

Verkennend bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Residence Valkenburg

KADASTRALE GEMEENTE

Valkenburg

SECTIE G, NUMMER 334



**Verkennend bodemonderzoek
Conform NEN-5740**

LOCATIE

Residence Valkenburg

KADASTRALE GEMEENTE

Valkenburg

SECTIE G, NUMMER 334

OPDRACHTGEVER	Topparken Immenweg 15 6741 KP LUNTEREN
DATUM	8 juni 2016
DOCUMENTNUMMER	P16-0012-040
OPGESTELD DOOR	D.A. Mohan, MSc.
GEAUTORISEERD	ing. E.A. van Dam
PROJECTLEIDER	ing. E.A. van Dam
GEZIEN	

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ VEENENDAAL

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennend bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Residence Valkenburg Valkenburgerweg 128 Schin op Geul
OPDRACHTGEVER	Topparken Immenweg 15 6741 KP LUNTEREN Telefoon: 0318-487780 Fax: 0318-487814
CONTACTPERSOON	de heer W.G. Becker
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ VEENENDAAL
CONTACTPERSOON	ir. W.J. Franken
DATUM VOORONDERZOEK	maart-april 2016
DATUM VELDWERK	22 maart, 18 - 20 april 2016
DATUM PEILBUIBEMONSTERING	2 mei 2016
VELDWERK DOOR	ing. E. Janssen dhr. J.H.J. Janssen van Doorn dhr. J. Aretz (Fransen Milieutechniek)



2001/2002

Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Topparken aan de Valkenburgerweg 128 te Schin op Geul. Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het terrein. Doel is het vaststellen van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

Tabel 1.1 Hypothese en resultaten

ONDERZOEKSLOCATIE/ DEELLOCATIE	STRATEGIE ¹	RESULTATEN ²	
		GROND	GRONDWATER
Terreindeel A	VED-HE-NL	Cadmium *, kobalt *, zink *	Barium *
Terreindeel B	VED-HE-NL	Cadmium *, lood *, PAK-totaal *, PCB (7) *, kobalt * en zink *	Barium *
Terreindeel C	ONV-NL	Cadmium *, PAK-totaal * en zink *	Barium *, koper *, molybdeen *, nikkel * en vinylchloride *

1)

VED-HE-NL : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, niet lijnvormig

ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig

2)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, PCB= polychloorbifenylen, (zie ook bijlage C)

* : > AW2000 grond of > streefwaarde grondwater

Conclusie en aanbevelingen

Terreindeel A

- De licht verhoogde concentraties (cadmium, kobalt en zink) in de grond en barium in het grondwater geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.
- Gezien de waarneming van asbestverdacht materiaal op het maaiveld en de zintuiglijk aangetroffen bijmenging met bodemvreemd materiaal (puin) in de bodem, wordt geconcludeerd dat de bodem verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

Terreindeel B

- De licht verhoogde concentraties (cadmium, lood, PAK-totaal, PCB, kobalt en zink) in de grond geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.

Terreindeel C

- De licht verhoogde concentraties (cadmium, PAK-totaal en zink) in de grond geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.

Terreindeel A, B en C

- De aangetoonde concentraties in de bodem op de onderzochte terreindelen (A, B en C) vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor de herinrichting en het beoogde gebruik (recreatie).

- De licht verhoogde concentratie barium in het grondwater op de onderzochte terreindelen (A, B en C) en de licht verhoogde concentraties koper, molybdeen, nikkel en vinylchloride op deellocatie C geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.
- Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek voor deellocatie A een verkennend onderzoek asbest uit te voeren conform de NEN 5707.
- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	6
1.1	AANLEIDING	6
1.2	DOELSTELLING	6
1.3	AFBAKENING	6
1.4	LEESWIJZER	7
2	VOORONDERZOEK	8
2.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	8
2.2	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN	8
2.3	BODEM EN GEOHYDROLOGIE	10
2.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3	VELDWERKZAAMHEDEN	13
3.1	UITVOERING VELDWERK	13
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	13
3.3	NORMERING	15
3.4	KWALITEITSBORGING	16
4	ONDERZOEKSRISULTATEN	17
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER	17
4.2	VELDWAARNEMINGEN	17
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	18
4.4	VERONTREINIGINGSSITUATIE	22
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	22
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
5.1	CONCLUSIES	23
5.2	AANBEVELINGEN	23

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid

1 Inleiding

In opdracht van Topparken is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie heeft een totale grootte van circa 10,32 ha (deellocatie A: 5.120 m², deellocatie B: 4,3 ha en deellocatie C: 5,51 ha). Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het terrein en verkoop/uitgave van kavels door Topparken op de onderzochte terreindelen (A, B en C). Bij de herinrichting van de kavels op terreindeel A heeft tevens reeds grondverzet plaatsgevonden. Hierbij heeft mogelijk vermenging van grond met kwaliteitsklasse industrie en -achtergrondwaarde plaatsgevonden op de grens van genoemde zones.

In verband hiervan is het gewenst inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzochte terreindelen.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor het voorgenomen gebruik en of er een belemmering is voor de herinrichting en beoogde grondwerken.

1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Onderzoek naar asbest in bodem maakt geen deel uit van dit onderzoek (uitgevoerd conform de NEN 5740). Wel wordt bij uitvoering van het vooronderzoek (conform de NEN 5725) en veldonderzoek specifiek aandacht besteed aan asbest. Indien daartoe aanleiding is, zal geadviseerd worden hiertoe aanvullend onderzoek te verrichten.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem/bodemlagen voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie.
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef boringen gedaan en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten.
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd. De opzet vormt de basis voor de te volgen strategie en bijbehorende toetsing. De benodigde informatie is volgens het standaard vooronderzoek verzameld.

2.1 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op de locatie Residence Valkenburg aan de Valkenburgerweg 128 te Schin op Geul. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 189600 en de Y-coördinaat is 317958 [m]. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

De onderzoekslocatie is in gebruik als camping/park Schoonbron. Gegevens over het gebruik van de onderzoeklocatie zijn afkomstig van terreininspectie en de opdrachtgever. De terreininspectie is op 22 maart, 18 - 20 april 2016 direct voorafgaand aan het veldwerk, uitgevoerd.

Tijdens de terreininspectie is asbestverdacht materiaal op het maaiveld op de onderzoekslocatie van terreindeel A aangetroffen in de vorm van stukjes plaatmateriaal.

In tabel 2.1 is de directe omgeving van de locatie bodemonderzoek weergegeven. Deze omgeving is tevens betrokken bij het vooronderzoek tot op 25 meter afstand van de grens bodemonderzoek.

Tabel 2.1 Omgeving locatie bodemonderzoek

NOORDZIJDE	ZUIDZIJDE	OOSTZIJDE	WESTZIJDE
Scheumergats (weg)	Tuinstraat	Valkenburgerweg	Uiterwaarden van de primaire watergang de Geul op loopafstand.

Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.

2.2 Raadpleging informatiebronnen

Het vooronderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de in tabel 2.2 genoemde bronnen:

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Informatie opdrachtgever	<p>De locatie is in gebruik als camping/park en wordt momenteel heringericht.</p> <p>Diverse oude inrichtingstekeningen</p> <p>Tekening 1998. Deze is opgesteld als een tekening behorende bij een vergunning Wet Milieubeheer. Hierop staan de volgende bodembedreigende activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ondergrondse HBO-tank, locatie tussen hoofdgebouw en Valkenburgerweg (buiten onderzoekslocatie) ▶ Inpandige opslag zoutzuur en bleekloog in lekbakken, t.b.v. zwembad (in gebouw bij zwembad, buiten onderzoekslocatie)

Bron	Bijzonderheden
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vetafscheider (locatie direct aan achterzijde hoofdgebouw, buiten onderzoekslocatie) <p>Tekening 2003 (geactualiseerde versie):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Hierop zijn dezelfde bodembedreigende activiteiten aangegeven, met uitzondering van de HBO tank. <p>Tanksanering</p> <p>Op 12-03-1998 zijn twee HBO tanks gesaneerd (Kiwa certificaten AU1074 en AU1075). Volgens certificaat zijn de tanks inwendig gereinigd en met zand gevuld. Visueel is daarbij geen verontreiniging aangetroffen.</p> <p>Bij de Kiwa certificaten zitten geen tekeningen over welke tanks het gaat. Bij opdrachtgever is geen nadere informatie bekend. Ook bij Gemeente Valkenburg is geen informatie hierover bekend. Na verwachting gaat het in elk geval over de tank welke op de tekening van 1998 is aangegeven. Niet zeker is waar de tweede tank ligt. Afwegingen hierbij zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Op de tekening van 1998 wordt slechts één tank benoemt. Deze heeft volgens tekening een inhoud van 2.200 l. ▶ De gesaneerde tanks hebben volgens certificaat een inhoud van 3.000 l. Betreft wel beide hbo tank. ▶ Op nieuwere tekening van 2003 (na sanering in 1998) staat de tank niet meer ingetekend. Het is dus aannemelijk dat het om dezelfde tank gaat. ▶ De tweede tank is onduidelijk. Wat wel opvalt is dat bij de opdracht voor de tanksanering gesproken wordt over één tank, terwijl er vervolgens 2 verschillende certificaten bijzitten. Dit zou er op kunnen wijzen dat toen de tank gesaneerd werd, bleek dat er 2 lagen in plaats van 1. Maar zeker is dit niet. ▶ Wat betreft ligging: Gelet op functie (huishoudelijke brandstoffen) is het aannemelijk dat het bij het hoofdgebouw of woonhuis ligt, omdat enkel op deze plaatsen behoefte was aan huisbrandolie. De sanitair gebouwen op het terrein werden/worden verwarmd met gas. ▶ Op basis van de verwachte ligging (nabij hoofdgebouw en woonhuis), wordt aangenomen dat de tanks zich buiten de onderzoekslocatie bevinden.
<p>Gemeente Valkenburg aan de Geul</p>	<p>Bodemkwaliteitskaart</p> <p>Volgens de bodemkwaliteitskaart voldoet de locatie op basis van de ontgravingskaart boven- en ondergrond gedeeltelijk aan de klasse Industrie (het deel dat binnen de meanderzone van de Geul valt) en gedeeltelijk aan de klasse achtergrondwaarden (het deel buiten de meanderzone van de Geul). Dit geldt voor zowel de boven- als ondergrond.</p> <p>De toe te passen grond moet voldoen aan de achtergrondwaarden (toepassingskaart bovengrond en toepassingskaart ondergrond). De functie van de locatie is op basis van de bodemkwaliteitskaart 'overige' (landbouw/natuur).</p>
<p>Provincie Limburg</p>	<p>Gemaid d.d. 17-03-2016; geen informatie beschikbaar</p>
<p>Bodemloket</p>	<p>Geen bodemonderzoeken, saneringen of verdachte activiteiten aangegeven.</p>

2.3 Bodem en geohydrologie

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 0,60 meter beneden maaiveld ten tijde van het veldwerk. De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is vermoedelijk westelijk gericht naar de meanderende primaire watergang de Geul. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van watergangen, rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving.

Uit de bodemkaart 1:250.000 (bron: www.bodemdata.nl) blijkt dat op het grondgebied van de regio Heuvelland veel leemgronden voorkomen. In de omgeving van de Geul, Gulp, Maas en Sinselbeek komen kleigronden voor.

De bodemopbouw is door de regio niet als onderscheidend kenmerk beoordeeld.

In tabel 2.3 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw en is afkomstig van digitale ondergrondmodellen DGM v2.2 en REGIS II v1.2. De geohydrologische schematisatie is weergegeven in tabel 2.4.

Tabel 2.3 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING/ LITHOLOGIE
Holocene afzettingen	0,00 - 0,22	Zand, zeer fijn tot uiterst grof
Formatie van Boxtel (2° en 3° zandige eenheid)	0,22 - 3,21	Zand, zeer fijn tot matig grof
Formatie van Gulpen (kalksteen eenheid)	3,21 - 16,99	Fijnkorrelig, glauconiethoudend, lokaal met vuursteenlagen
Formatie van Vaals (complexe eenheid)	16,99 - 96,03	Zand, zeer fijn tot matig fijn, lokaal klei, glauconiethoudend.
Formatie van Aken (complexe eenheid)	96,03 - 105,73	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend

Bron: TNO Dinoloket, april 2016

Tabel 2.4 Schematische weergave geohydrologische gegevens

GERAADPLEEGDE INFORMATIE	RESULTAAT
Gemiddelde maaiveldhoogte	+78 m NAP
Lokale freatische grondwaterstand (gemeten in maart 2016)	0,6 m-mv
Lokale horizontale stromingsrichting freatisch grondwater (vermoedelijk)	Westen
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie (Primaire watergang: De Geul)	Aangrenzend ten westen
Freatisch voorkomen van brak/zout grondwater	Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee
Ligging binnen inundatiegebied de Geul	10 m ten westen
Ligging binnen meanderzone de Geul	Aangrenzend

2.4 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie twee verdachte- en één onverdachte deellocatie aanwezig is.

Terreindeel A

Ter plaatse van de verdachte (diffuse belasting/heterogene verdeling, kwal. Industrie) situatie op deellocatie A heeft reeds grondverzet plaatsgevonden welke een mogelijk vermenging van grond met kwaliteitsklasse industrie en -achtergrondwaarde heeft veroorzaakt op de grens van genoemde zones. Voor terreindeel A kan het volgende worden geconcludeerd:

- Voor deze deellocatie is de hypothese 'VED-HE-NL: verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, niet lijnvormig' conform de NEN 5740 van toepassing; Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de meanderzone, in de zone industrie van de bodemkwaliteitskaart;
- Er is asbest verdacht materiaal waargenomen op het maaiveld op verschillende locaties binnen dit terreindeel.

Uit het voorgaand onderzoek blijkt dat ter plaatse van dit terreindeel sprake is van een verdacht (diffuse belasting/heterogene verdeling, kwal. Industrie) situatie. De heterogeen verdeelde verontreiniging bevindt zich in de verdachte bodemlaag (boven- en ondergrond). Voor de locatie is de hypothese 'verdachte heterogene niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL) volgens de NEN 5740' van toepassing

Terreindeel B

Ter plaatse van de verdachte (diffuse belasting/heterogene verdeling, kwal. Industrie) situatie op deellocatie B is eventuele verontreiniging hier ontstaan door de invloed van de nabijgelegen rivier De Geul op haar meanderzone. Voor terreindeel B kan het volgende worden geconcludeerd:

- Voor deze deellocatie is de hypothese 'VED-HE-NL: verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, niet lijnvormig' conform de NEN 5740 van toepassing;
- Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen de meanderzone en in de zone industrie van de bodemkwaliteitskaart;
- De heterogeen verdeelde verontreiniging bevindt zich in de verdachte bodemlaag (bovengrond en grondwater).

Terreindeel C

Ter plaatse van de onverdachte niet-lijnvormige situatie (ONV-NL) op deellocatie C blijkt dat er geen activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit hebben uitgeoefend. Voor terreindeel C kan het volgende worden geconcludeerd:

- Voor deze deellocatie is de hypothese 'ONV-NL: onverdacht, niet lijnvormig' conform de NEN 5740 van toepassing;
- Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de meanderzone, in de zone achtergrondwaarden van de bodemkwaliteitskaart;

In tabel 2.5 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën opgenomen inclusief het betreffende oppervlak en verdachte parameters.

Tabel 2.5 Deellocaties met onderzoeksstrategie

DEEL-LOCATIE	OMSCHRIJVING	STRATEGIE NEN-5740 ¹	OPPERVLAKTE (HA)	VERDACHTE PARAMETERS
A	Terreindeel 1	VED-HE-NL	0,51	Zware metalen
B	Terreindeel 2 (Meander zone)	VED-HE-NL	4,30	Zware metalen
C	Terreindeel 3 (Overig terreindeel/ kavels)	ONV-NL	5,51	Geen

1)

ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig

VED-HE-NL : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, niet lijnvormig

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 maart, 18 - 20 april 2016. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreininspectie).
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties (handmatig en middels GPS/ RTK-GPS).

Tabel 3.1 Deellocaties met boringen en peilbuizen

DEEL-LOCATIE	OMSCHRIJVING	BORINGEN		
		PEILBUIZEN ¹	DIEP	ONDIEP
A	Terreindeel 1	01	02-04	05-15
B	Terreindeel 2 (Meander zone)	101-105	106-116	117-164
C	Terreindeel 3 (Overig terreindeel/ onverdacht)	1001, 1003-1007	1002, 1008- 1020	1021-1065

1)

Peilbuizen met een filterstelling vanaf 0,5 meter minus verdachte bodemlaag, tenzij het grondwater dieper aanwezig is (VED-HE).

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2. Omdat in boring 1002 de grondwaterstand dieper is dan 5 m-mv, is de peilbuis vervangen door een boring van 5 m-mv.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM01	03, 08, 09, 11	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Verdacht bovengrond zone achtergrondwaarde
A	MM02	01, 02, 07, 10	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Verdacht bovengrond zone industrie
A	MM03	04, 12, 13	0 - 55	Standaardpakket bodem incl. luos	Verdacht bovengrond zone industrie
B	B-MM01	105, 145	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, zwak baksteen/puin/kool

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
					(zuidelijk terreindeel)
B	B-MM02	141, 151	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Klei, zwak baksteen/kool (midden/zuid terrein)
B	B-MM03	103, 104, 110, 116	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Klei, sporen baksteen/kolen (midden/zuid terrein)
B	B-MM04	153, 154, 155, 156	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Klein zint. Schoon ("Geulzijde" middenterrein)
B	B-MM05	106, 117, 122, 124	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Klei, zwak kool/baksteen/puin (noordelijk terreindeel)
B	B-MM06	118, 119, 127, 131	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, sporen kool / baksteen (noordelijk terreindeel)
B	B-MM07	101, 121, 130	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Klei, sporen kool, baksteen (noordelijk terreindeel)
B	B-MM08	114, 147, 148, 149	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Klei, zint. Schoon (midden/zuid terrein)
B	B-MM09	102, 109, 136, 163	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, zint. Schoon middenterrein
B	B-MM10	101, 103, 106, 111	50 - 200	Standaardpakket bodem incl. luos	Ondergrond, klei, noord
B	B-MM11	105, 112, 113, 116	50 - 100	Standaardpakket bodem incl. luos	Ondergrond, klei, zuid
C	C-MM01	1007, 1034, 1041, 1049, 1065	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, sporen kolen / baksteen (zuid)
C	C-MM02	1055, 1058, 1059, 1064	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, sporen kolen / baksteen (midden/noord)
C	C-MM03	1020, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, zint. Schoon (zuid)
C	C-MM04	1018, 1037, 1046	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Klei, zint. Schoon (zuid)
C	C-MM05	1006, 1014, 1015, 1017, 1036, 1038, 1042	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, zint. Schoon (zuid)
C	C-MM06	1005, 1016, 1039, 1040, 1050, 1051	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, zint. Schoon (zuidoost)
C	C-MM07	1004, 1013, 1032, 1033, 1035, 1052, 1053	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, zint. Schoon (midden)
C	C-MM08	1011, 1054, 1056, 1060, 1061, 1062, 1063	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, zint. Schoon (oost)
C	C-MM09	1006, 1007, 1018, 1020	50 - 200	Standaardpakket bodem incl. luos	Klei, zint. Schoon, ondergrond (zuid)
C	C-MM10	1004, 1014, 1015, 1016, 1017	50 - 100	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, zint. Schoon, ondergrond (zuid)
C	C-MM11	1004, 1005	300 - 400	Standaardpakket	Klei ondergrond (diep)

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	Diepte (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
				bodem incl. luos	
C	C-MM12	1002, 1003, 1008, 1009, 1010	50 - 200	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, zint. Schoon, ondergrond (noord)
C	C-MM13	1001	100 - 150	Standaardpakket bodem incl. luos	Klei, zwak baksteen (ondergrond)
C	C-MM14	1001, 1009	100 - 250	Standaardpakket bodem incl. luos	Klei, zwak zandig (ondergrond)
C	C-MM15	1001, 1008, 1010, 1021, 1022, 1023, 1025, 1026, 1027, 1028	0 - 50	Standaardpakket bodem incl. luos	Leem, zint. Schoon (noord)

1)

Deellocatie A, terreindeel 1 (verdachte zone)

Deellocatie B, terreindeel 2 (verdachte meanderzone)

Deellocatie C, terreindeel 3 (onverdachte zone)

2)

zie bijlage C, incl.luos = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

Tabel 3.3 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE ²
A	01-1-1	150 - 250	Standaardpakket grondwater
B	101-1-1	120 - 220	Standaardpakket grondwater
B	102-1-1	220 - 320	Standaardpakket grondwater
B	103-1-1	150 - 250	Standaardpakket grondwater
B	104-1-1	160 - 260	Standaardpakket grondwater
B	105-1-1	200 - 300	Standaardpakket grondwater
C	1001-1-1	200 - 300	Standaardpakket grondwater
C	1003-1-1	500 - 600	Standaardpakket grondwater
C	1004-1-1	400 - 500	Standaardpakket grondwater
C	1006-1-1	220 - 320	Standaardpakket grondwater
C	1007-1-1	200 - 300	Standaardpakket grondwater

1)

Deellocatie A, terreindeel 1 (verdachte zone)

Deellocatie B, terreindeel 2 (verdachte meanderzone)

Deellocatie C, terreindeel 3 (onverdachte zone)

2)

zie bijlage C

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 (accreditatieschema laboratorium analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Daarnaast is een deel van het veldwerk uitbesteed aan Fransen Milieutechniek, welke gecertificeerd en erkend is voor deze werkzaamheden. Het procescertificaat van dit bureau en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie. Dit geldt ook voor het bureau welke het veldwerk heeft verricht.

4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemgesteldheid geroerde bodem

De bodemlaag van ca. 0 tot 0,35 á 0,5 m-mv bevat doorgaand klei of leem (zwak zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen tot zwak baksteenhoudend). Lokaal is in de bovengrond matig fijn, zwak siltig zand aanwezig.

Bodemgesteldheid ongeroerde bodem

De bodemlaag van 0,5 tot 2,0 m-mv bevat doorgaand klei of leem, uiterst tot sterk siltig, zwak zandig, zwak humeus); plaatselijk ca. 40 cm tussenzandlaag, uiterst fijn, matig siltig aanwezig.

Het grondwater

Het grondwater op deellocatie A bevindt zich op circa 60 á 100 cm-mv. Op deellocatie B bevindt deze zich op circa 10 á 70 cm-mv. Op de hoger gelegen deellocatie C varieert het grondwater van 0,5 tot > 5 m-mv.

De hoogte van het maaiveld op genoemde 3 deellocaties varieert als gevolg van het huidige gebruik; ligging op terras en sleuf (op deellocatie A) en ligging op een talud met terrassen (deellocatie B en -C).

4.2 Veldwaarnemingen

Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven om de opzet van het bodemonderzoek te veranderen. Tijdens de terreininspectie zijn voor het overgrote deel van het terrein geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie. Wel zijn tijdens de terreininspectie aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld ter plaatse van een deel van deellocatie A.

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen een zintuiglijke waarneming gedaan die wijst op bodemvreemd materiaal in de bodem. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel B in bijlage B.

Asbest

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat in de bodem, puin en/of bouw- en sloopafval, is aangetroffen. De aanwezigheid van puin en/of bouw- en sloopafval in de bodem kan duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

De zintuiglijke waarneming geeft geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen.

Omdat slechts lichte hoeveelheden puin zijn aangetroffen zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen.

Grondwater

In tabel 4.1 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur, zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen, zuurstof en troebelheid weergegeven. De in het veld bepaalde pH en Ec wijken niet af van datgene wat van nature in de bodem voorkomt.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van het elektrisch geleidingsvermogen.

Tabel 4.1 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	DATUM	GWS ¹ (M- MV)	TEMP ¹ (°C)	pH ¹	EC ¹ (µS/CM)	O ₂ ¹ (MG/L)	NTU ¹	BELUCHT
01-1-1	7-4-2016	0,60	8,88	6,7	698	2,86	8,6	Nee
101-1-1	2-5-2016	0,10	-	7,32	758	-	364	Nee
102-1-1	2-5-2016	0,73	-	6,89	744	-	204	Nee
103-1-1	2-5-2016	0,34	-	6,94	366	-	274	Nee
104-1-1	2-5-2016	0,46	-	6,85	624	-	356	Nee
105-1-1	2-5-2016	0,58	-	7,17	495	-	464	Nee
1001-1-1	2-5-2016	0,53	-	6,92	745	-	226	Nee
1003-1-1	2-5-2016	3,90	-	7,13	365	-	204	Nee
1004-1-1	2-5-2016	2,14	-	7,01	620	-	755	Nee
1006-1-1	2-5-2016	0,63	-	7,31	362	-	108	Nee
1007-1-1	2-5-2016	1,02	-	6,83	765	-	261	Nee

1)

- : geen meting

GWS : grondwaterstand

TEMP : temperatuur

pH : zuurgraad

Ec : elektrisch geleidingsvermogen

O₂ : zuurstof

NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn gedefinieerd in tabel 4.2:

Tabel 4.2 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN ¹	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

De resultaten van het onderzoek op deellocatie A zijn daarnaast indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Grond

In tabel 4.3 zijn de licht verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.3 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ²	INDICATIEVE TOETSING BBK
A	MM01	03, 08, 09, 11	0 - 50	cadmium *, kobalt *, zink *	Klasse industrie
A	MM02	01, 02, 07, 10	0 - 50	cadmium *, zink *	AW2000/ Altijd toepasbaar
A	MM03	04, 12, 13	0 - 55	cadmium *	AW2000/ Altijd toepasbaar
B	B-MM01	105, 145	0 - 50	cadmium *, lood *, PAK-totaal *, PCB *, zink *	nee

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ²	INDICATIEVE TOETSING BbK
B	B-MM02	141, 151	0 - 50	cadmium *, kobalt *, PAK-totaal *, zink *	nee
B	B-MM03	103, 104, 110, 116	0 - 50	cadmium *, kobalt *, PAK-totaal *, zink *	nee
B	B-MM04	153, 154, 155, 156	0 - 50	cadmium *, zink *	nee
B	B-MM05	106, 117, 122, 124	0 - 50	cadmium *, zink *	nee
B	B-MM06	118, 119, 127, 131	0 - 50	cadmium *, lood *, zink *	nee
B	B-MM07	101, 121, 130	0 - 50	cadmium *	nee
B	B-MM08	114, 147, 148, 149	0 - 50	cadmium *, zink *	nee
B	B-MM09	102, 109, 136, 163	0 - 50	cadmium *, zink *	nee
B	B-MM10	101, 103, 106, 111	50 - 200	zink *	nee
B	B-MM11	105, 112, 113, 116	50 - 100	-	nee
C	C-MM01	1007, 1034, 1041, 1049, 1065	0 - 50	cadmium *	nee
C	C-MM02	1055, 1058, 1059, 1064	0 - 50	cadmium *	nee
C	C-MM03	1020, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048	0 - 50	cadmium *, PAK-totaal *	nee
C	C-MM04	1018, 1037, 1046	0 - 50	cadmium *	nee
C	C-MM05	1006, 1014, 1015, 1017, 1036, 1038, 1042	0 - 50	cadmium *	nee
C	C-MM06	1005, 1016, 1039, 1040, 1050, 1051	0 - 50	cadmium *, kobalt *	nee
C	C-MM07	1004, 1013, 1032, 1033, 1035, 1052, 1053	0 - 50	cadmium *	nee
C	C-MM08	1011, 1054, 1056, 1060, 1061, 1062, 1063	0 - 50	cadmium *	nee
C	C-MM09	1006, 1007, 1018, 1020	50 - 200	-	nee
C	C-MM10	1004, 1014, 1015, 1016, 1017	50 - 100	-	nee
C	C-MM11	1004, 1005	300 - 400	-	nee
C	C-MM12	1002, 1003, 1008, 1009, 1010	50 - 200	-	nee
C	C-MM13	1001	100 - 150	-	nee
C	C-MM14	1001, 1009	100 - 250	-	nee
C	C-MM15	1001, 1008, 1010, 1021, 1022, 1023, 1025, 1026, 1027,	0 - 50	cadmium *	nee

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ²	INDICATIEVE TOETSING BbK
		1028			

1)

Deellocatie A, terreindeel 1 (verdachte zone)

Deellocatie B, terreindeel 2 (verdachte meanderzone)

Deellocatie C, terreindeel 3 (onverdachte zone)

2)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, PCB= polychloorbifenylen, (zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

Grondwater

In tabel 4.4 zijn de licht verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.4 Toetsresultaten grondwatermonsters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ²
A	01-1-1	150 - 250	barium *
B	101-1-1	120 - 220	barium *
B	102-1-1	220 - 320	barium *
B	103-1-1	150 - 250	barium *
B	104-1-1	160 - 260	barium *
B	105-1-1	200 - 300	barium *
C	1001-1-1	200 - 300	koper *, molybdeen *, nikkel *
C	1003-1-1	500 - 600	-
C	1004-1-1	400 - 500	vinylchloride*
C	1006-1-1	220 - 320	-
C	1007-1-1	200 - 300	-

1)

Deellocatie A, terreindeel 1 (verdachte zone)

Deellocatie B, terreindeel 2 (verdachte meanderzone)

Deellocatie C, terreindeel 3 (onverdachte zone)

2)

- : <= detectiegrens/streefwaarde

* : > streefwaarde

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

4.4 Verontreinigingssituatie

Deellocatie A

Op het maaiveld is op een aantal plaatsen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

In de bovengrond van deellocatie A overschrijden de concentraties cadmium, kobalt en zink de achtergrondwaarden.

In het grondwater overschrijdt barium de streefwaarde.

Deellocatie B

In de bovengrond van deellocatie B overschrijden de concentraties cadmium, lood, PAK-totaal, PCB, kobalt en zink de achtergrondwaarden. De concentraties PAK en PCB en (een deel van de) zware metalen zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmengingen met baksteen en kolengruis.

De verhoogde concentraties zware metalen verder ook te verwachten aangezien het de meanderzone van de Geul betreft en deze ook in de zintuiglijk schone grond aanwezig zijn (bv. B-MM04, B-MM08, B-MM09). In de ondergrond overschrijdt zink in één monster (MM10) de achtergrondwaarde (B-MM10) en zijn verder (B-MM11) geen verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond.

In het grondwater bij deellocatie B overschrijdt barium de streefwaarde.

Deellocatie C

In de bovengrond van deellocatie C overschrijden de concentraties cadmium, PAK-totaal en/of zink de achtergrondwaarden in de bovengrond. Zowel in de zintuiglijk schone bovengrond als de bovengrond (C-MM02 t/m C-MM08 en C-MM15) als in de bovengrond met sporen baksteen (C-MM01) zijn licht verhoogde concentraties aangetoond. In de ondergrond (CMM-09 t/m C-MM14) overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden.

In het grondwater bij deellocatie C overschrijden barium, koper, molybdeen, nikkel en vinylchloride de streefwaarden.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' wordt hiermee voor deellocatie A aangenomen.

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting hetero-geen verdeeld, niet lijnvormig' wordt hiermee voor deellocatie B aangenomen.

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie, niet lijnvormig') voor deellocatie C lijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

5.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Terreindeel A

- De licht verhoogde concentraties (cadmium, kobalt en zink) in de grond en barium in het grondwater geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.
- Gezien de waarneming van asbestverdacht materiaal op het maaiveld en de zintuiglijk aangetroffen bijmenging met bodemvreemd materiaal (puin) in de bodem op een deel van deellocaties A, wordt geconcludeerd dat de bodem ter plaatse verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.
- Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek ter plaatse een verkennend onderzoek asbest uit te voeren conform de NEN 5707.

Terreindeel B

- De licht verhoogde concentraties (cadmium, lood, PAK-totaal, PCB, kobalt en zink) in de grond geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.

Terreindeel C

- De licht verhoogde concentraties (cadmium, PAK-totaal en zink) in de grond geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.
- De aangetoonde concentraties in de bodem op de onderzochte terreindelen (A, B en C) vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor de herinrichting en het beoogde gebruik (recreatie).
- De licht verhoogde concentratie barium in het grondwater op de onderzochte terreindelen (A, B en C) en de licht verhoogde concentraties koper, molybdeen, nikkel en vinylchloride op deellocatie C geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.

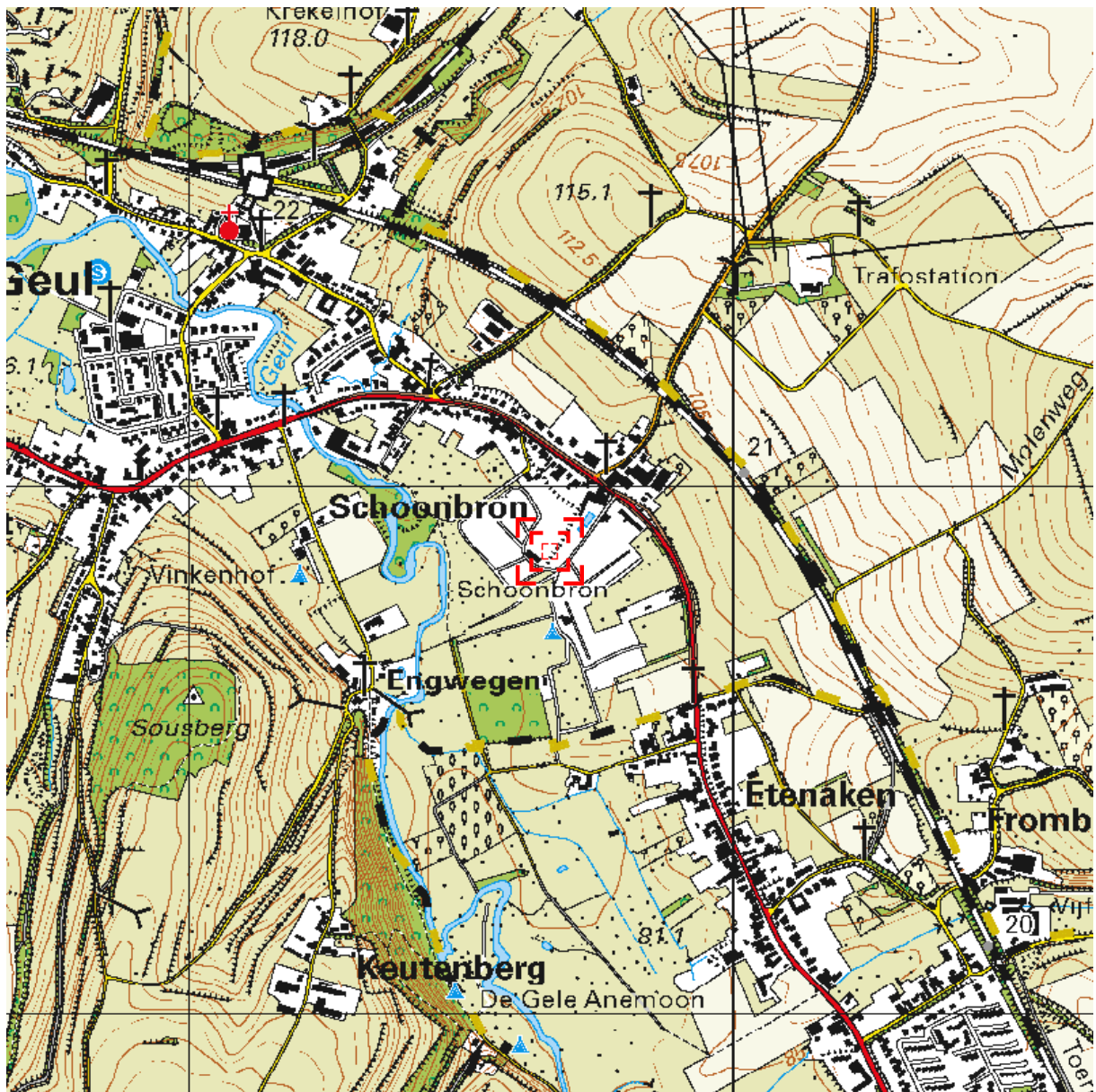
5.2 Aanbevelingen

- Geadviseerd wordt om in aanvulling op het onderhavig onderzoek voor het asbestverdachte terreindeel van deellocatie A een verkennend onderzoek asbest uit te voeren conform de NEN 5707.

- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).

Bijlage A

blad 1: Topografische ligging
blad 2: overzichtskaart met deellocaties
blad 3: Situatietekening en monsterpunten



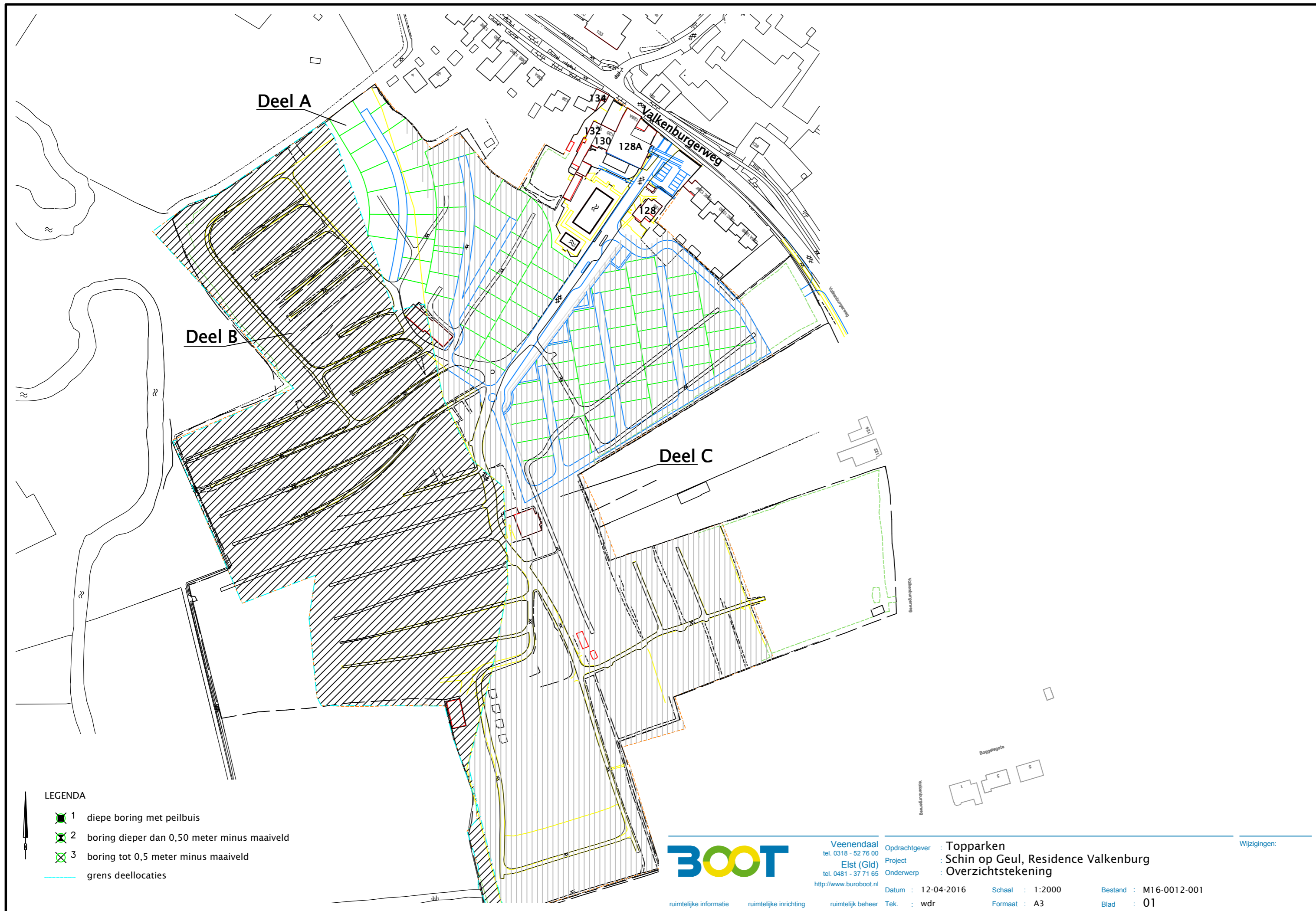
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VALKENBURG (L) G 334
Valkenburgerweg 128, 6305 EA SCHIN OP GEUL
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p watteradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemaal y kampeertrein z sportcomplex aa ziekenhuis ab Pa ac Gp ad c .</p> <p>a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---







Deel A

Deel B

Deel C

Valkenburgerweg

- LEGENDA**
-  1 diepe boring met peilbuis
 -  2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
 -  3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
 -  grens deelloccaties



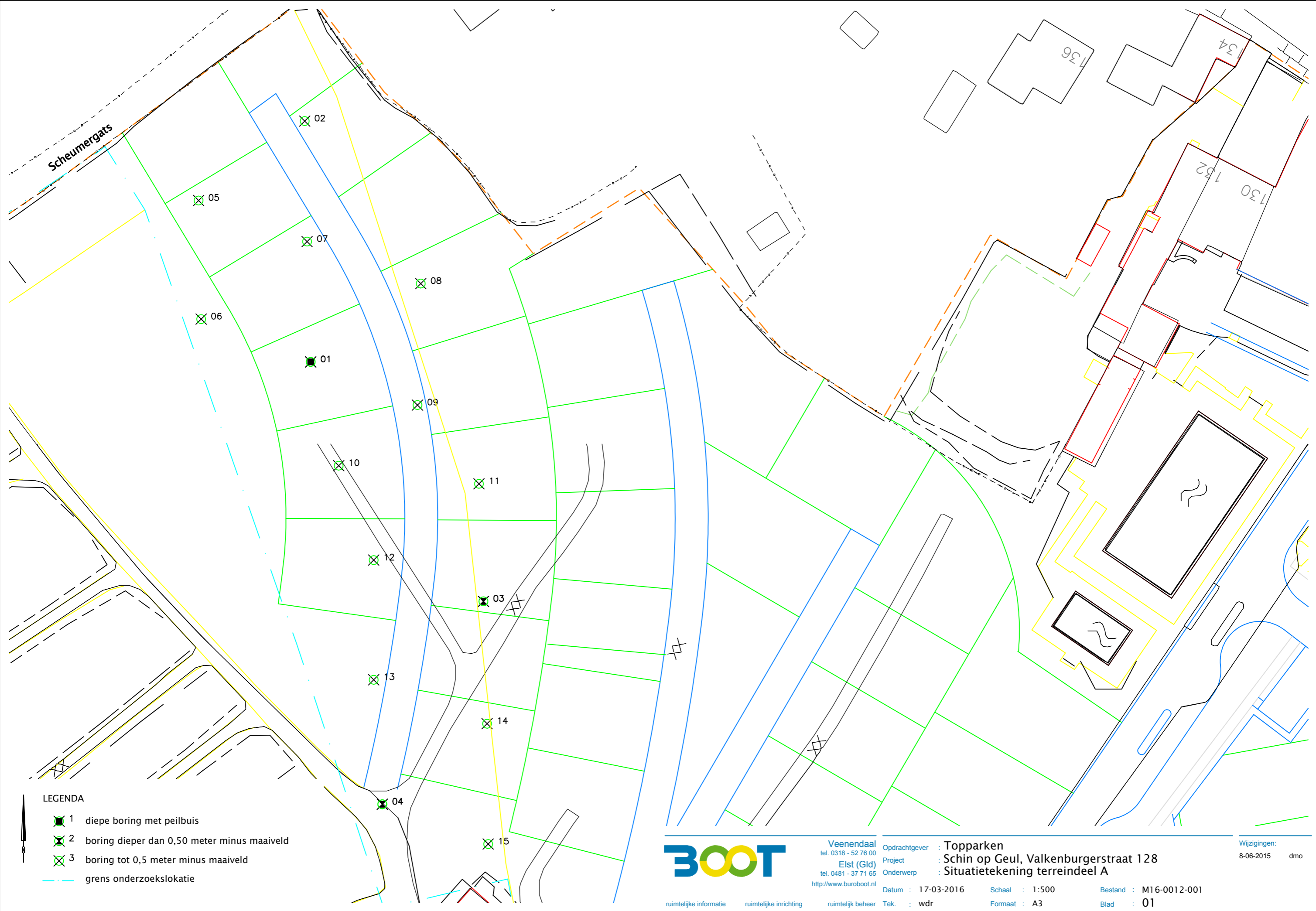
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Oprachtgever : Topparken
Project : Schin op Geul, Residence Valkenburg
Onderwerp : Overzichtstekening

Wijzigingen:

Datum : 12-04-2016 Schaal : 1:2000 Bestand : M16-0012-001
Tek. : wdr Formaat : A3 Blad : 01

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer



- LEGENDA**
- 1 diepe boring met peilbuis
 - 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
 - 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
 - grens onderzoeksklocatie



Veenendaal
 tel. 0318 - 52 76 00
 Elst (Gld)
 tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

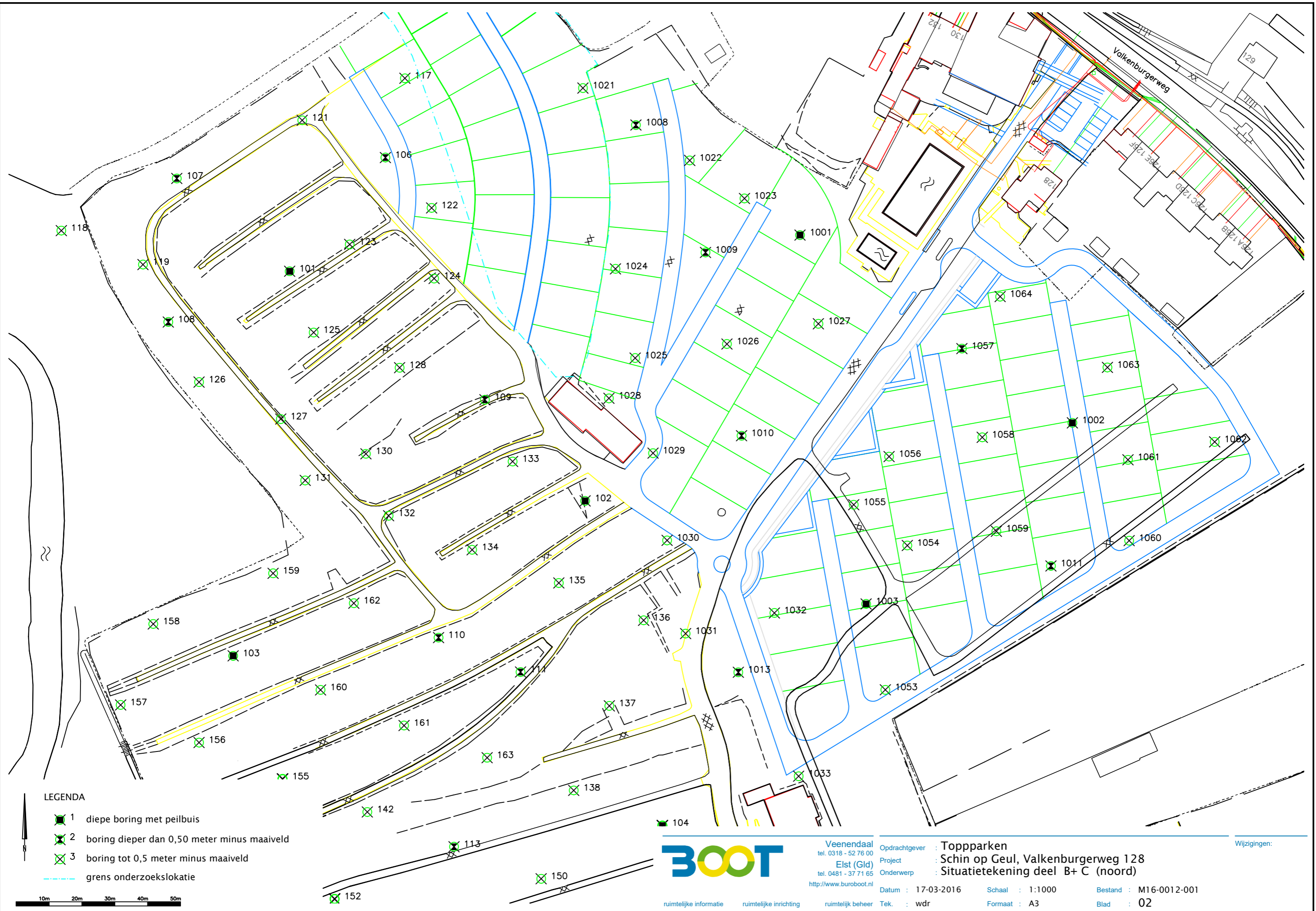
Opdrachtgever : Topparken
 Project : Schin op Geul, Valkenburgerstraat 128
 Onderwerp : Situatietekening terreindeel A

Datum : 17-03-2016
 Tek. : wdr

Schaal : 1:500
 Formaat : A3
 Bestand : M16-0012-001
 Blad : 01

Wijzigingen:
 8-06-2015 dmo

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer



- LEGENDA**
- 1 diepe boring met peilbuis
 - 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
 - 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
 - grens onderzoekslokatie



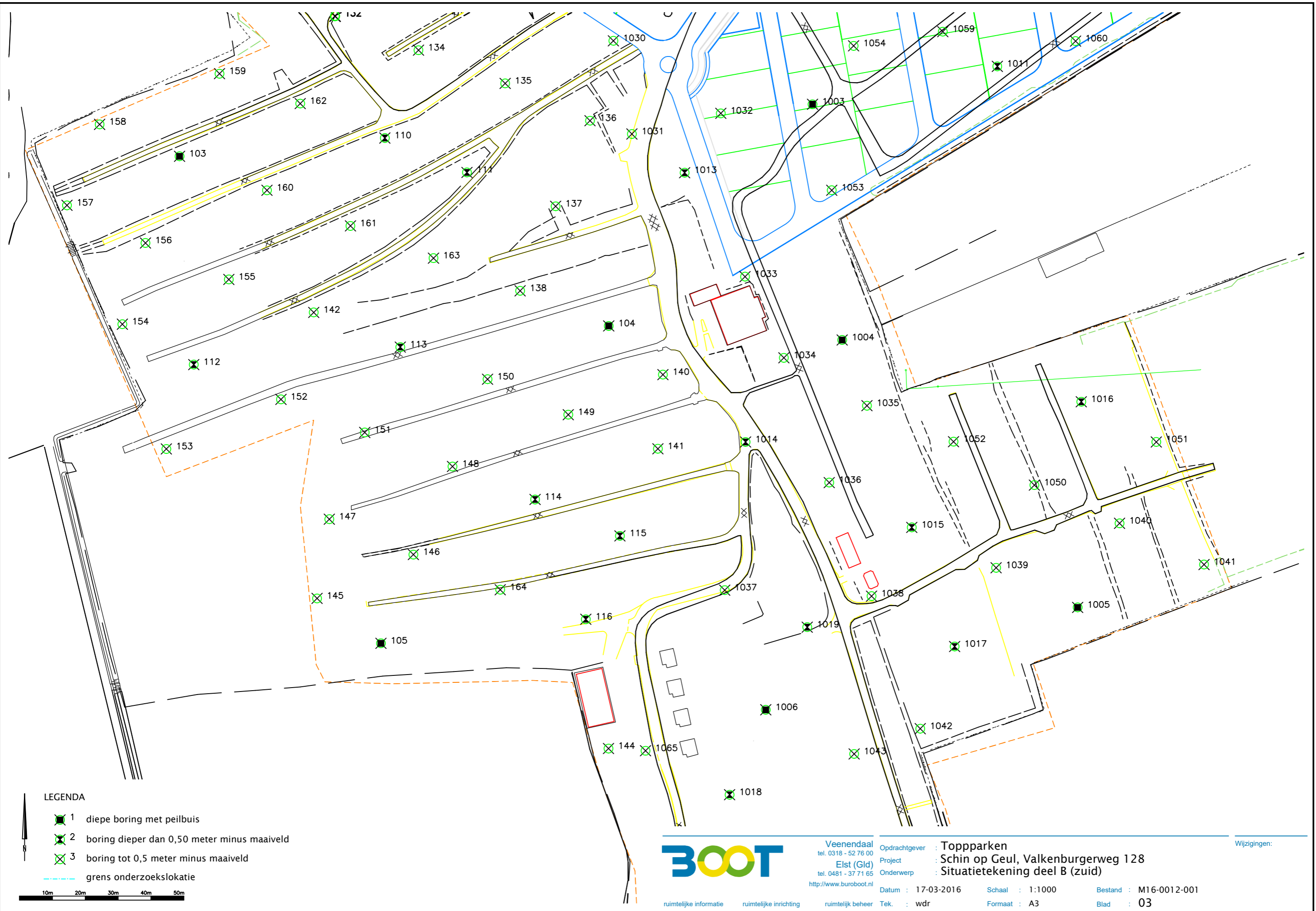
Veenendaal
 tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
 tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : Topparken
Project : Schin op Geul, Valkenburgerweg 128
Onderwerp : Situatietekening deel B+ C (noord)

Wijzigingen:

Datum : 17-03-2016 Schaal : 1:1000 Bestand : M16-0012-001
 Tek. : wdr Formaat : A3 Blad : 02

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer



- LEGENDA**
- 1 diepe boring met peilbuis
 - 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
 - 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
 - grens onderzoekslokatie



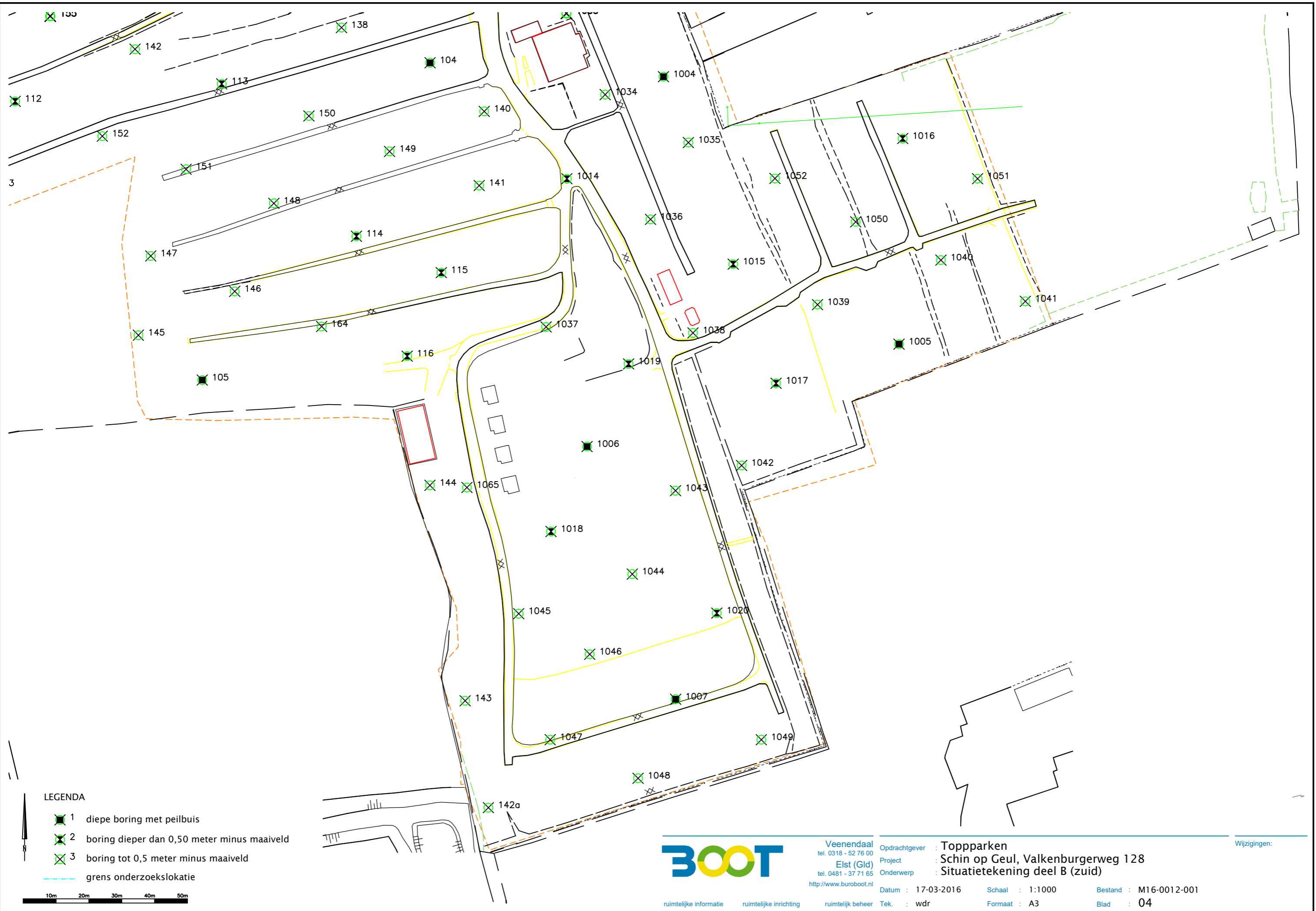
Veenendaal
 tel. 0318 - 52 76 00
 Elst (Gld)
 tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : **Topparken**
 Project : **Schin op Geul, Valkenburgerweg 128**
 Onderwerp : **Situatietekening deel B (zuid)**

Wijzigingen:

Datum : 17-03-2016 Schaal : 1:1000 Bestand : M16-0012-001
 Tek. : wdr Formaat : A3 Blad : 03

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : Topparken
Project : Schin op Geul, Valkenburgerweg 128
Onderwerp : Situatietekening deel B (zuid)

Wijzigingen:

Datum : 17-03-2016 Schaal : 1:1000 Bestand : M16-0012-001
Tek. : wdr Formaat : A3 Blad : 04

ruimtelijke informatie ruimtelijke inrichting ruimtelijk beheer

Bijlage B

Zintuiglijke waarneming (Tabel B) Beschrijving bodemopbouw

Tabel B Zintuiglijke waarneming

DEELLOCATIE ¹	BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
A	01	0 - 30	sporen puin
A	02	0 - 35	zwak puin
A	02	35 - 70	sporen puin
A	03	0 - 60	zwak puin
A	05	0 - 20	zwak puin
A	06	0 - 30	sporen puin
A	07	0 - 50	zwak baksteen, zwak houtskool
A	08	0 - 40	zwak puin
A	09	0 - 50	zwak puin
A	10	0 - 30	zwak baksteen
A	11	0 - 35	zwak puin
A	12	0 - 35	sporen baksteen
A	14	0 - 45	sporen puin
B	101	0 - 50	sporen baksteen, matig roest
B	102	0 - 50	sporen roest
B	102	50 - 100	zwak roest
B	102	100 - 200	zwak roest
B	103	0 - 50	sporen baksteen
B	103	50 - 100	matig roest
B	104	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
B	104	50 - 100	zwak roest
B	105	0 - 50	zwak baksteen, zwak kolen
B	105	50 - 200	sporen roest
B	106	0 - 50	zwak kolen, zwak roest
B	107	0 - 50	zwak roest
B	107	50 - 150	zwak roest
B	108	50 - 100	zwak roest
B	110	0 - 50	sporen kolen
B	110	50 - 150	zwak roest
B	111	0 - 50	sporen roest
B	111	50 - 150	zwak roest
B	112	0 - 50	zwak roest
B	112	50 - 100	zwak roest
B	113	0 - 50	zwak roest
B	113	50 - 100	zwak roest
B	114	0 - 40	zwak roest
B	114	40 - 70	zwak roest
B	115	0 - 60	zwak roest
B	115	60 - 100	zwak roest
B	116	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen, zwak roest
B	116	50 - 100	zwak roest
B	117	0 - 50	zwak kolen, zwak roest
B	118	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen

DEELLOCATIE ¹	BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
B	119	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
B	120	0 - 50	zwak roest
B	121	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
B	122	0 - 50	zwak kolen, zwak puin, zwak roest
B	123	0 - 50	matig roest
B	124	0 - 50	zwak baksteen, matig roest
B	125	0 - 50	matig roest
B	127	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
B	128	0 - 50	matig roest
B	129	0 - 50	matig roest
B	130	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen, matig roest
B	131	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
B	132	0 - 50	zwak roest
B	133	0 - 50	zwak roest
B	134	0 - 50	sporen roest
B	135	0 - 50	zwak roest
B	137	0 - 50	sporen roest
B	138	0 - 50	zwak roest
B	140	30 - 50	sterk mergel, matig silex
B	141	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
B	144	0 - 60	sterk puin, sterk silex
B	145	0 - 50	zwak kolen, zwak puin
B	147	0 - 50	zwak roest
B	148	0 - 30	sporen roest
B	148	30 - 50	sporen roest
B	149	0 - 50	sporen roest
B	150	0 - 35	sporen roest
B	150	35 - 50	sterk mergel, sterk silex
B	151	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
B	152	0 - 50	zwak roest
B	153	0 - 50	sporen roest
B	154	0 - 50	sporen roest
B	155	0 - 50	sporen roest
B	156	0 - 50	sporen roest
B	160	0 - 50	sporen roest
B	161	0 - 50	sporen roest
B	164	0 - 50	zwak roest
C	1001	100 - 150	zwak baksteen
C	1001	150 - 200	zwak roest
C	1001	250 - 300	zwak roest
C	1003	0 - 50	sporen baksteen
C	1004	50 - 300	zwak roest
C	1005	100 - 200	zwak roest
C	1006	30 - 50	zwak roest

DEELLOCATIE ¹	BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
C	1006	50 - 200	laagjes roest
C	1006	250 - 320	zwak veen
C	1007	25 - 50	sporen kolen, sporen roest
C	1007	50 - 150	sporen roest
C	1007	150 - 200	zwak roest
C	1007	200 - 250	sporen kolen, zwak roest
C	1007	250 - 300	zwak roest
C	1014	0 - 50	zwak roest
C	1014	50 - 100	matig roest
C	1014	100 - 130	matig roest
C	1016	0 - 50	zwak roest
C	1016	50 - 200	zwak roest
C	1018	0 - 50	zwak roest
C	1018	50 - 150	zwak roest
C	1019	100 - 200	zwak roest
C	1020	100 - 150	zwak roest
C	1020	150 - 200	matig roest
C	1029	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
C	1031	0 - 50	sporen baksteen, sporen roest
C	1034	0 - 50	sporen kolen, sporen puin
C	1037	0 - 50	zwak roest
C	1041	0 - 50	sporen baksteen
C	1044	25 - 50	zwak roest
C	1045	0 - 20	sporen kolen, zwak puin, matig silex, matig zand
C	1045	20 - 50	matig roest
C	1049	0 - 20	sporen baksteen, sporen kolen
C	1049	20 - 50	sporen kolen
C	1055	0 - 50	sporen kolen
C	1057	0 - 100	sporen roest
C	1058	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
C	1059	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
C	1064	0 - 50	sporen baksteen, sporen kolen
C	1065	0 - 15	sterk puin, zwak silex
C	1065	15 - 25	matig puin, zwak silex
C	1065	25 - 50	sporen kolen

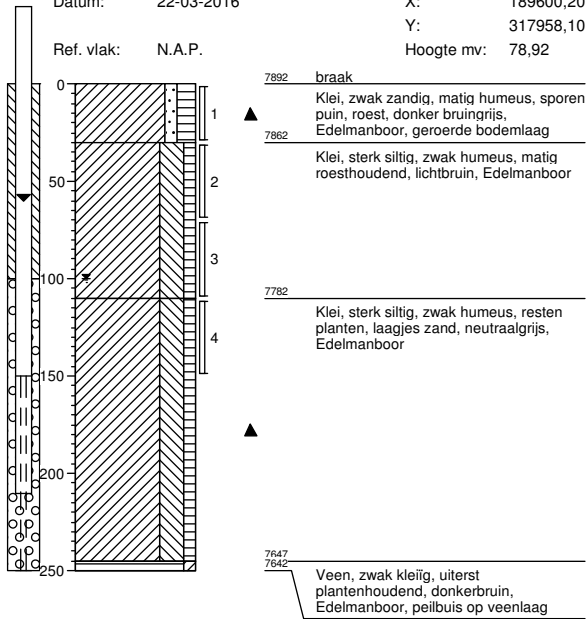
1)

Deellocatie B, verdachte meanderzone

Deellocatie C, onverdachte terreindelen

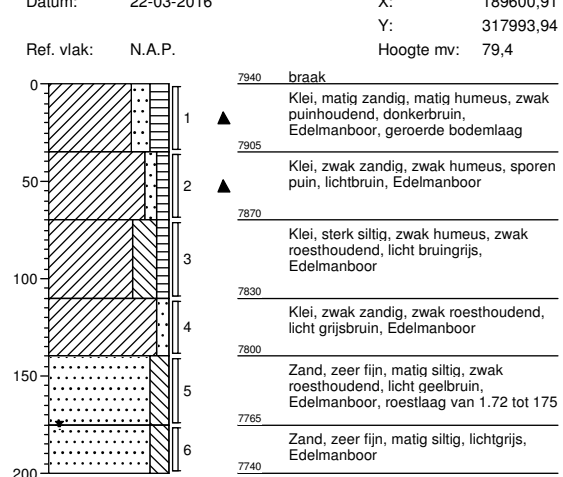
Boring: 01

Datum: 22-03-2016 X: 189600,20
Y: 317958,10
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 78,92



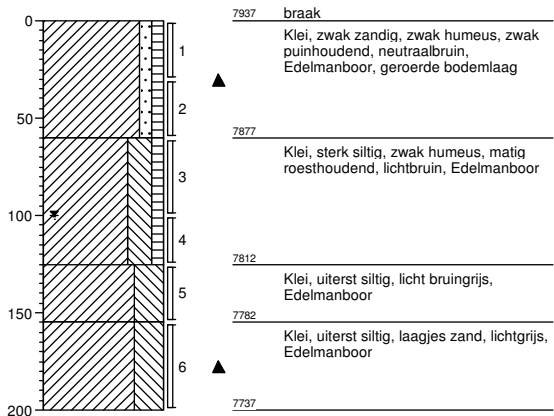
Boring: 02

Datum: 22-03-2016 X: 189600,91
Y: 317993,94
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 79,4



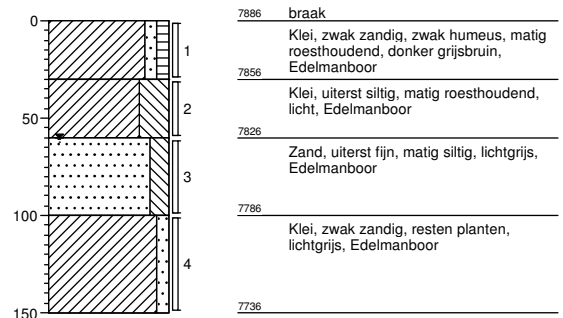
Boring: 03

Datum: 22-03-2016 X: 189630,70
Y: 317917,96
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 79,37



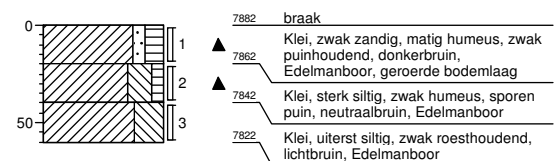
Boring: 04

Datum: 22-03-2016 X: 189607,00
Y: 317898,23
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 78,86



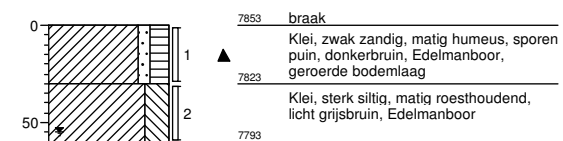
Boring: 05

Datum: 22-03-2016 X: 189584,61
Y: 317981,71
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 78,82



Boring: 06

Datum: 22-03-2016 X: 189584,62
Y: 317964,00
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 78,53



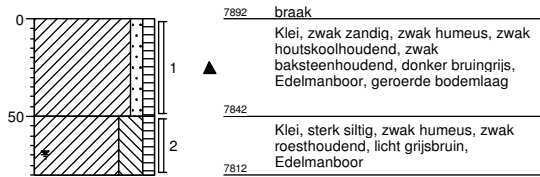
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 1 van 3
d.d. 14-04-2016

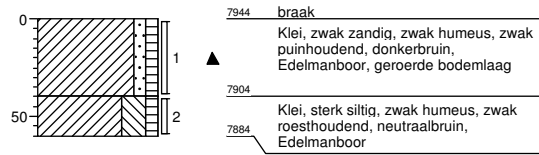
Boring: 07

Datum: 22-03-2016 X: 189600,35
Y: 317975,69
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 78,92



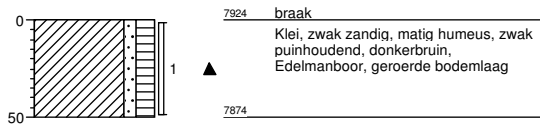
Boring: 08

Datum: 22-03-2016 X: 189619,36
Y: 317979,43
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 79,44



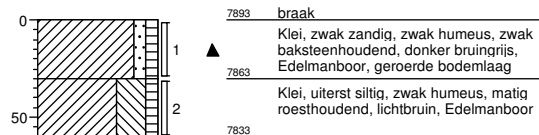
Boring: 09

Datum: 22-03-2016 X: 189619,88
Y: 317950,82
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 79,24



Boring: 10

Datum: 22-03-2016 X: 189607,96
Y: 317942,42
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 78,93



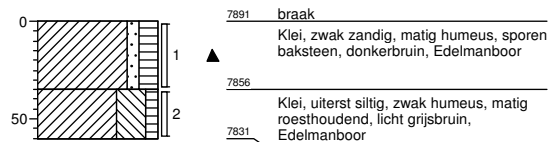
Boring: 11

Datum: 22-03-2016 X: 189631,77
Y: 317943,81
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 79,52



Boring: 12

Datum: 22-03-2016 X: 189610,29
Y: 317927,68
Ref. vlak: N.A.P. Hoogte mv: 78,91



Boring: 13

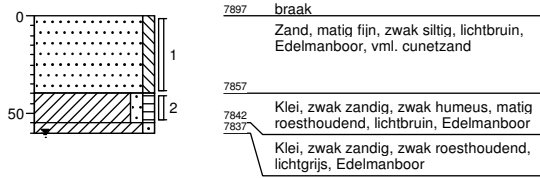
Datum: 22-03-2016

X: 189610,91

Y: 317909,23

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 78,97



Boring: 14

Datum: 22-03-2016

X: 189627,60

Y: 317902,50

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 79,3



Boring: 15

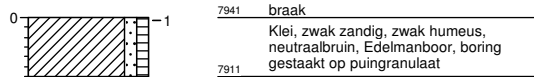
Datum: 22-03-2016

X: 189628,60

Y: 317884,18

Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 79,41



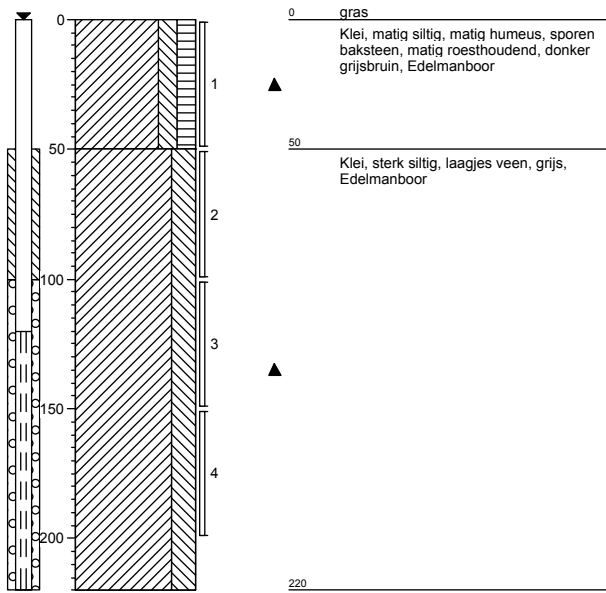
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Eist (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 3 van 3
d.d. 14-04-2016

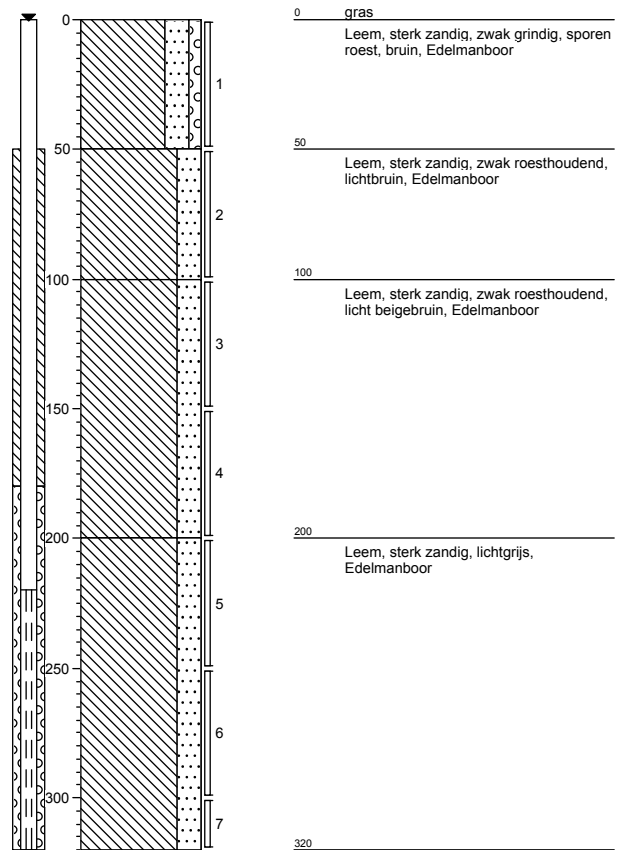
Boring: 101

Datum: 20-04-2016



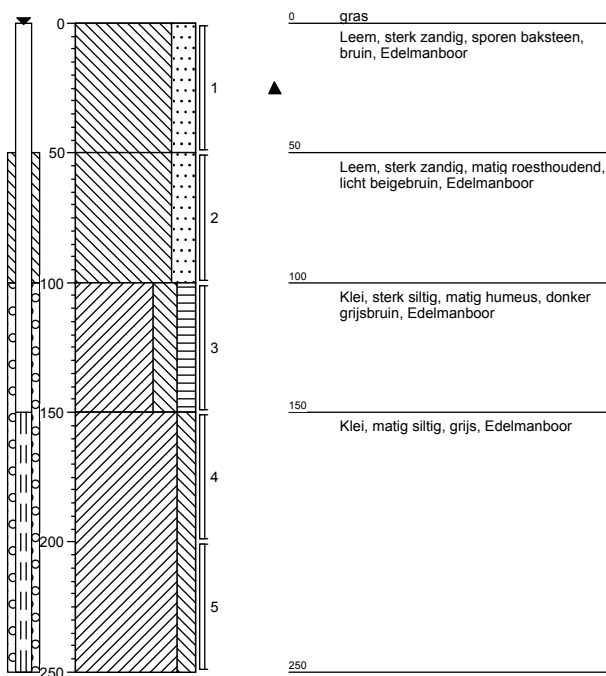
Boring: 102

Datum: 20-04-2016



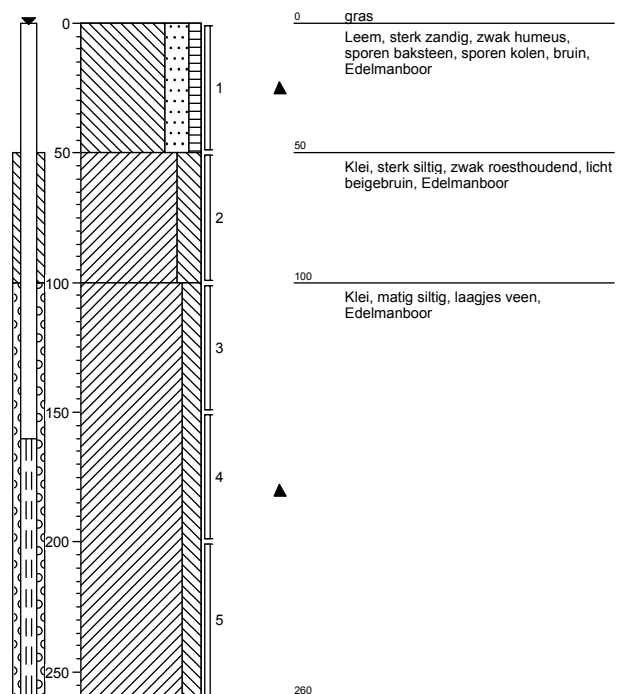
Boring: 103

Datum: 19-04-2016



Boring: 104

Datum: 19-04-2016



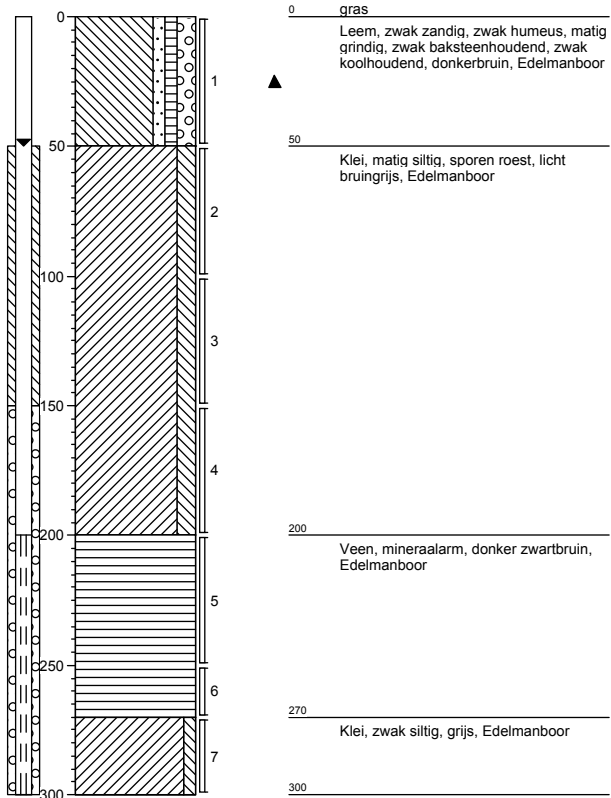
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 1 van 8
d.d. 11-05-2016

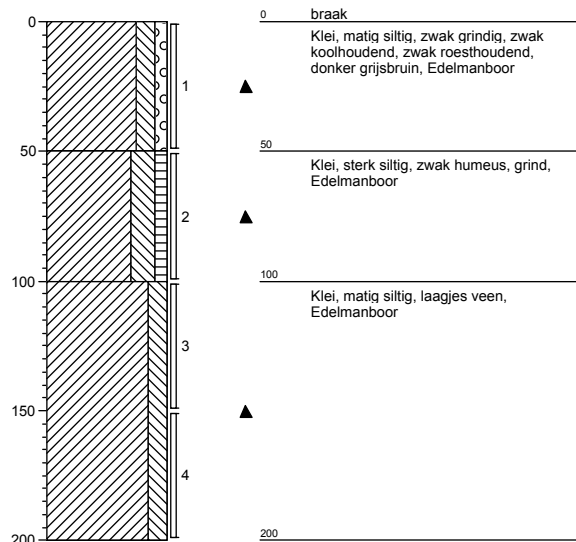
Boring: 105

Datum: 18-04-2016



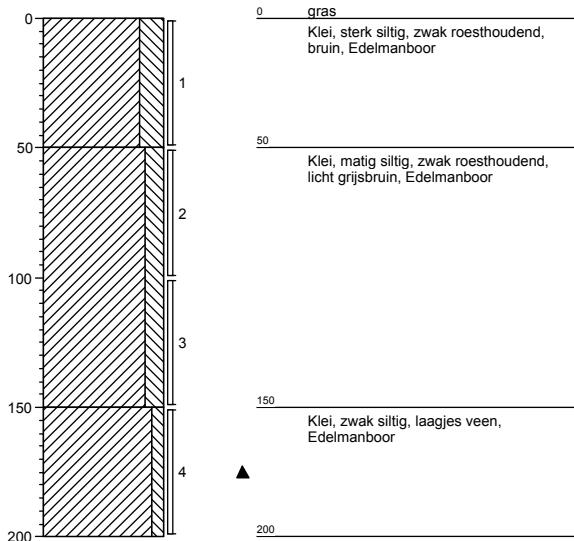
Boring: 106

Datum: 20-04-2016



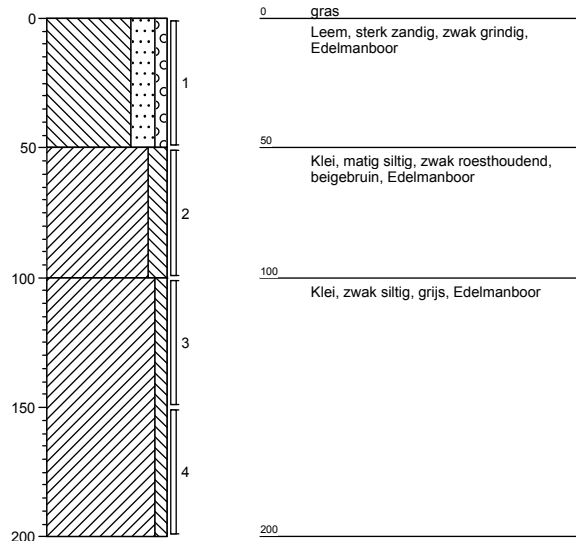
Boring: 107

Datum: 20-04-2016



Boring: 108

Datum: 20-04-2016



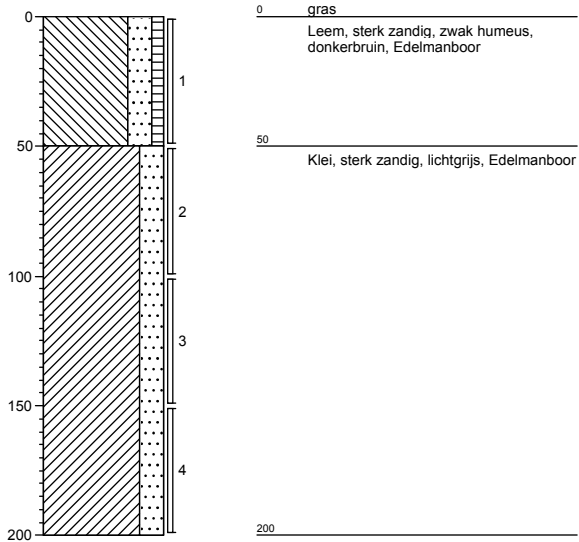
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 2 van 8
d.d. 11-05-2016

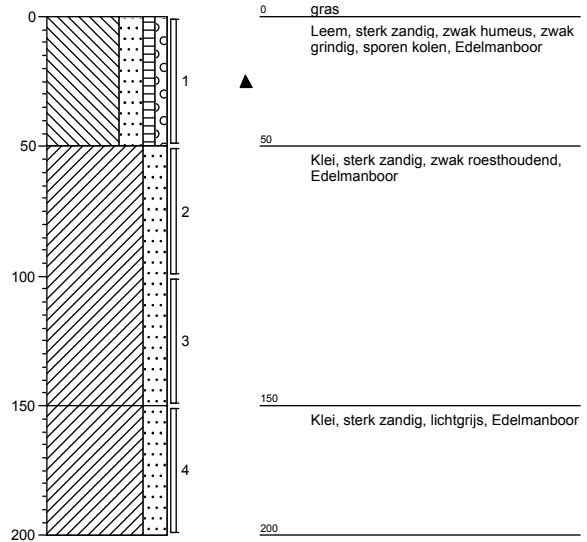
Boring: 109

Datum: 20-04-2016



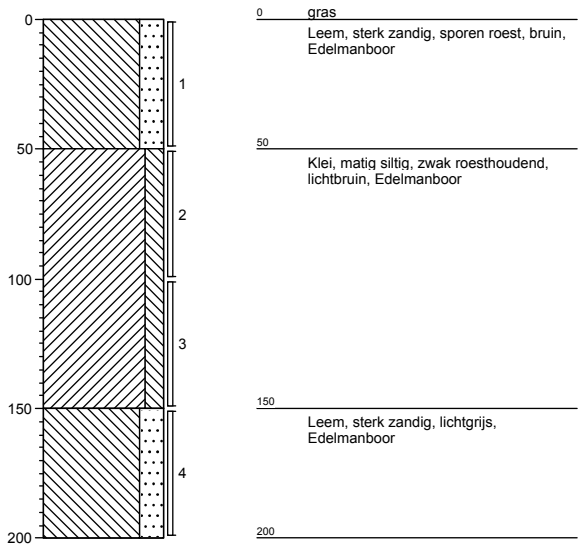
Boring: 110

Datum: 19-04-2016



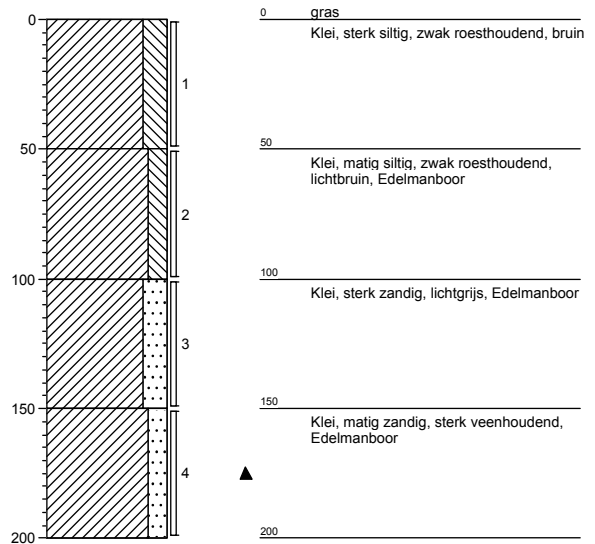
Boring: 111

Datum: 19-04-2016



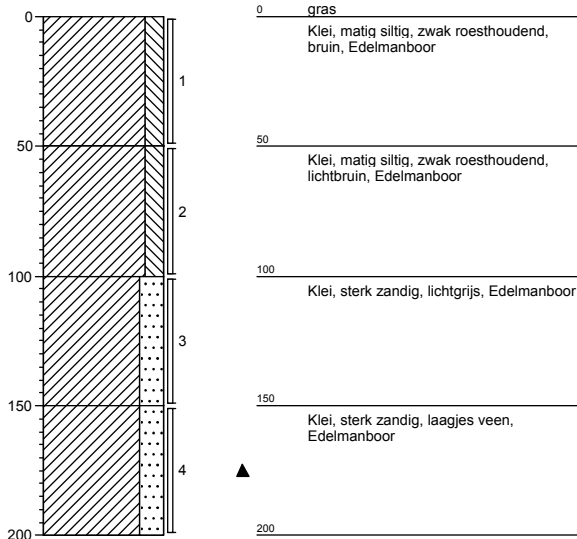
Boring: 112

Datum: 19-04-2016

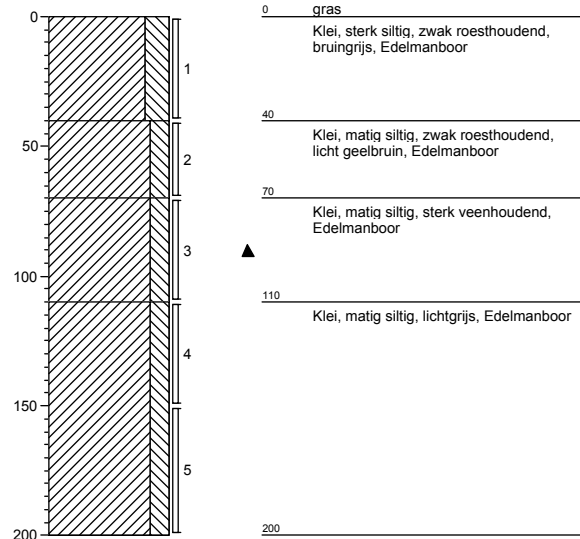


Boring: 113

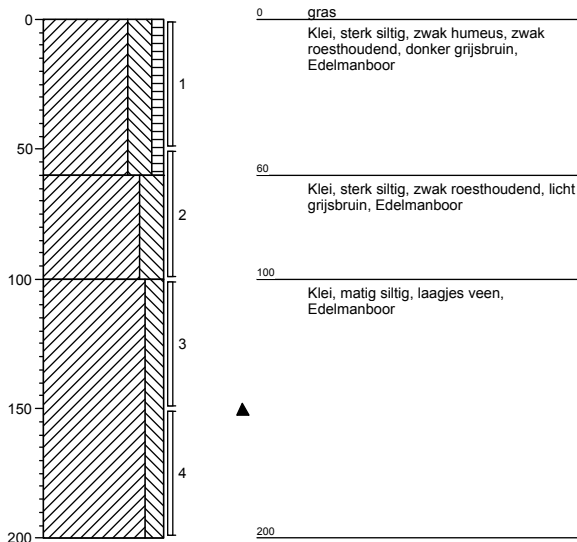
Datum: 19-04-2016

**Boring: 114**

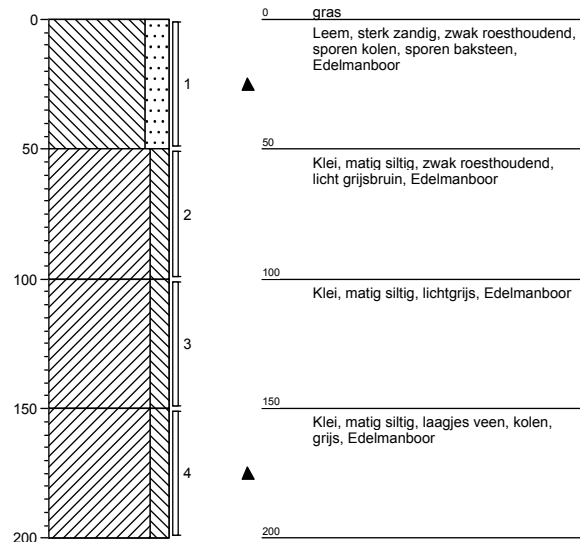
Datum: 19-04-2016

**Boring: 115**

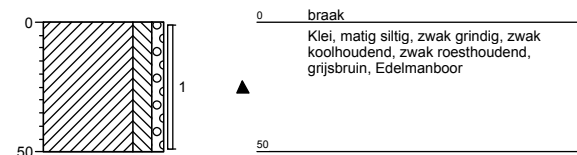
Datum: 19-04-2016

**Boring: 116**

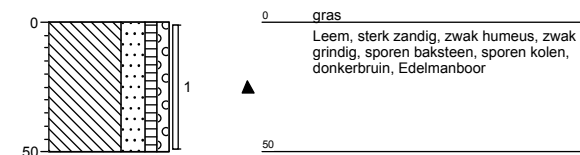
Datum: 19-04-2016

**Boring: 117**

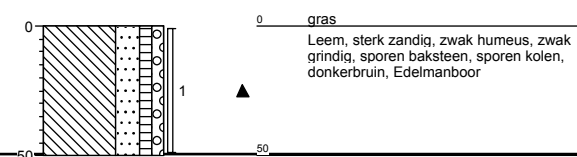
Datum: 20-04-2016

**Boring: 118**

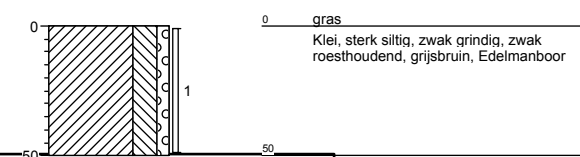
Datum: 20-04-2016

**Boring: 119**

Datum: 20-04-2016

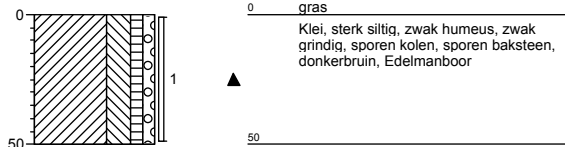
**Boring: 120**

Datum: 20-04-2016



Boring: 121

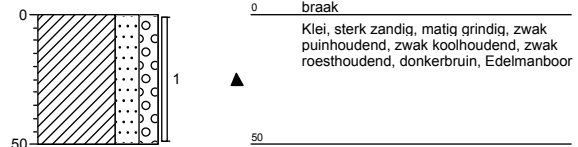
Datum: 20-04-2016

0
gras

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen kolen, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 122

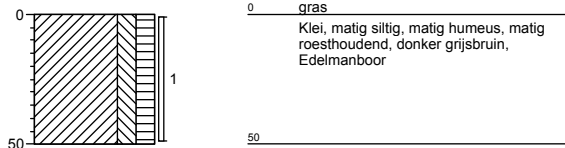
Datum: 20-04-2016

0
braak

Klei, sterk zandig, matig grindig, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 123

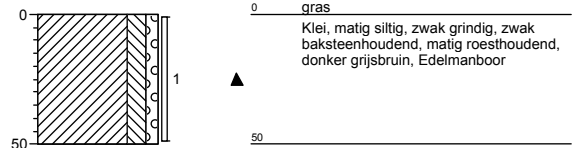
Datum: 20-04-2016

0
gras

Klei, matig siltig, matig humeus, matig roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 124

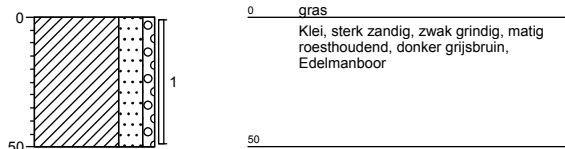
Datum: 20-04-2016

0
gras

Klei, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, matig roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 125

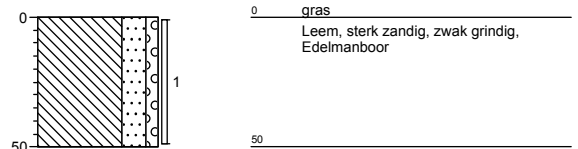
Datum: 20-04-2016

0
gras

Klei, sterk zandig, zwak grindig, matig roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 126

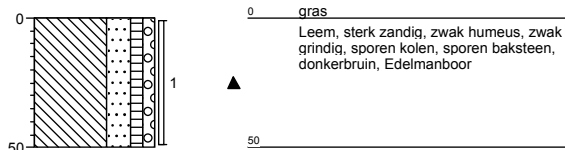
Datum: 20-04-2016

0
gras

Leem, sterk zandig, zwak grindig, Edelmanboor

Boring: 127

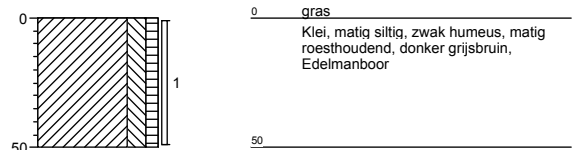
Datum: 20-04-2016

0
gras

Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen kolen, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 128

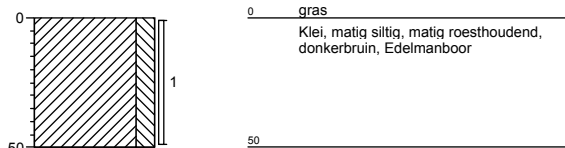
Datum: 20-04-2016

0
gras

Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 129

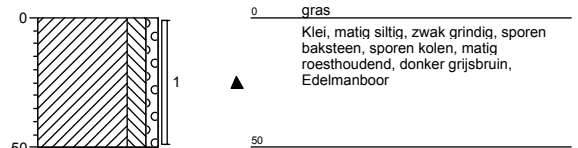
Datum: 20-04-2016

0
gras

Klei, matig siltig, matig roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 130

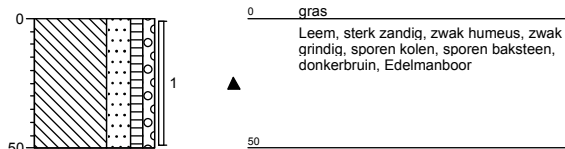
Datum: 20-04-2016

0
gras

Klei, matig siltig, zwak grindig, sporen baksteen, sporen kolen, matig roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 131

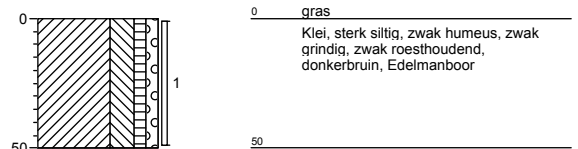
Datum: 20-04-2016

0
gras

Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen kolen, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 132

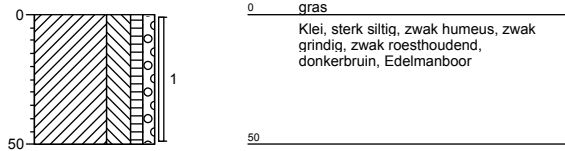
Datum: 20-04-2016

0
gras

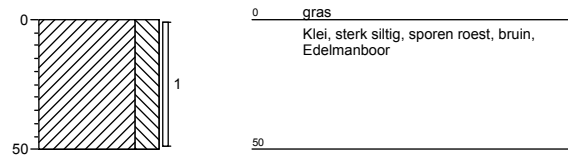
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 133

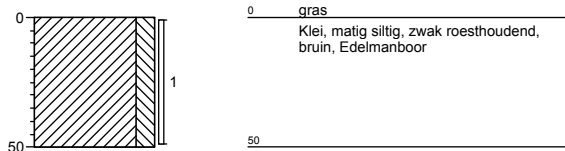
Datum: 20-04-2016

**Boring: 134**

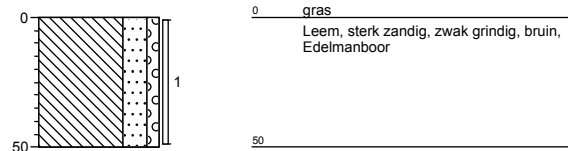
Datum: 20-04-2016

**Boring: 135**

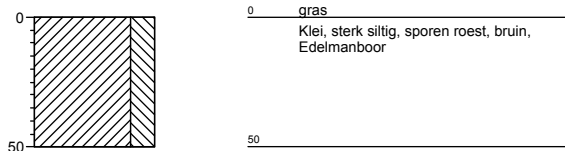
Datum: 19-04-2016

**Boring: 136**

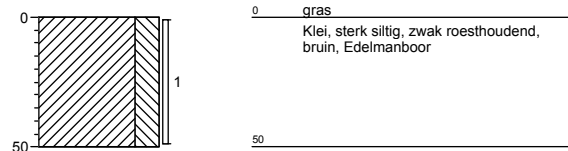
Datum: 19-04-2016

**Boring: 137**

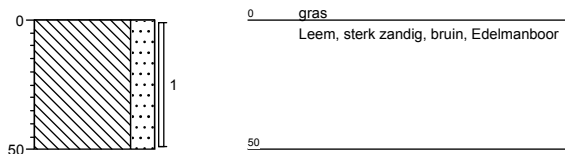
Datum: 19-04-2016

**Boring: 138**

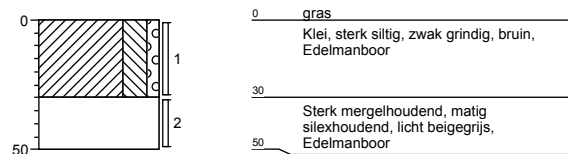
Datum: 19-04-2016

**Boring: 139**

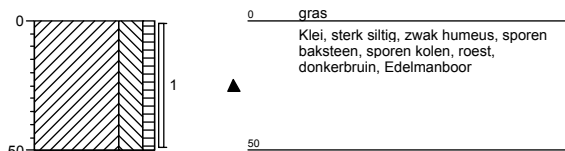
Datum: 19-04-2016

**Boring: 140**

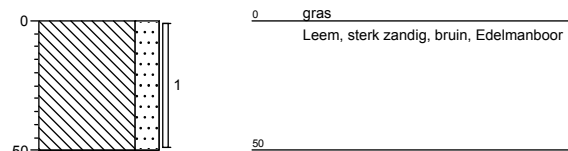
Datum: 19-04-2016

**Boring: 141**

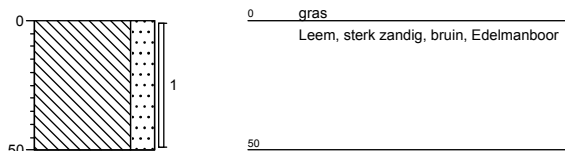
Datum: 19-04-2016

**Boring: 142**

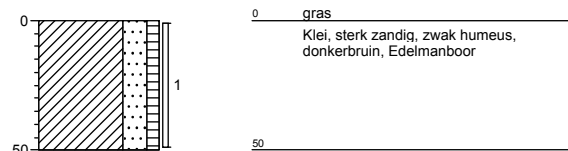
Datum: 19-04-2016

**Boring: 142a**

Datum: 20-04-2016

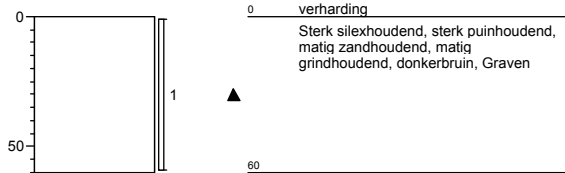
**Boring: 143**

Datum: 20-04-2016

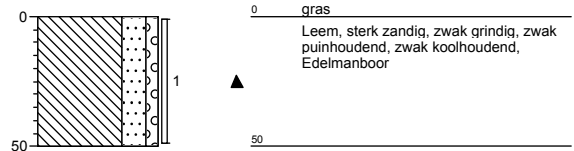


Boring: 144

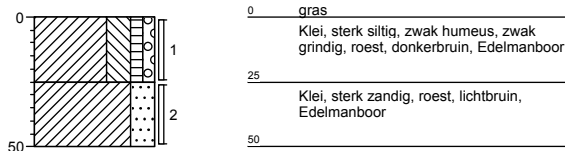
Datum: 20-04-2016

**Boring: 145**

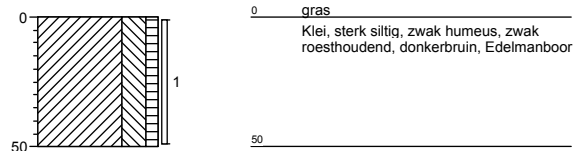
Datum: 18-04-2016

**Boring: 146**

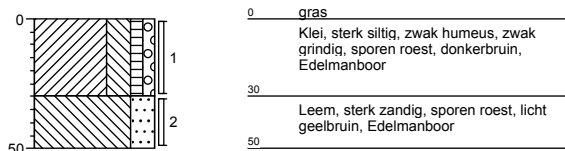
Datum: 19-04-2016

**Boring: 147**

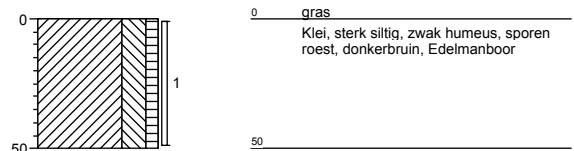
Datum: 19-04-2016

**Boring: 148**

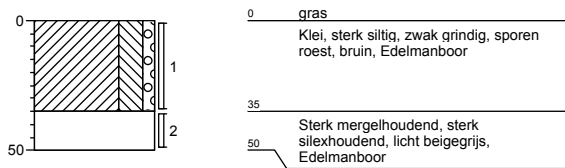
Datum: 19-04-2016

**Boring: 149**

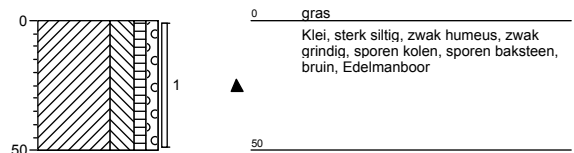
Datum: 19-04-2016

**Boring: 150**

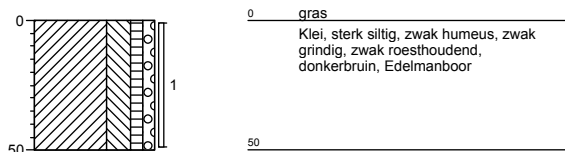
Datum: 19-04-2016

**Boring: 151**

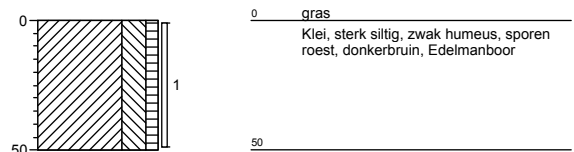
Datum: 19-04-2016

**Boring: 152**

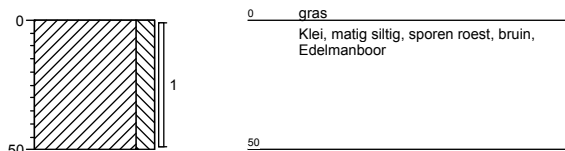
Datum: 19-04-2016

**Boring: 153**

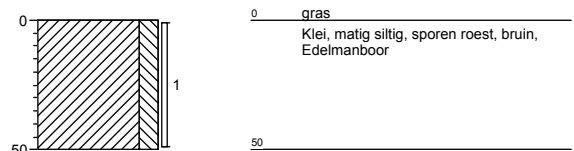
Datum: 19-04-2016

**Boring: 154**

Datum: 19-04-2016

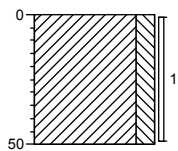
**Boring: 155**

Datum: 19-04-2016



Boring: 156

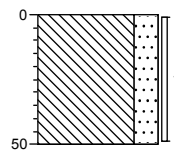
Datum: 19-04-2016



0 gras
Klei, matig siltig, sporen roest, bruin,
Edelmanboor

Boring: 157

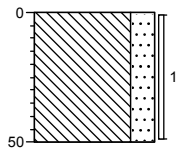
Datum: 19-04-2016



0 gras
Leem, sterk zandig, bruin, Edelmanboor

Boring: 158

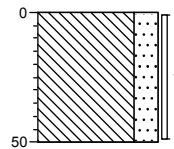
Datum: 19-04-2016



0 gras
Leem, sterk zandig, bruin, Edelmanboor

Boring: 159

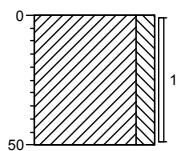
Datum: 19-04-2016



0 gras
Leem, sterk zandig, bruin, Edelmanboor

Boring: 160

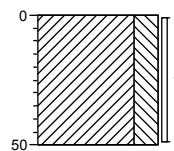
Datum: 19-04-2016



0 gras
Klei, matig siltig, sporen roest, bruin,
Edelmanboor

Boring: 161

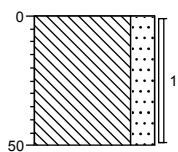
Datum: 19-04-2016



0 gras
Klei, sterk siltig, sporen roest, bruin,
Edelmanboor

Boring: 162

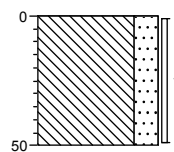
Datum: 19-04-2016



0 gras
Leem, sterk zandig, bruin, Edelmanboor

Boring: 163

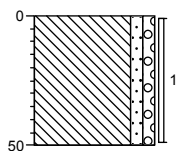
Datum: 19-04-2016



0 gras
Leem, sterk zandig, bruin, Edelmanboor

Boring: 164

Datum: 18-04-2016



0 gras
Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak
roesthoudend, donkerbruin, Edelmanboor

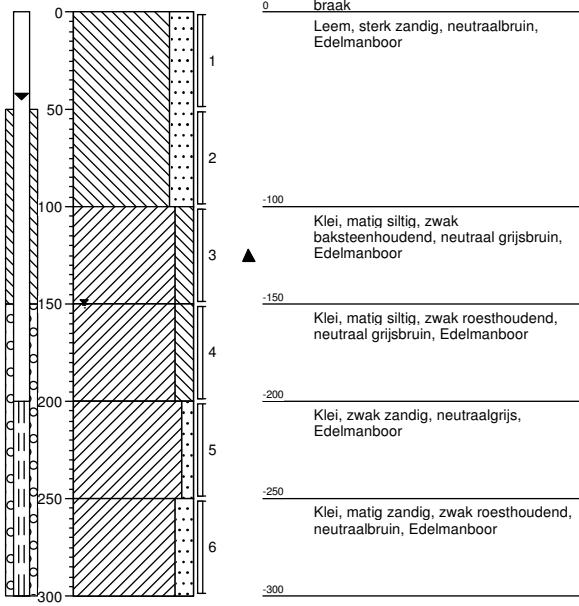
Boring: 1001

Datum: 22-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



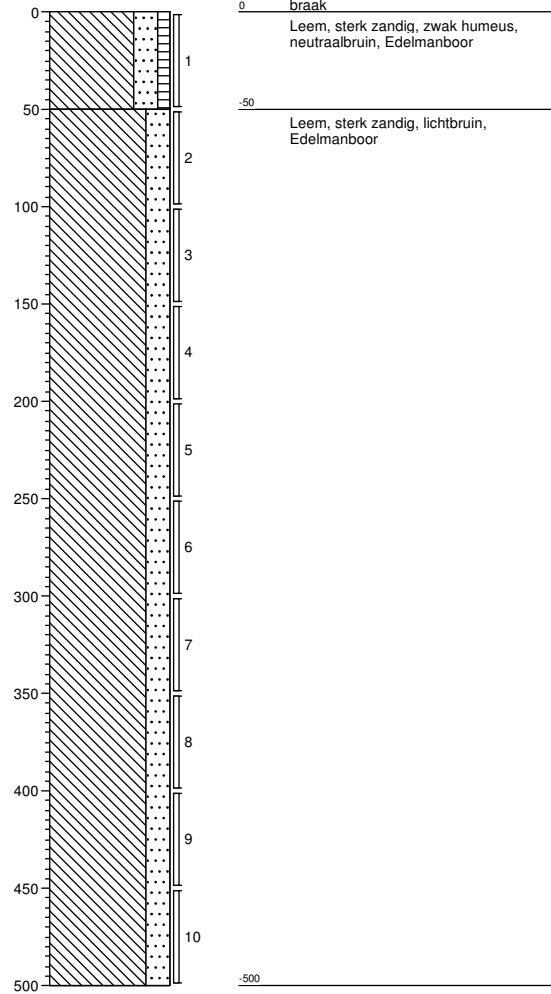
Boring: 1002

Datum: 22-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 1 van 10
d.d. 06-06-2016

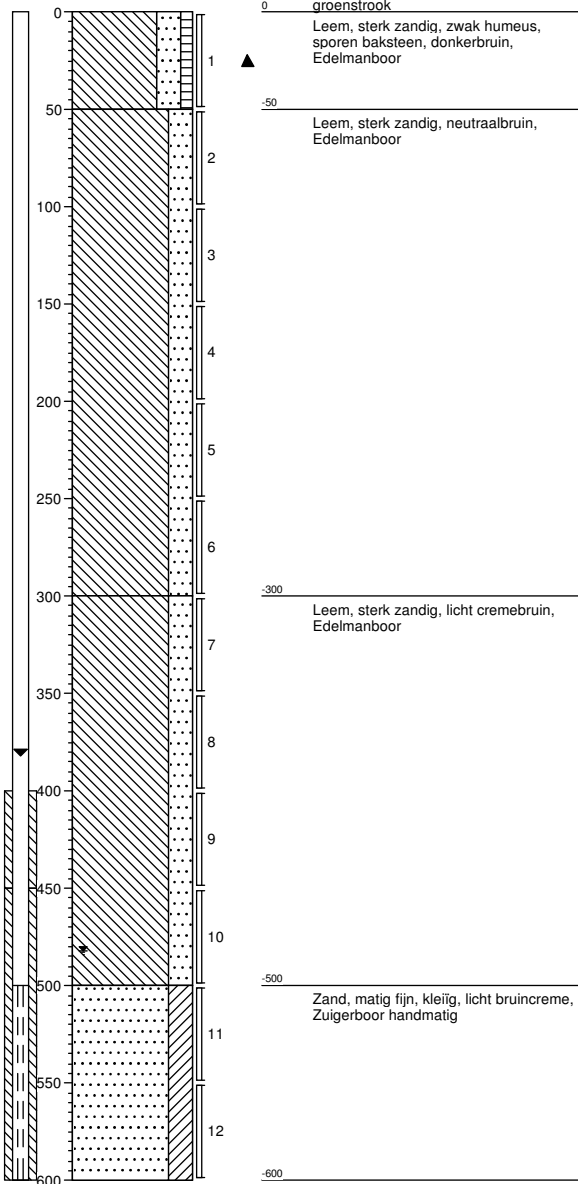
Boring: 1003

Datum: 22-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



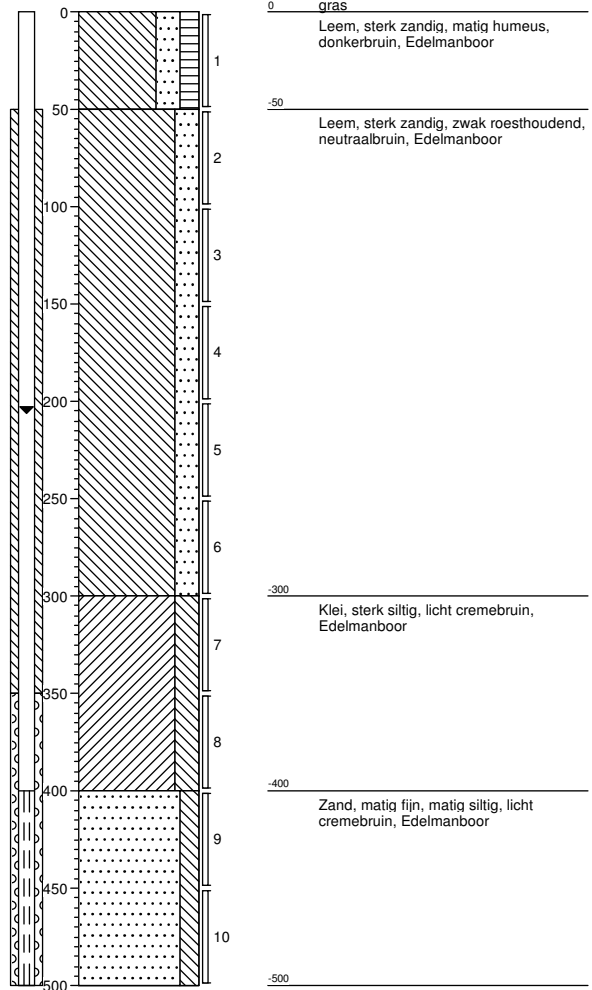
Boring: 1004

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 2 van 10
d.d. 06-06-2016

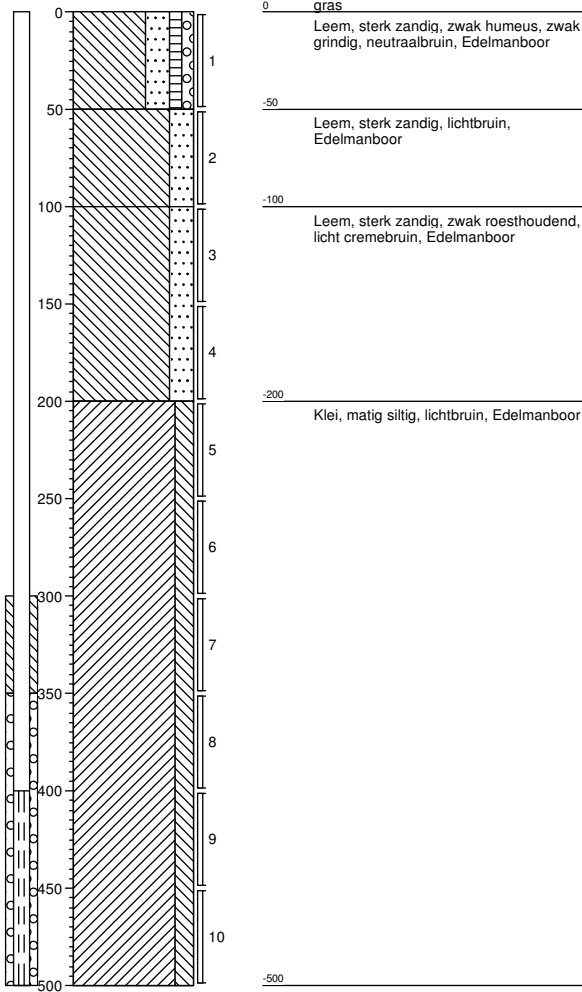
Boring: 1005

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



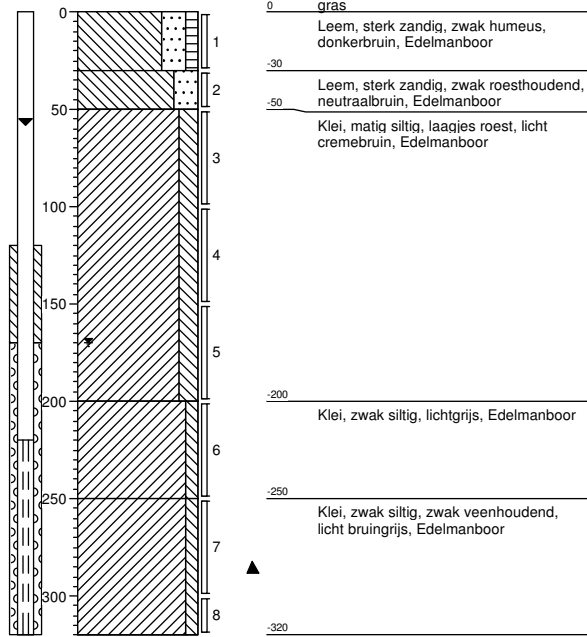
Boring: 1006

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



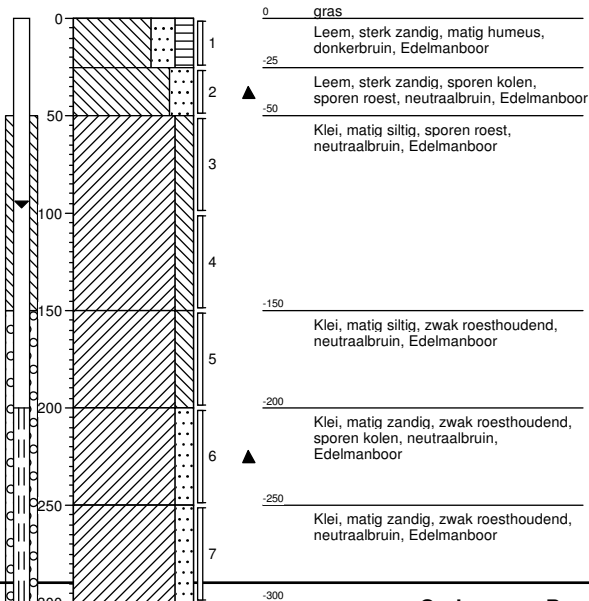
Boring: 1007

Datum: 20-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



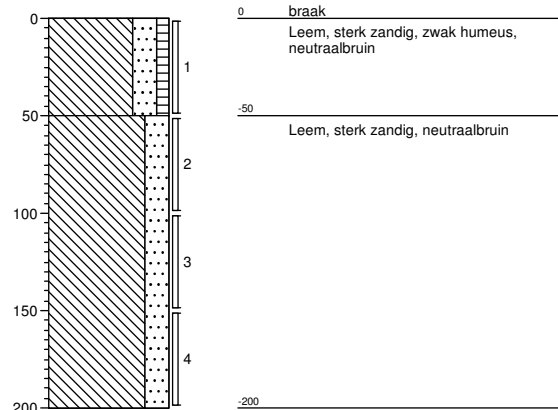
Boring: 1008

Datum: 22-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 3 van 10
d.d. 06-06-2016

Ingenieurs met een verhaal.

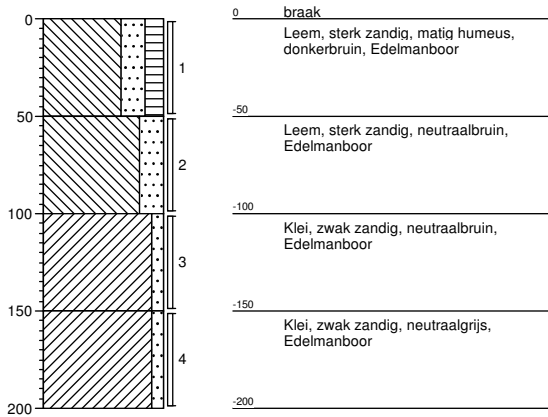
Boring: 1009

Datum: 22-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



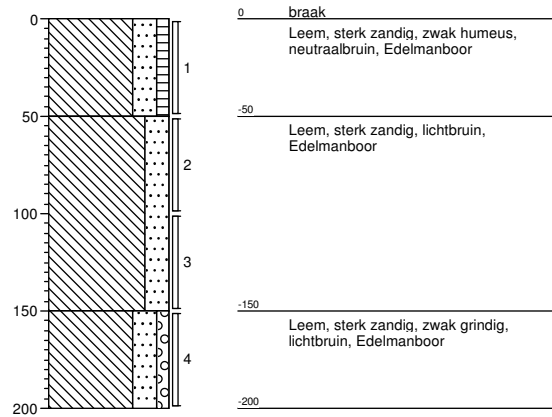
Boring: 1010

Datum: 22-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



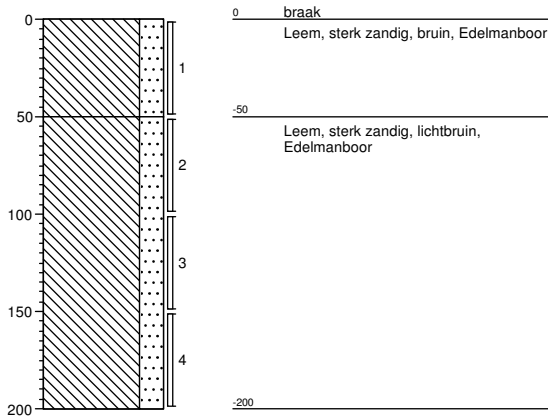
Boring: 1011

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



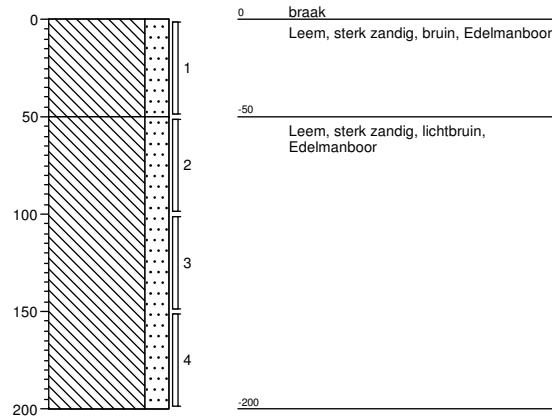
Boring: 1013

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



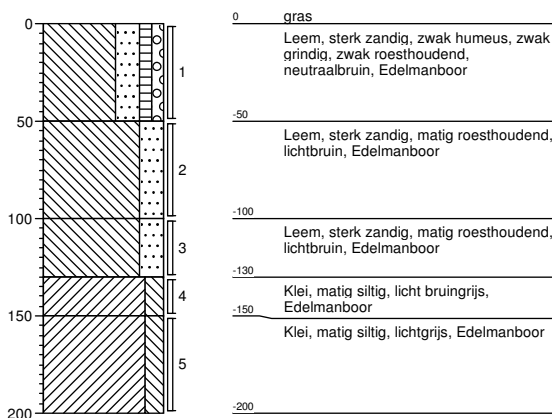
Boring: 1014

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



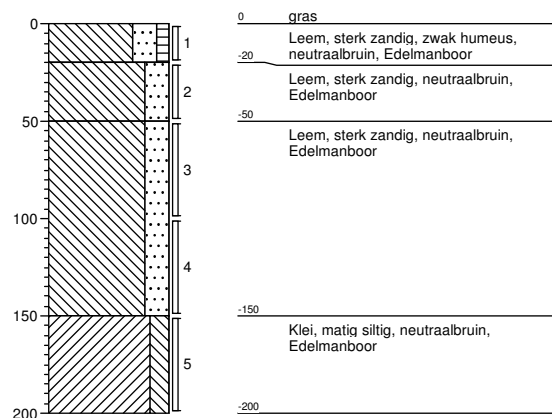
Boring: 1015

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 4 van 10
d.d. 06-06-2016

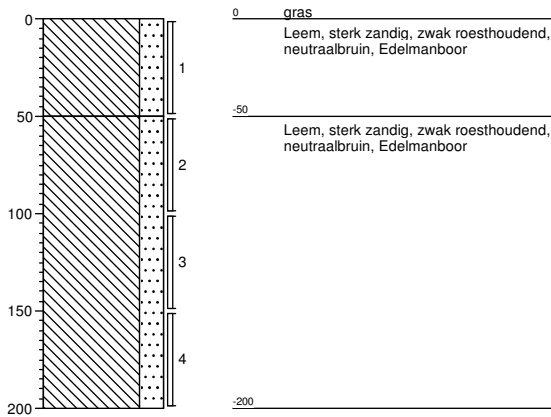
Ingenieurs met een verhaal.

Boring: 1016

Datum: 21-04-2016

X: 0,00
Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

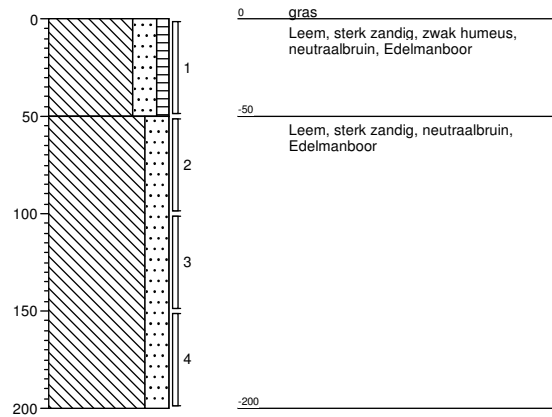


Boring: 1017

Datum: 21-04-2016

X: 0,00
Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

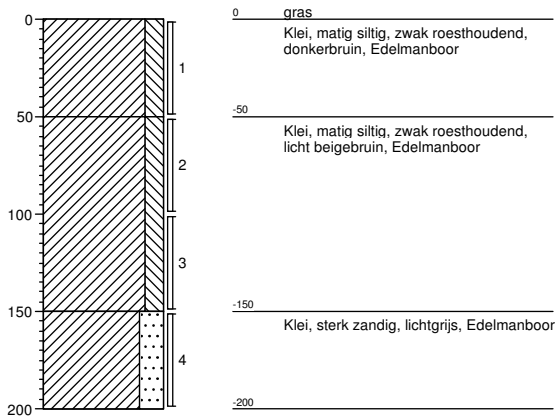


Boring: 1018

Datum: 20-04-2016

X: 0,00
Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

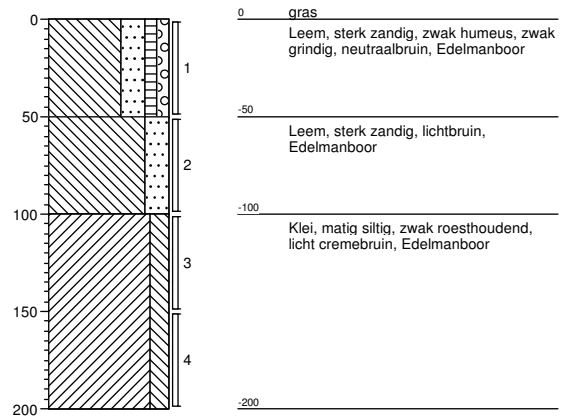


Boring: 1019

Datum: 21-04-2016

X: 0,00
Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

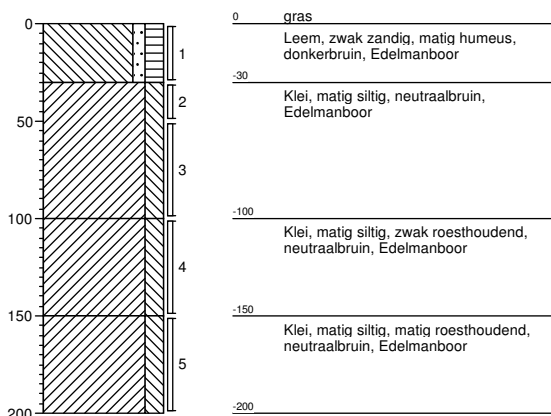


Boring: 1020

Datum: 20-04-2016

X: 0,00
Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

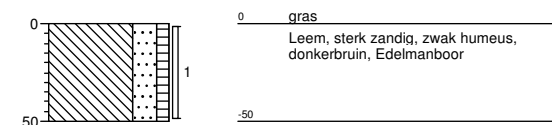


Boring: 1021

Datum: 22-04-2016

X: 0,00
Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

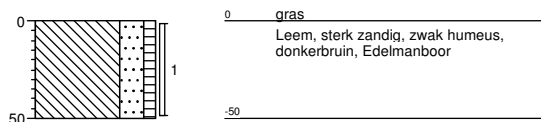
Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 5 van 10
d.d. 06-06-2016

Boring: 1022

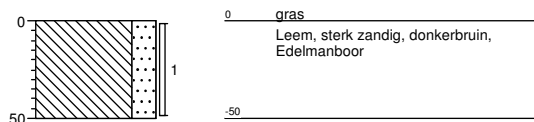
Datum: 22-04-2016 X: 0,00
 Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

**Boring: 1023**

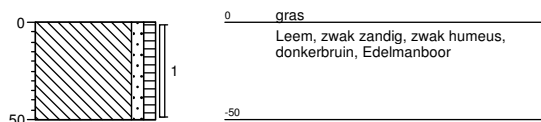
Datum: 22-04-2016 X: 0,00
 Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

**Boring: 1024**

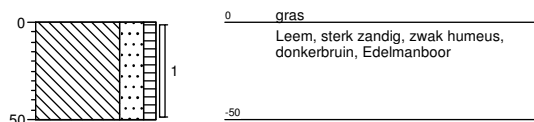
Datum: 22-04-2016 X: 0,00
 Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

**Boring: 1025**

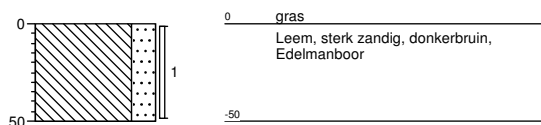
Datum: 22-04-2016 X: 0,00
 Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

**Boring: 1026**

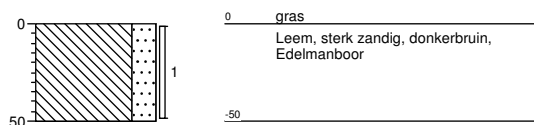
Datum: 22-04-2016 X: 0,00
 Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

**Boring: 1027**

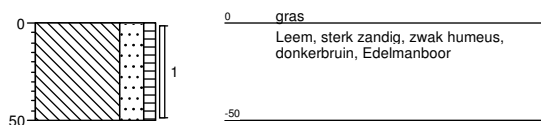
Datum: 22-04-2016 X: 0,00
 Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

**Boring: 1028**

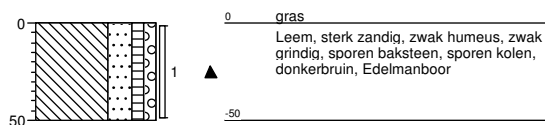
Datum: 22-04-2016 X: 0,00
 Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

**Boring: 1029**

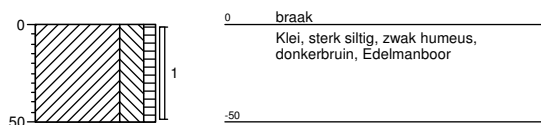
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
 Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

**Boring: 1030**

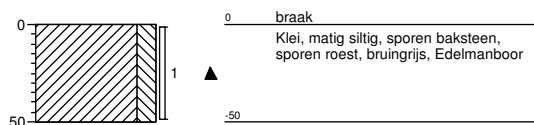
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
 Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

**Boring: 1031**

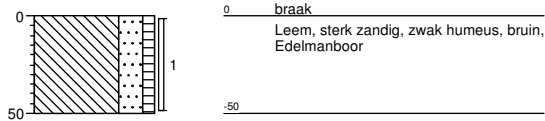
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
 Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld

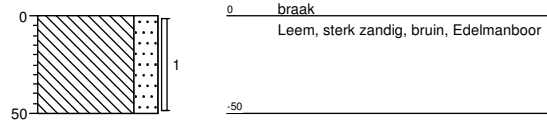


Boring: 1032

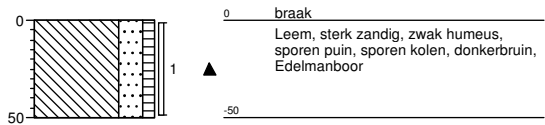
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

**Boring: 1033**

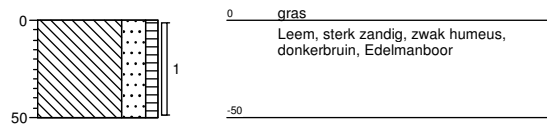
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

**Boring: 1034**

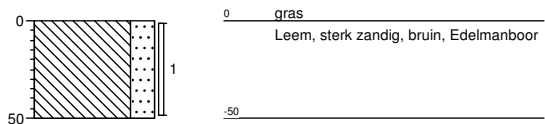
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

**Boring: 1035**

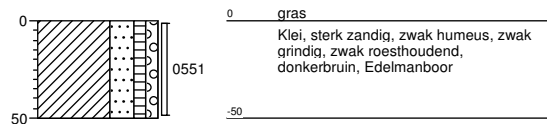
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

**Boring: 1036**

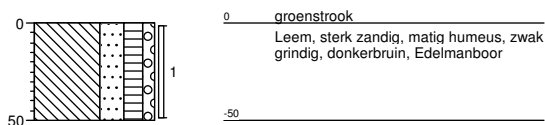
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

**Boring: 1037**

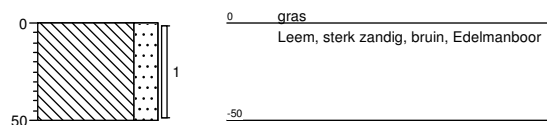
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

**Boring: 1038**

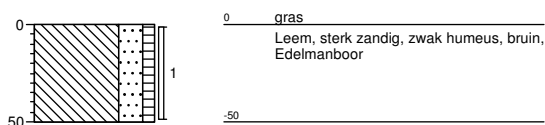
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

**Boring: 1039**

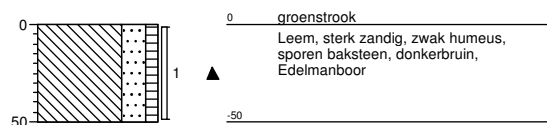
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

**Boring: 1040**

Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

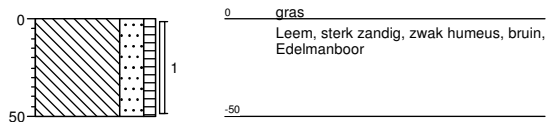
**Boring: 1041**

Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00



Boring: 1042

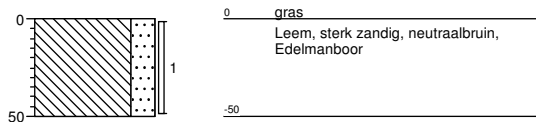
Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00



Boring: 1043

Datum: 20-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

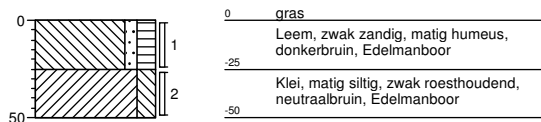
Ref. vlak: maaiveld



Boring: 1044

Datum: 20-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

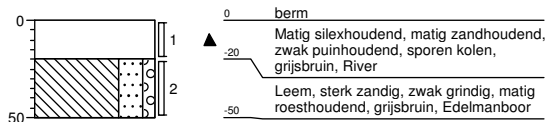
Ref. vlak: maaiveld



Boring: 1045

Datum: 20-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

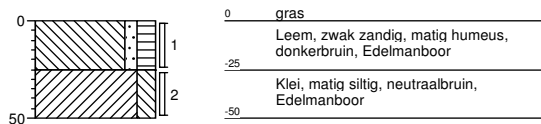
Ref. vlak: maaiveld



Boring: 1046

Datum: 20-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

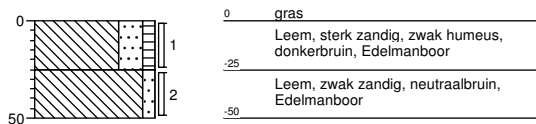
Ref. vlak: maaiveld



Boring: 1047

Datum: 20-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

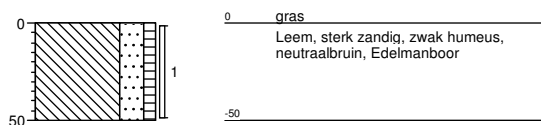
Ref. vlak: maaiveld



Boring: 1048

Datum: 20-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

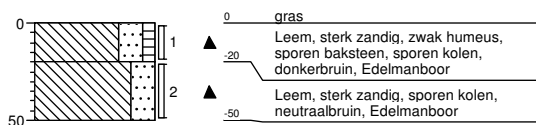
Ref. vlak: maaiveld



Boring: 1049

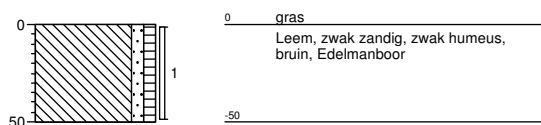
Datum: 20-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



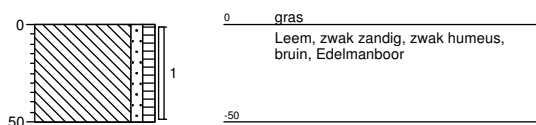
Boring: 1050

Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00



Boring: 1051

Datum: 21-04-2016 X: 0,00
Y: 0,00



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

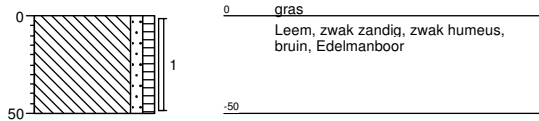
Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 8 van 10
d.d. 06-06-2016

Boring: 1052

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

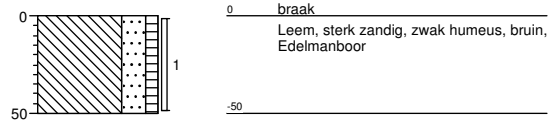
Y: 0,00

**Boring: 1053**

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

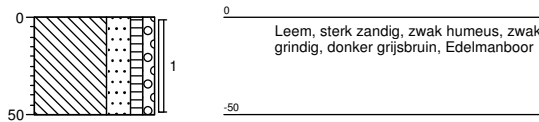
Y: 0,00

**Boring: 1054**

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

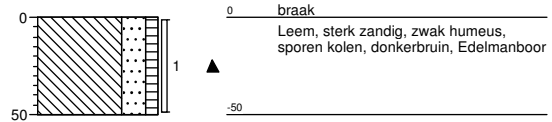
Y: 0,00

**Boring: 1055**

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

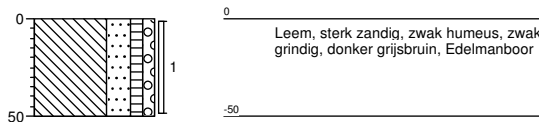
Y: 0,00

**Boring: 1056**

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

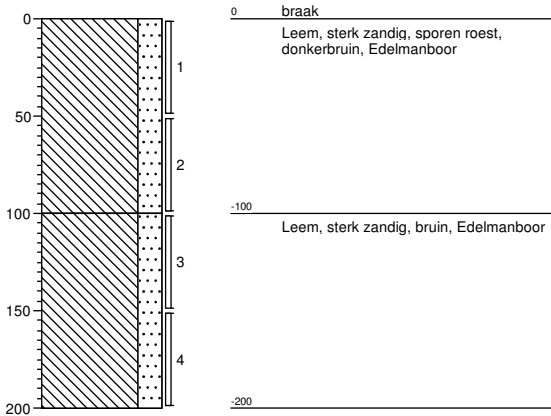
Y: 0,00

**Boring: 1057**

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

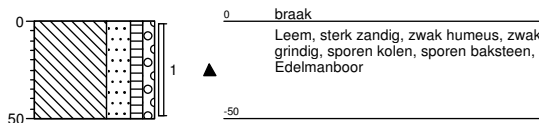
Y: 0,00

**Boring: 1058**

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

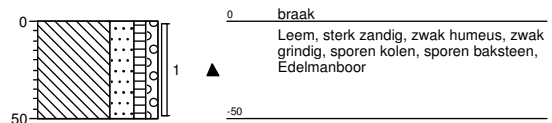
Y: 0,00

**Boring: 1059**

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

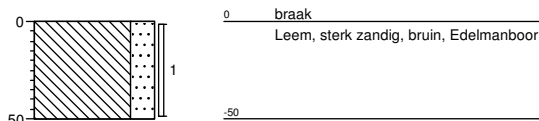
Y: 0,00

**Boring: 1060**

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

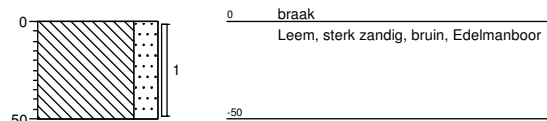
Y: 0,00

**Boring: 1061**

Datum: 21-04-2016

X: 0,00

Y: 0,00



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

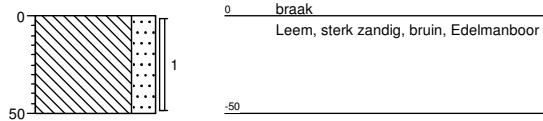
Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 9 van 10
d.d. 06-06-2016

Ingenieurs met een verhaal.

Boring: 1062

Datum: 21-04-2016

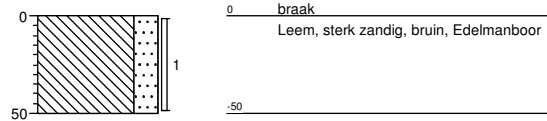
X: 0,00
Y: 0,00



Boring: 1063

Datum: 21-04-2016

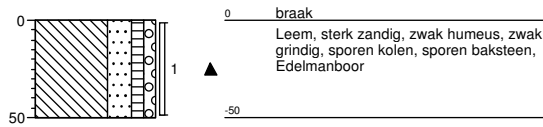
X: 0,00
Y: 0,00



Boring: 1064

Datum: 21-04-2016

X: 0,00
Y: 0,00

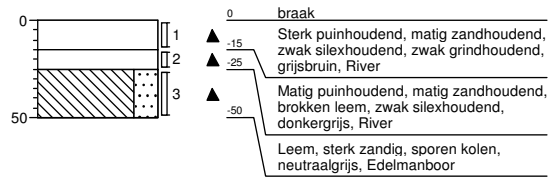


Boring: 1065

Datum: 20-04-2016

X: 0,00
Y: 0,00

Ref. vlak: maaiveld



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Topparken
Projectnaam: Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Projectcode: P16-0012
Pagina 10 van 10
d.d. 06-06-2016

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

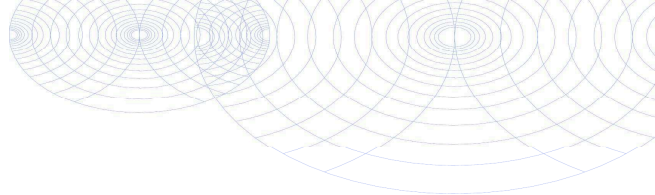
Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)



B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. W.H.H. Drok
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 30-Mar-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016034235/1
Uw project/verslagnummer	P16-0012
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Uw ordernummer	P16-0012-5-1
Monster(s) ontvangen	23-Mar-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016034235/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	23-Mar-2016
Uw ordernummer	P16-0012-5-1	Rapportagedatum	30-Mar-2016/14:43
Monsternemer	E. Janssen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	75.9	73.2	74.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	5.5	4.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	93.6	95.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.6	11.7	9.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	56	47	49
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.87	0.77	0.53
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	6.9	7.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	14	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	0.051	0.053
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	12	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	32	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	100	75
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	6.7	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	36
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	22-Mar-2016	8957232
2	MM02	22-Mar-2016	8957233
3	MM03	22-Mar-2016	8957234

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016034235/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	23-Mar-2016
Uw ordernummer	P16-0012-5-1	Rapportagedatum	30-Mar-2016/14:43
Monsternemer	E. Janssen	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0066
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.32	0.058
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.11	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.30	0.055
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.066	0.090	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.094	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.071	0.075	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.084	0.100	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.98	1.2	0.39

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	22-Mar-2016	8957232
2	MM02	22-Mar-2016	8957233
3	MM03	22-Mar-2016	8957234

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A



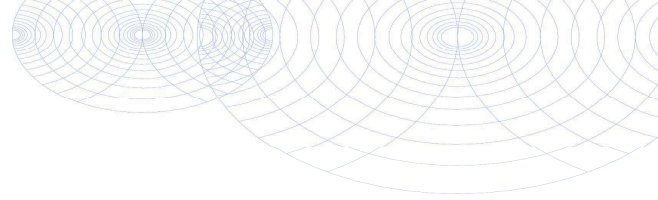
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016034235/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8957232	03	1	0	30	0532591454	MM01
8957232	08	1	0	40	0532591453	
8957232	09	1	0	50	0532591375	
8957232	11	1	0	35	0532591442	
8957233	01	1	0	30	0532591671	MM02
8957233	02	1	0	35	0532591451	
8957233	07	1	0	50	0532786424	
8957233	10	1	0	30	0532591667	
8957234	04	1	0	30	0532786423	MM03
8957234	12	1	0	35	0532786425	
8957234	13	2	40	55	0532786432	

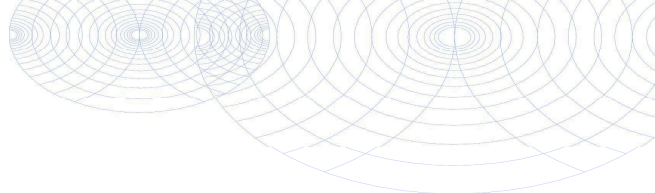


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016034235/1**

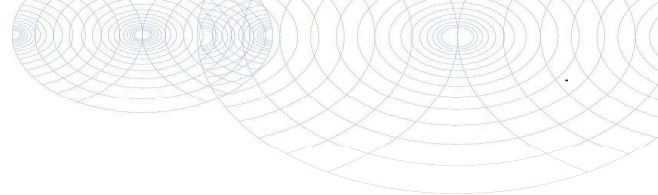
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016034235/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

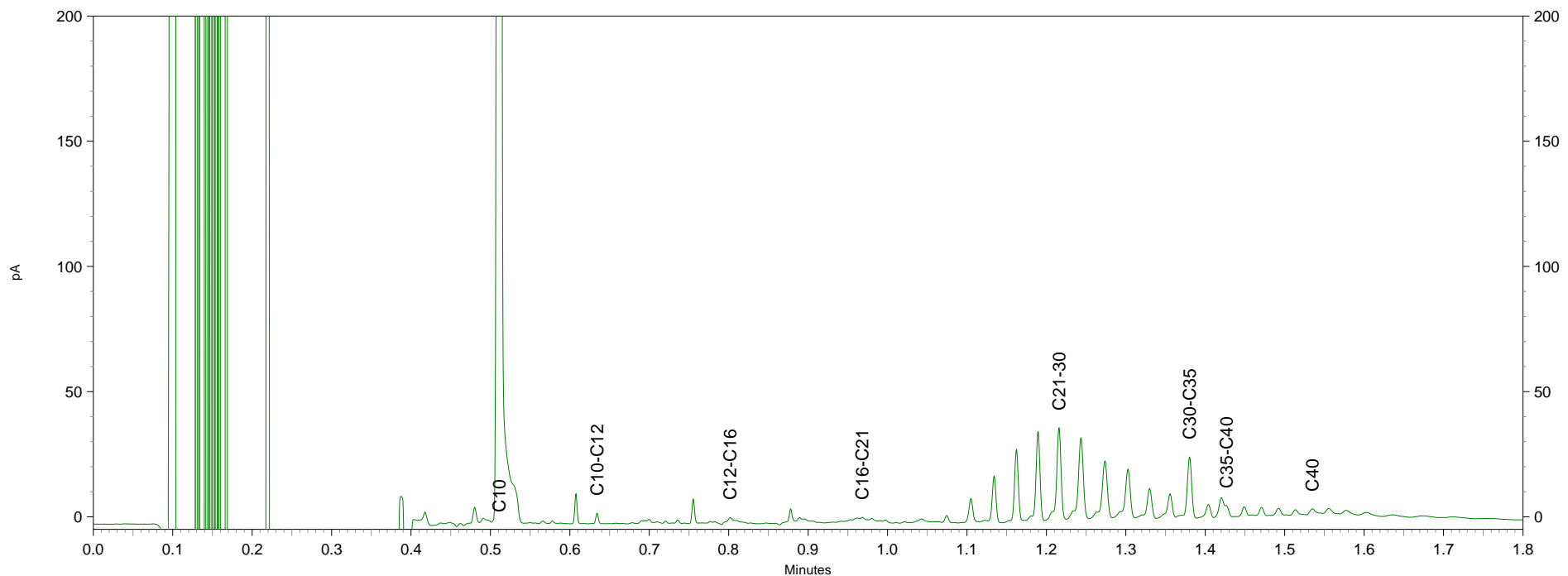
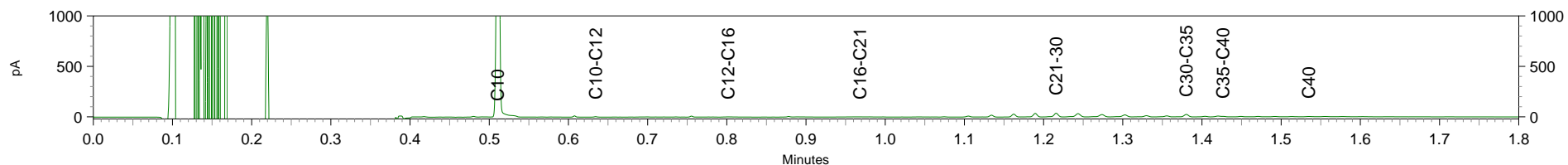
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

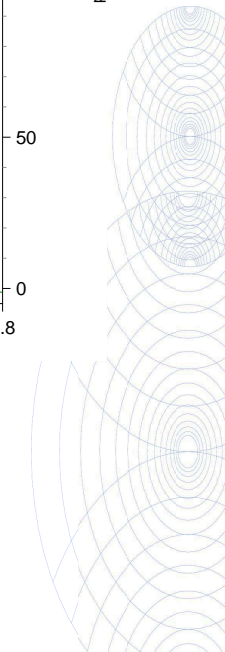
Sample ID.: 8957234
 Certificate no.: 2016034235
 Sample description.: MM03
 V

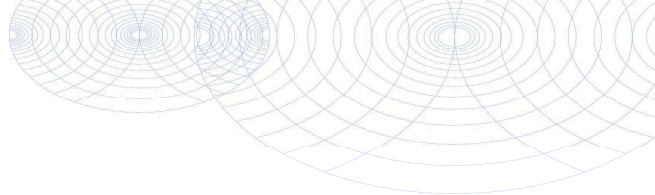


1

pA

Minutes





B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. W.H.H. Drok
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016040754/1
Uw project/verslagnummer	P16-0012
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Uw ordernummer	P16-0012-5-1
Monster(s) ontvangen	07-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

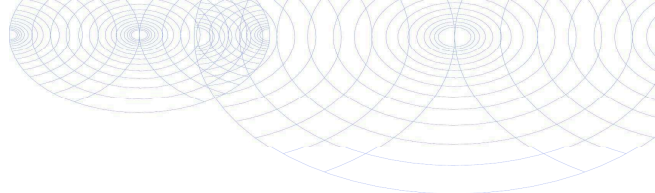
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P16-0012
 Uw projectnaam Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
 Uw ordernummer P16-0012-5-1

Certificaatnummer/Versie 2016040754/1
 Startdatum 07-Apr-2016
 Rapportagedatum 12-Apr-2016/08:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Monsternemer Jan Janssen van Doorn
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	76
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.2
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	17
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

07-Apr-2016

Monster nr.

8978133

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

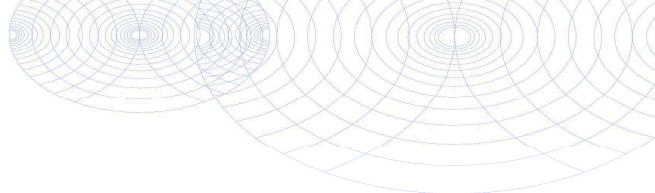
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P16-0012
 Uw projectnaam Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
 Uw ordernummer P16-0012-5-1

Monsternemer Jan Janssen van Doorn
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016040754/1
 Startdatum 07-Apr-2016
 Rapportagedatum 12-Apr-2016/08:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
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 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	13
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Datum monstername

07-Apr-2016

Monster nr.

8978133

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

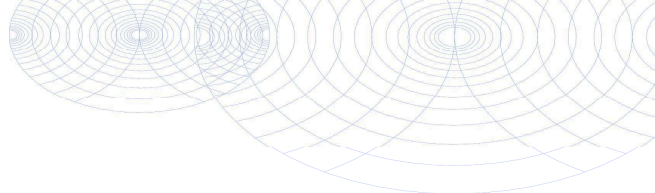


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016040754/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8978133	01	1	150	250	0680161758	01-1-1
8978133	01	2	150	250	0680161767	
8978133	01	3	150	250	0800440110	

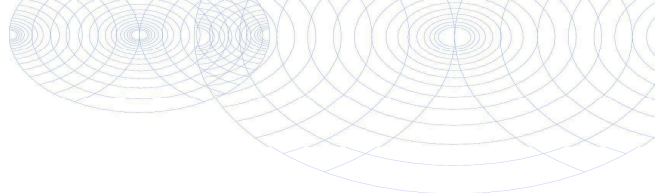


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016040754/1**

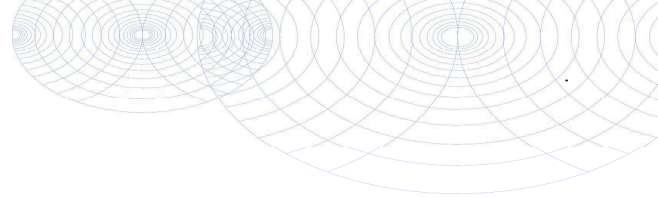
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016040754/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. W.H.H. Drok
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 26-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016046266/1
Uw project/verslagnummer	P16-0012
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Uw ordernummer	P16-0012-6-6
Monster(s) ontvangen	20-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016046266/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	20-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-6-6	Rapportagedatum	26-Apr-2016/15:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	77.7	70.7	75.9	74.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	5.2	2.3	4.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.9	93.8	96.9	94.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.6	13.7	11.4	16.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	86	84	67	72
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.80	0.92	0.87	0.97
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	11	9.2	8.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	13	11	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.11	<0.050	0.059
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	20	18	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	37	31	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	110	96	120
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	7.9	5.1	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	5.0	8.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.6	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
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	0.0053	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B-MM01	18-Apr-2016	8995487
2	B-MM02	19-Apr-2016	8995488
3	B-MM03	19-Apr-2016	8995489
4	B-MM04	19-Apr-2016	8995490

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016046266/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	20-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-6-6	Rapportagedatum	26-Apr-2016/15:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0097	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.041	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.19	0.41	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.39	0.69	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.21	0.36	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.28	0.27	0.39	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.10	0.17	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.17	0.30	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.10	0.17	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.13	0.20	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	1.6	2.8	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B-MM01	18-Apr-2016	8995487
2	B-MM02	19-Apr-2016	8995488
3	B-MM03	19-Apr-2016	8995489
4	B-MM04	19-Apr-2016	8995490

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

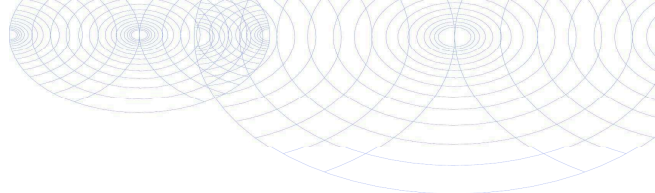
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016046266/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8995487	105	1	0	50	0533026098	B-MM01
8995487	145	1	0	50	0533026103	
8995488	141	1	0	50	0533025622	B-MM02
8995488	151	1	0	50	0533025623	
8995489	103	1	0	50	0533025426	B-MM03
8995489	104	1	0	50	0533025777	
8995489	110	1	0	50	0533025684	
8995489	116	1	0	50	0533026033	
8995490	153	1	0	50	0533025933	B-MM04
8995490	154	1	0	50	0533025685	
8995490	155	1	0	50	0533025428	
8995490	156	1	0	50	0533025424	

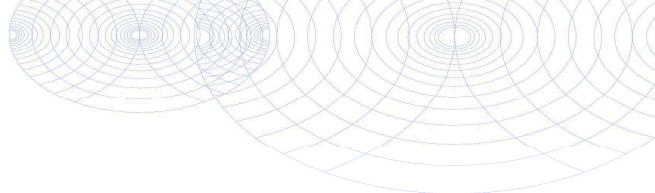


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016046266/1**

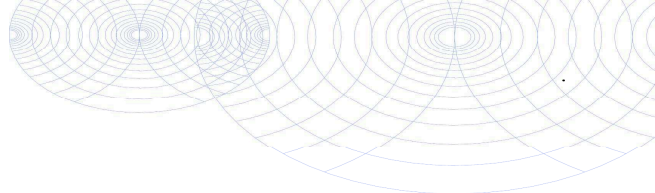
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016046266/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

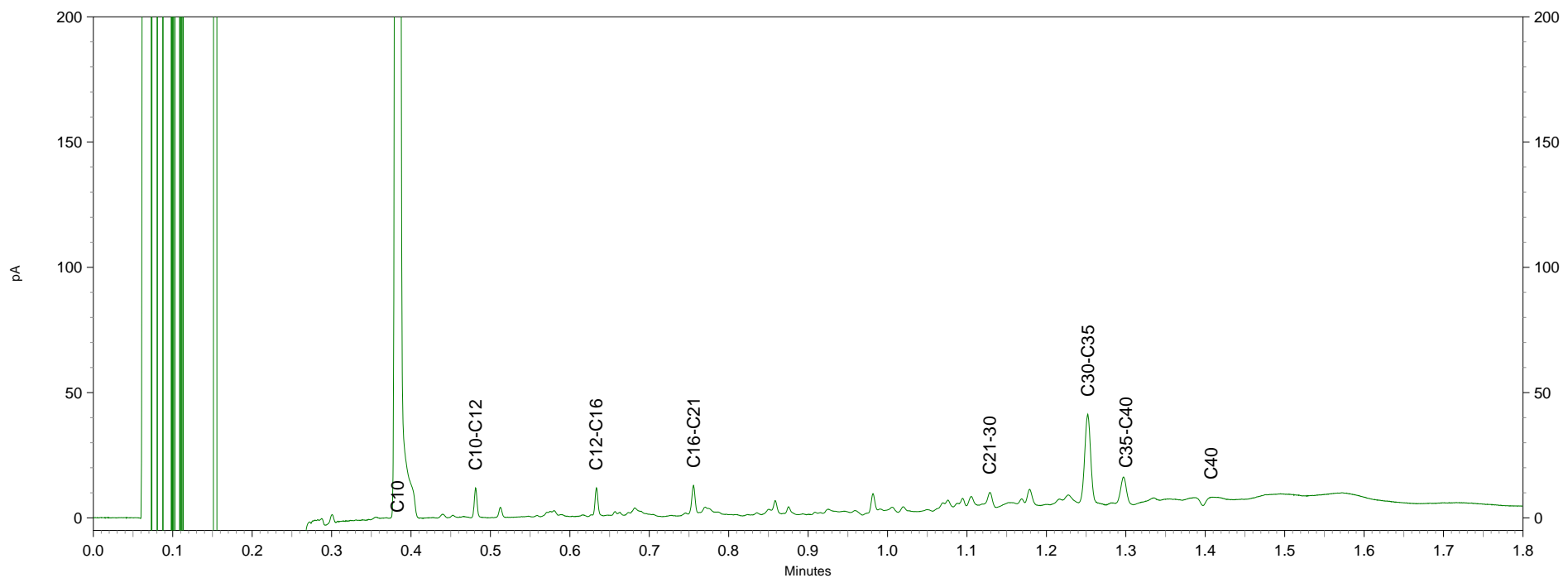
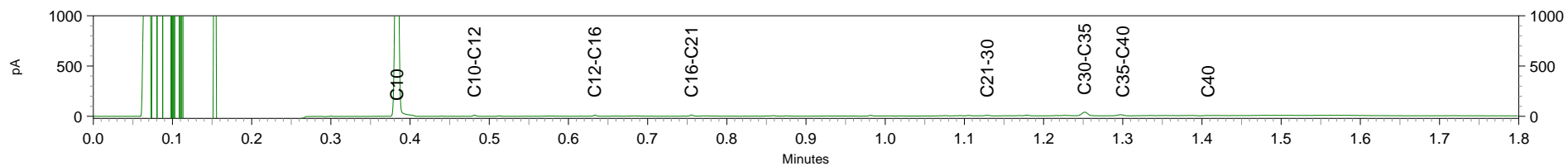
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8995487
 Certificate no.: 2016046266
 Sample description.: B-MM01
 V



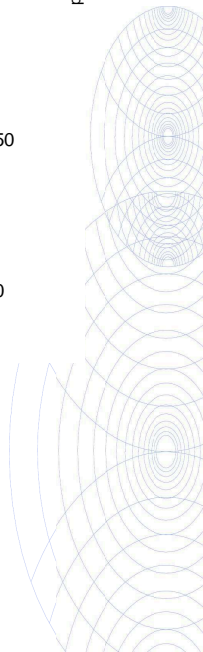
L

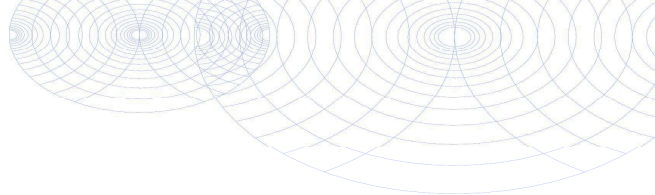
pA

Minutes

pA

Minutes





BOOT Org. Ingenieursburo
T.a.v. W.H.H. Drok
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 29-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016046937/1
Uw project/verslagnummer	P16-0012
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Uw ordernummer	P16-0012-6-6
Monster(s) ontvangen	21-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016046937/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	21-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-6-6	Rapportagedatum	29-Apr-2016/16:37
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	67.6	75.3	68.8	69.4	76.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	3.3	4.7	5.8	3.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	95.4	94.2	93.1	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.6	18.8	15.6	14.6	12.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	70	88	71	54
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.76	1.1	1.0	1.3	1.0
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	9.3	7.8	9.3	8.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	11	11	12	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.054	0.058	0.053	0.062
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	19	19	18	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	53	32	38	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	200	99	140	100
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	11	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.7	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1	9.4	7.5	9.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B-MM05	20-Apr-2016	8997674
2	B-MM06	20-Apr-2016	8997675
3	B-MM07	20-Apr-2016	8997676
4	B-MM08	19-Apr-2016	8997677
5	B-MM09	19-Apr-2016	8997678

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

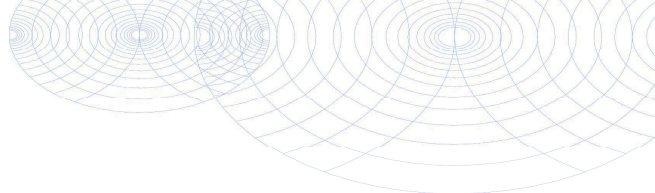
Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016046937/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	21-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-6-6	Rapportagedatum	29-Apr-2016/16:37
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.088	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.073	0.061	<0.050	0.23	0.064
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.14	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.064	0.060	<0.050	0.20	0.052
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.063	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.12	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.070	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.089	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.40	0.35 ¹⁾	1.1	0.40

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B-MM05	20-Apr-2016	8997674
2	B-MM06	20-Apr-2016	8997675
3	B-MM07	20-Apr-2016	8997676
4	B-MM08	19-Apr-2016	8997677
5	B-MM09	19-Apr-2016	8997678

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016046937/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	21-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-6-6	Rapportagedatum	29-Apr-2016/16:37
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	64.1	73.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.1	20.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	96	78
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.0	9.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	43
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	5.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	B-MM10	19-Apr-2016	8997679
7	B-MM11	18-Apr-2016	8997680

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

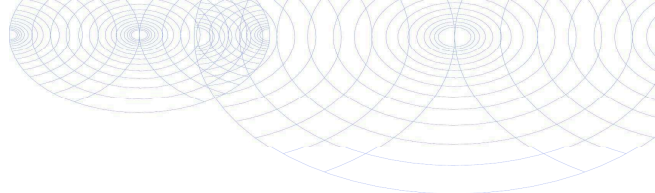
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016046937/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	21-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-6-6	Rapportagedatum	29-Apr-2016/16:37
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	B-MM10	19-Apr-2016	8997679
7	B-MM11	18-Apr-2016	8997680

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

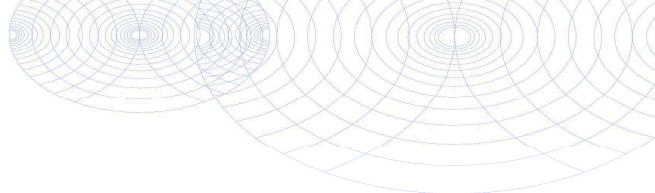


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

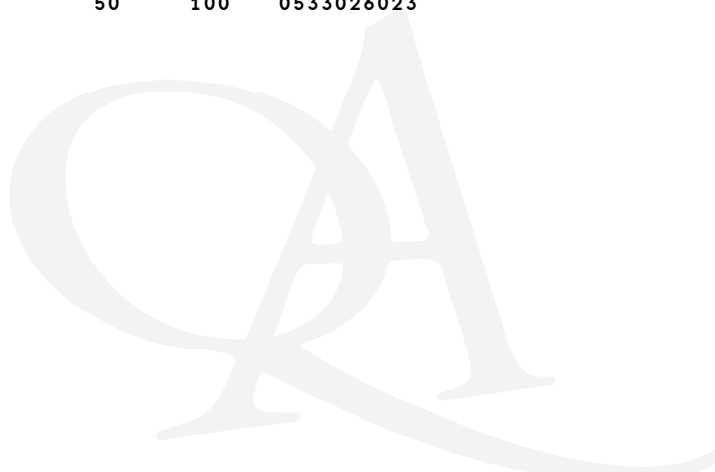
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

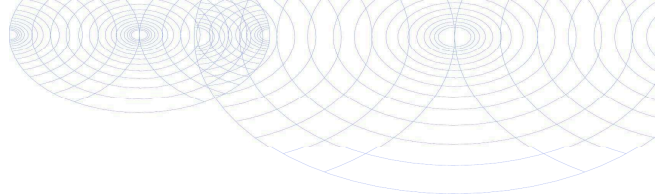




Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016046937/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8997674	106	1	0	50	0533025251	B-MM05
8997674	117	1	0	50	0533025562	
8997674	122	1	0	50	0533025561	
8997674	124	1	0	50	0533025276	
8997675	118	1	0	50	0533025155	B-MM06
8997675	119	1	0	50	0533025154	
8997675	127	1	0	50	0533025156	
8997675	131	1	0	50	0533025132	
8997676	101	1	0	50	0533025560	B-MM07
8997676	121	1	0	50	0533025565	
8997676	130	1	0	50	0533025567	
8997677	114	1	0	40	0533026030	B-MM08
8997677	147	1	0	50	0533026020	
8997677	148	1	0	30	0533025764	
8997677	149	1	0	50	0533026097	
8997678	102	1	0	50	0533025283	B-MM09
8997678	109	1	0	50	0533025568	
8997678	136	1	0	50	0533025421	
8997678	163	1	0	50	0533026099	
8997679	101	2	50	100	0533025555	B-MM10
8997679	106	3	100	150	0533025250	
8997679	111	2	50	100	0533025922	
8997679	103	4	150	200	0533025953	
8997680	105	2	50	100	0533025768	B-MM11
8997680	112	2	50	100	0533025924	
8997680	113	2	50	100	0533025914	
8997680	116	2	50	100	0533026023	



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016046937/1**

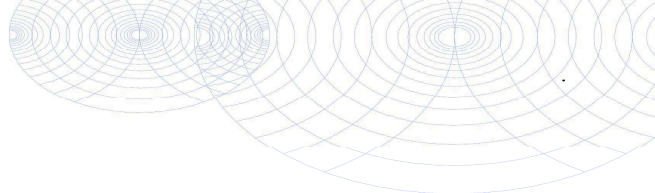
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016046937/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

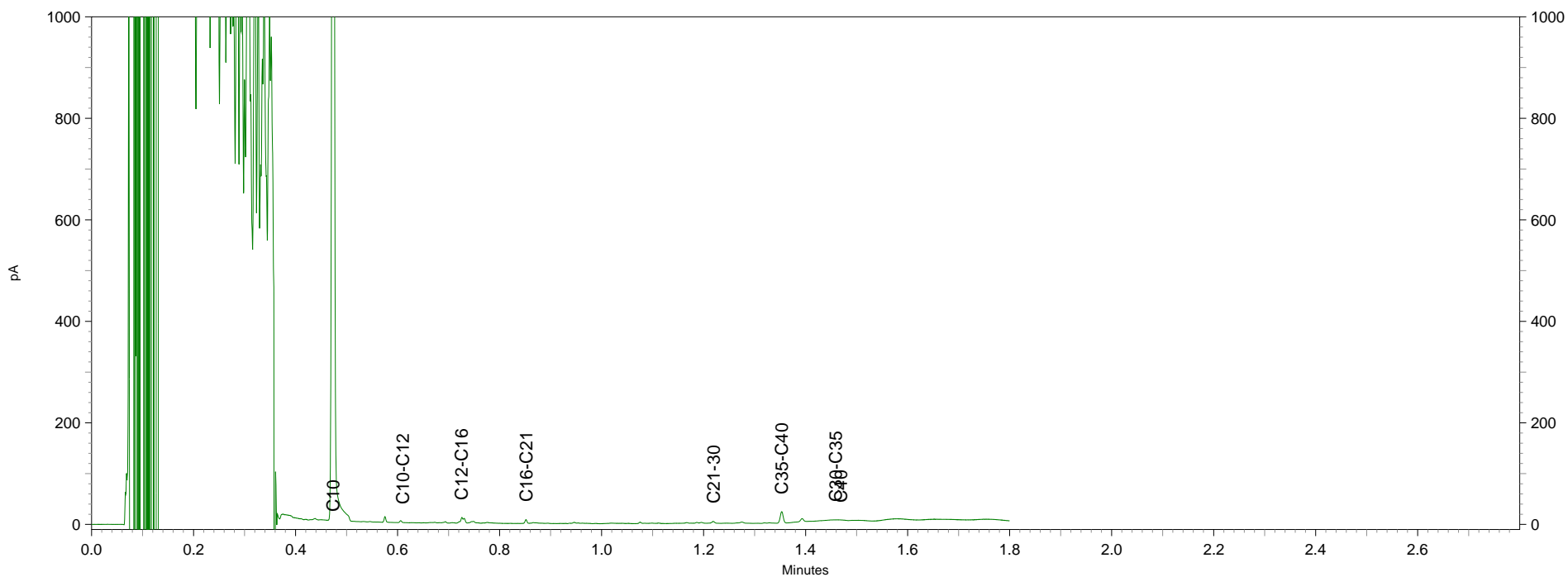
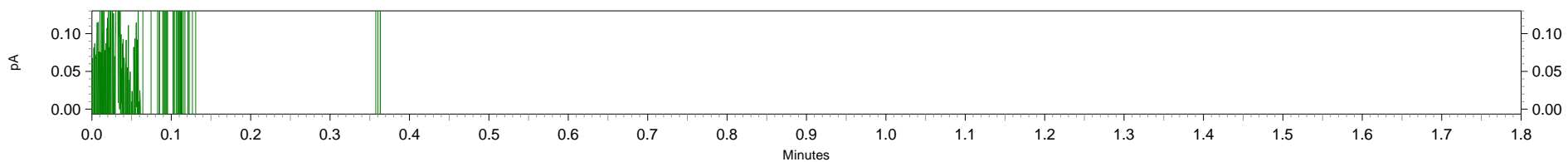
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

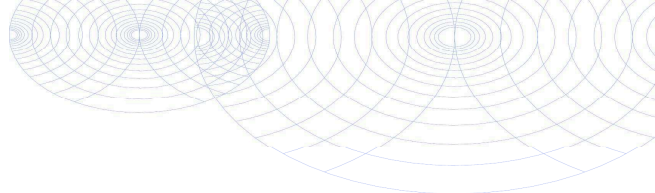
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8997675
 Certificate no.: 2016046937
 Sample description.: B-MM06
 V





B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. W.H.H. Drok
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 10-May-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016051618/1
Uw project/verslagnummer	P16-0012
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Uw ordernummer	P16-0012-6-6
Monster(s) ontvangen	03-May-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016051618/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	03-May-2016
Uw ordernummer	P16-0012-6-6	Rapportagedatum	10-May-2016/09:04
Monsternemer	Jeroen Aretz	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	65	63	170	88	71
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	8.9	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	3.3	2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.32	0.26	0.22	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1	02-May-2016	9013635
2	102-1-1	02-May-2016	9013636
3	103-1-1	02-May-2016	9013637
4	104-1-1	02-May-2016	9013638
5	105-1-1	02-May-2016	9013639

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016051618/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	03-May-2016
Uw ordernummer	P16-0012-6-6	Rapportagedatum	10-May-2016/09:04
Monsternemer	Jeroen Aretz	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	18	17	16	18	17
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1	02-May-2016	9013635
2	102-1-1	02-May-2016	9013636
3	103-1-1	02-May-2016	9013637
4	104-1-1	02-May-2016	9013638
5	105-1-1	02-May-2016	9013639

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

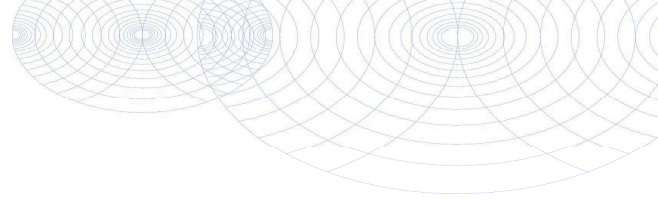


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016051618/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9013635	101	1	120	220	0800446648	101-1-1
9013635	101	2	120	220	0680137692	
9013635	101	3	120	220	0680137704	
9013635					0680137704	
9013636	102	1	220	320	0800505400	102-1-1
9013636	102	2	220	320	0680137706	
9013636	102	3	220	320	0680137669	
9013636					0680137706	
9013637	103	1	150	250	0800505409	103-1-1
9013637	103	2	150	250	0680137688	
9013637	103	3	150	250	0680137707	
9013637					0680137688	
9013638	104	1	160	260	0800505396	104-1-1
9013638	104	2	160	260	0680137693	
9013638	104	3	160	260	0680137705	
9013638					0680137705	
9013639	105	1	200	300	0800505431	105-1-1
9013639	105	2	200	300	0680135855	
9013639	105	3	200	300	0680135870	
9013639					0680135855	

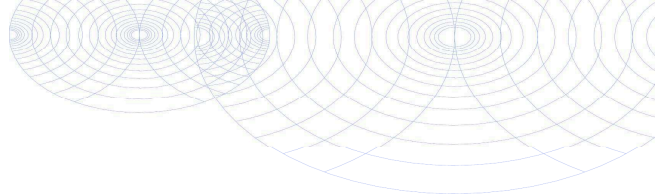


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016051618/1**

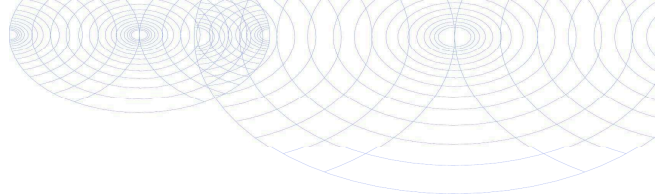
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



BOOT Org. Ingenieursburo
T.a.v. W.H.H. Drok
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 29-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016047671/1
Uw project/verslagnummer	P16-0012
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Uw ordernummer	P16-0012-7-11
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016047671/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	22-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-7-11	Rapportagedatum	29-Apr-2016/09:30
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.9	82.0	76.0	75.8	78.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.0	3.4	3.0	3.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	97.1	95.5	95.9	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.6	12.8	15.3	16.9	12.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	58	45	52	66	44
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.58	0.41	0.75	0.72	0.81
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	7.1	6.9	8.1	6.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	9.2	10	11	10.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.051	0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	14	17	16	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	19	24	24	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72	61	83	85	90
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.2	5.3	<5.0	5.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C-MM01	20-Apr-2016	9000031
2	C-MM02	21-Apr-2016	9000032
3	C-MM03	20-Apr-2016	9000033
4	C-MM04	20-Apr-2016	9000034
5	C-MM05	21-Apr-2016	9000035

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016047671/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	22-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-7-11	Rapportagedatum	29-Apr-2016/09:30
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.074	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.75	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.25	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.055	0.24	0.79	0.055	0.086
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.37	<0.050	0.060
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.38	<0.050	0.077
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.054	0.15	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.086	0.28	<0.050	0.052
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.057	0.17	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.055	0.19	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.92	3.4	0.37	0.48

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C-MM01	20-Apr-2016	9000031
2	C-MM02	21-Apr-2016	9000032
3	C-MM03	20-Apr-2016	9000033
4	C-MM04	20-Apr-2016	9000034
5	C-MM05	21-Apr-2016	9000035

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016047671/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	22-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-7-11	Rapportagedatum	29-Apr-2016/09:30
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.6	79.9	81.5	77.8	79.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.4	2.6	1.4	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	96.7	96.6	97.5	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.8	13.1	11.4	14.6	13.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	70	56	45	44	61
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.82	0.61	0.43	<0.20	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	7.3	4.9	6.1	7.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	10	7.5	6.3	8.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.094	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	10	11	14	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	23	16	<10	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	85	74	49	31	42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.7	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	C-MM06	21-Apr-2016	9000036
7	C-MM07	21-Apr-2016	9000037
8	C-MM08	21-Apr-2016	9000038
9	C-MM09	20-Apr-2016	9000039
10	C-MM10	21-Apr-2016	9000040

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016047671/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	22-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-7-11	Rapportagedatum	29-Apr-2016/09:30
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.085	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.1	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	C-MM06	21-Apr-2016	9000036
7	C-MM07	21-Apr-2016	9000037
8	C-MM08	21-Apr-2016	9000038
9	C-MM09	20-Apr-2016	9000039
10	C-MM10	21-Apr-2016	9000040

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

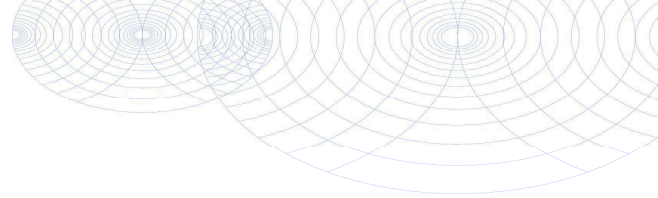
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016047671/1

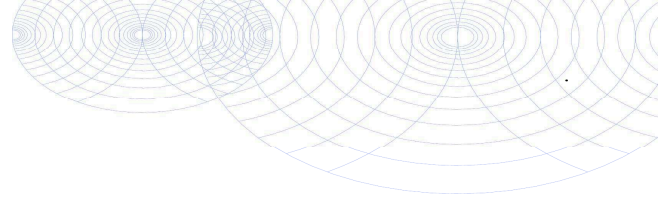
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9000031	1034	1	0	50	0533025834	C-MM01
9000031	1041	1	0	50	0533025837	
9000031	1049	1	0	20	0533025481	
9000031	1007	2	25	50	0533025531	
9000031	1065	3	25	50	0533025488	
9000032	1055	1	0	50	0533025547	C-MM02
9000032	1058	1	0	50	0533025269	
9000032	1059	1	0	50	0533025539	
9000032	1064	1	0	50	0533025553	
9000033	1020	1	0	30	0533025801	C-MM03
9000033	1043	1	0	50	0533025538	
9000033	1044	1	0	25	0533025800	
9000033	1046	1	0	25	0533025528	
9000033	1047	1	0	25	0533025533	
9000033	1048	1	0	50	0533025482	
9000033	1045	2	20	50	0533025493	
9000034	1037	0551	0	50	0533025829	C-MM04
9000034	1018	1	0	50	0533025240	
9000034	1046	2	25	50	0533025802	
9000035	1006	1	0	30	0533026039	C-MM05
9000035	1014	1	0	50	0533026034	
9000035	1015	1	0	20	0533025103	
9000035	1017	1	0	50	0533025544	
9000035	1036	1	0	50	0533025830	
9000035	1038	1	0	50	0533025059	
9000035	1042	1	0	50	0533025836	
9000036	1005	1	0	50	0533025094	C-MM06
9000036	1016	1	0	50	0533025823	
9000036	1039	1	0	50	0533025827	
9000036	1040	1	0	50	0533025838	
9000036	1050	1	0	50	0533025832	
9000036	1051	1	0	50	0533025837	
9000037	1004	1	0	50	0533025817	C-MM07
9000037	1013	1	0	50	0533025541	
9000037	1032	1	0	50	0533025551	
9000037	1033	1	0	50	0533025826	
9000037	1035	1	0	50	0533025825	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016051618/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



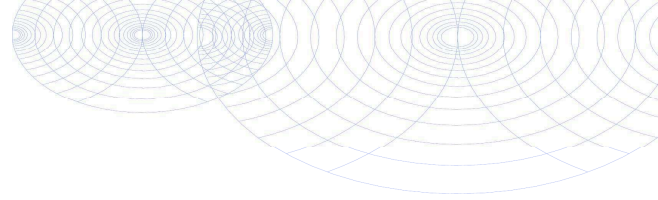
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016047671/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9000037	1052	1	0	50	0533025835	C-MM07
9000037	1053	1	0	50	0533025548	
9000038	1011	1	0	50	0533025440	C-MM08
9000038	1054	1	0	50	0533025550	
9000038	1056	1	0	50	0533025543	
9000038	1060	1	0	50	0533025278	
9000038	1061	1	0	50	0533025540	
9000038	1062	1	0	50	0533025549	
9000038	1063	1	0	50	0533025546	
9000039	1018	2	50	100	0533025239	C-MM09
9000039	1018	3	100	150	0533025120	
9000039	1020	3	50	100	0533025524	
9000039	1006	4	100	150	0533026047	
9000039	1007	4	100	150	0533025806	
9000039	1020	4	100	150	0533025536	
9000039	1006	5	150	200	0533025246	
9000039	1007	5	150	200	0533025807	
9000040	1004	2	50	100	0533025820	C-MM10
9000040	1014	2	50	100	0533025243	
9000040	1016	2	50	100	0533025821	
9000040	1017	2	50	100	0533025101	
9000040	1015	3	50	100	0533025099	

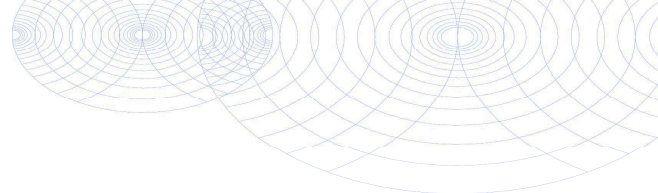


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016047671/1**

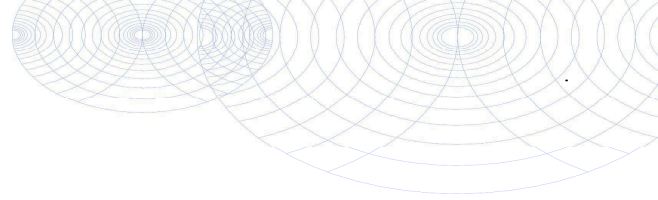
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016047671/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. W.H.H. Drok
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 03-May-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016048130/1
Uw project/verslagnummer	P16-0012
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Uw ordernummer	P16-0012-7-11
Monster(s) ontvangen	25-Apr-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016048130/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	25-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-7-11	Rapportagedatum	03-May-2016/09:49
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.6	81.3	78.8	77.4	79.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.3	1.2	1.6	2.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.9	97.9	97.6	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.2	11.5	12.1	11.4	12.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	33	45	62	66	50
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	<0.20	<0.20	0.57
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.3	6.8	7.7	7.4	7.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	8.2	8.4	7.4	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	15	16	14	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	13	11	10	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	42	39	38	79
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	5.9	<5.0	<5.0	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C-MM11	21-Apr-2016	9001728
2	C-MM12	22-Apr-2016	9001729
3	C-MM13	22-Apr-2016	9001730
4	C-MM14	22-Apr-2016	9001731
5	C-MM15	22-Apr-2016	9001732

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016048130/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	25-Apr-2016
Uw ordernummer	P16-0012-7-11	Rapportagedatum	03-May-2016/09:49
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.080
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.060
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.42

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C-MM11	21-Apr-2016	9001728
2	C-MM12	22-Apr-2016	9001729
3	C-MM13	22-Apr-2016	9001730
4	C-MM14	22-Apr-2016	9001731
5	C-MM15	22-Apr-2016	9001732

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

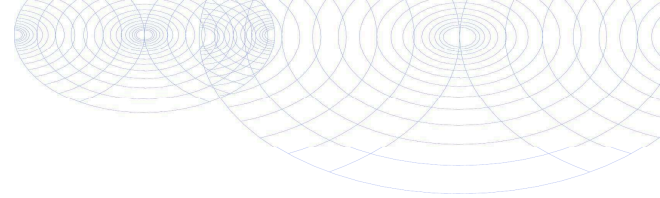
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

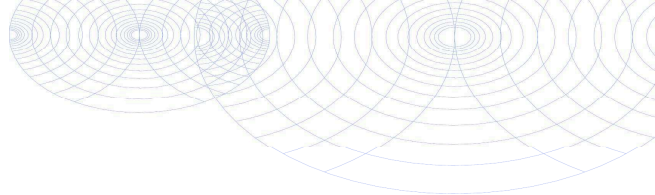




Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016048130/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9001728	1004	7	300	350	0533025816	C-MM11
9001728	1005	7	300	350	0533025090	
9001728	1004	8	350	400	0533025809	
9001728	1005	8	350	400	0533025095	
9001729	1003	2	50	100	0533025185	C-MM12
9001729	1008	2	50	100	0533025499	
9001729	1009	2	50	100	0533025505	
9001729	1010	2	50	100	0533025165	
9001729	1002	3	100	150	0533025189	
9001729	1003	3	100	150	0533025183	
9001729	1008	3	100	150	0533025496	
9001729	1002	4	150	200	0533025191	
9001730	1001	3	100	150	0533025167	C-MM13
9001731	1009	3	100	150	0533025506	C-MM14
9001731	1009	4	150	200	0533025495	
9001731	1001	5	200	250	0533025434	
9001732	1001	1	0	50	0533025173	C-MM15
9001732	1028	1	0	50	0533025498	
9001732	1008	1	0	50	0533025501	
9001732	1010	1	0	50	0533025174	
9001732	1021	1	0	50	0533025497	
9001732	1022	1	0	50	0533025464	
9001732	1023	1	0	50	0533025500	
9001732	1025	1	0	50	0533025502	
9001732	1026	1	0	50	0533025164	
9001732	1027	1	0	50	0533025176	



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016048130/1**

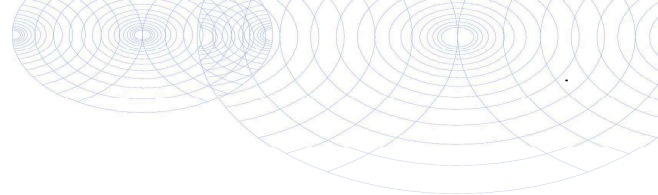
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016048130/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



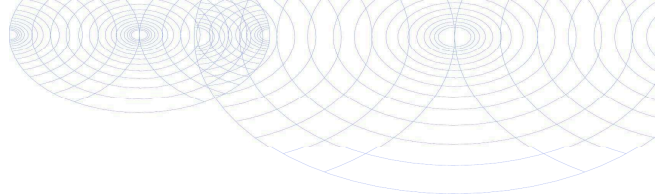
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016048130/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9001728

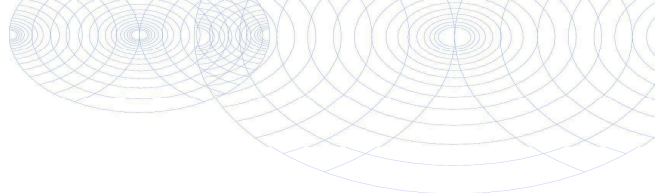
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. W.H.H. Drok
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 10-May-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016051623/1
Uw project/verslagnummer	P16-0012
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128
Uw ordernummer	P16-0012-7-11
Monster(s) ontvangen	03-May-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016051623/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	03-May-2016
Uw ordernummer	P16-0012-7-11	Rapportagedatum	10-May-2016/09:06
Monsternemer	Jeroen Aretz	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	35	<20	<20	<20	23
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.29	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	6.7	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	25	<2.0	2.4	<2.0	9.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	20	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	16	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13	<10	<10	21	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	0.36	0.22	0.29
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001-1-1	02-May-2016	9013653
2	1003-1-1	02-May-2016	9013654
3	1004-1-1	02-May-2016	9013655
4	1006-1-1	02-May-2016	9013656
5	1007-1-1	02-May-2016	9013657

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P16-0012	Certificaatnummer/Versie	2016051623/1
Uw projectnaam	Schin op Geul - Valkenburgerweg 128	Startdatum	03-May-2016
Uw ordernummer	P16-0012-7-11	Rapportagedatum	10-May-2016/09:06
Monsternemer	Jeroen Aretz	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	0.12	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	19	18	18	17	18
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsterschrijving

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1001-1-1	02-May-2016	9013653
2	1003-1-1	02-May-2016	9013654
3	1004-1-1	02-May-2016	9013655
4	1006-1-1	02-May-2016	9013656
5	1007-1-1	02-May-2016	9013657

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

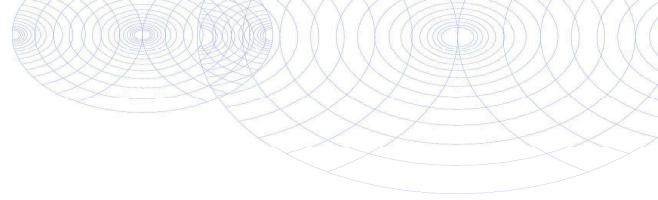
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016051623/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9013653	1001	1	200	300	0800446614	1001-1-1
9013653	1001	2	200	300	0680137679	
9013653	1001	3	200	300	0680135876	
9013653					0680137679	
9013654	1003	1	500	600	0800505676	1003-1-1
9013654	1003	2	500	600	0680135894	
9013654	1003	3	500	600	0680137682	
9013654					0680137682	
9013655	1004	1	400	500	0800446700	1004-1-1
9013655	1004	2	400	500	0680137694	
9013655	1004	3	400	500	0680137701	
9013655					0680137701	
9013656	1006	1	220	320	0800505728	1006-1-1
9013656	1006	2	220	320	0680137698	
9013656	1006	3	220	320	0680137700	
9013656					0680137698	
9013657	1007	1	200	300	0800446676	1007-1-1
9013657	1007	2	200	300	0680114786	
9013657	1007	3	200	300	0680137699	
9013657					0680114786	

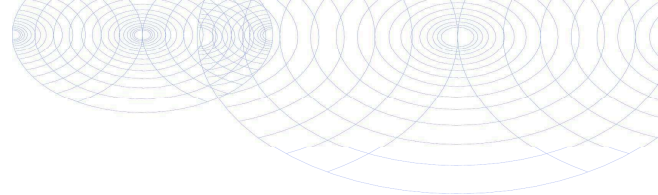


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016051623/1**

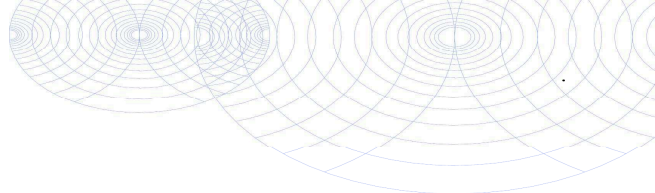
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016051623/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2016034235			2016034235			2016034235		
Boring(en)		03, 08, 09, 11			01, 02, 07, 10			04, 12, 13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,55		
Humus	% ds	3,9			5,5			4,2		
Lutum	% ds	8,6			12			9,8		
Datum van toetsing		14-4-2016			14-4-2016			14-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	56	119 ⁽⁶⁾		47	82 ⁽⁶⁾		49	96 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,87	1,26	0,05	0,77	1,01	0,03	0,53	0,75	0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,5	15,3	0	6,9	11,8	-0,02	7,4	14,0	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	29	-0,07	14	20	-0,13	10	15	-0,17
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,079	0,101	-0	0,051	0,062	-0	0,053	0,067	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	28	-0,11	12	19	-0,25	13	23	-0,18
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	41	-0,02	32	40	-0,02	24	32	-0,04
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	240	0,17	100	150	0,02	75	123	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,32	0,32		0,058	0,058	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,3	0,3		0,055	0,055	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066		0,09	0,09		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,094	0,094		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071		0,075	0,075		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,98	-0,01		1,2	-0,01		0,39	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,98			1,2			0,39		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		0,0015	0,0036	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		0,0013	0,0031	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		0,001	0,002	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0066		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,0089	-0,01		0,016	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	20 ⁽⁶⁾		<11	14 ⁽⁶⁾		20	48 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	13,8 ⁽⁶⁾		6,7	12,2 ⁽⁶⁾		12	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	8 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<45	-0,03	36	86	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	8,6			12			9,8		
Organische stof (humus)	%	3,9			5,5			4,2		
Droge stof	% m/m	75,9	75,9 ⁽⁶⁾		73,2	73,2 ⁽⁶⁾		74,6	74,6 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5			93,6			95,1		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 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 2: 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
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
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 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum		7-4-2016		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		14-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	76	76	0,05
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	2,2	2,2	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	17	17	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01

Watermonster		01-1-1
Datum		7-4-2016
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50
Datum van toetsing		14-4-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factio)	µg/l	0,14
Dichloopropanaan	µg/l	<0,42 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	13 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03

----- : 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 4: 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
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400

		S	S Diep	Indicatief	I
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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

Grondmonster		B-MM01			B-MM02			B-MM03		
Certificaatcode		2016046266			2016046266			2016046266		
Boring(en)		105, 145			141, 151			103, 104, 110, 116		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,4			5,2			2,3		
Lutum	% ds	9,6			14			11		
Datum van toetsing		27-4-2016			27-4-2016			27-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	86	171 ⁽⁶⁾		84	132 ⁽⁶⁾		67	119 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,8	1,1	0,04	0,92	1,19	0,05	0,87	1,29	0,06
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,5	14,4	-0	11	17	0,01	9,2	15,9	0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	23	-0,11	13	18	-0,15	11	17	-0,15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,054	0,068	-0	0,11	0,13	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	27	-0,12	20	30	-0,08	18	29	-0,09
Lood [Pb]	mg/kg ds	40	53	0,01	37	46	-0,01	31	41	-0,02
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	197	0,1	110	156	0,03	96	153	0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,19	0,19		0,41	0,41	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,39	0,39		0,69	0,69	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,21	0,21		0,36	0,36	
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,27	0,27		0,39	0,39	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,1	0,1		0,17	0,17	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,17	0,17		0,3	0,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,1	0,1		0,17	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,13	0,13		0,2	0,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,7	0,01		1,6	0		2,9	0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,7			1,6			2,8		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	0,0053	0,0120		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	0,0018	0,0041		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,01	0,02		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	0,013	0,030		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	0,0097	0,0220		<0,001	<0,001		<0,001	<0,003	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,041			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,094	0,08		<0,0094	-0,01		<0,021	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		5,6	10,8 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,2	11,8 ⁽⁶⁾		7,9	15,2 ⁽⁶⁾		5,1	22,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	32 ⁽⁶⁾		<11	15 ⁽⁶⁾		<11	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	36 ⁽⁶⁾		5	10 ⁽⁶⁾		8,2	35,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,6	15,0 ⁽⁶⁾		<6	8 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	46	105	-0,02	<35	<47	-0,03	<35	<107	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	9,6			14			11		
Organische stof (humus)	%	4,4			5,2			2,3		
Droge stof	% m/m	77,7	77,7 ⁽⁶⁾		70,7	70,7 ⁽⁶⁾		75,9	75,9 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9			93,8			96,9		

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

Grondmonster		B-MM04			B-MM05			B-MM06		
Certificaatcode		2016046266			2016046937			2016046937		
Boring(en)		153, 154, 155, 156			106, 117, 122, 124			118, 119, 127, 131		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,3			4,3			3,3		
Lutum	% ds	16			15			19		
Datum van toetsing		27-4-2016			29-4-2016			29-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	72	101 ⁽⁶⁾		130	196 ⁽⁶⁾		70	88 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,97	1,26	0,05	0,76	1,01	0,03	1,1	1,4	0,06
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,6	11,9	-0,02	8	12	-0,02	9,3	11,5	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	15	-0,17	9,8	13,4	-0,18	11	14	-0,17
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,059	0,068	-0	<0,05	<0,04	-0	0,054	0,061	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	25	-0,15	16	23	-0,18	19	23	-0,18
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	36	-0,03	31	38	-0,03	53	62	0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	160	0,03	110	154	0,02	200	251	0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,073	0,073		0,061	0,061	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,064	0,064		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,42	-0,03		0,40	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35			0,42			0,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0017	0,0040		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0059			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		0,014	-0,01		<0,015	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		11	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		6,7	20,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 ⁽⁶⁾		<11	18 ⁽⁶⁾		<11	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		9,1	21,2 ⁽⁶⁾		9,4	28,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾		<6	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57	-0,03	<35	<57	-0,03	38	115	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	16			15			19		
Organische stof (humus)	%	4,3			4,3			3,3		
Droge stof	% m/m	74,5	74,5 ⁽⁶⁾		67,6	67,6 ⁽⁶⁾		75,3	75,3 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6			94,7			95,4		

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

Grondmonster		B-MM07			B-MM08			B-MM09		
Certificaatcode		2016046937			2016046937			2016046937		
Boring(en)		101, 121, 130			114, 147, 148, 149			102, 109, 136, 163		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,7			5,8			3,0		
Lutum	% ds	16			15			12		
Datum van toetsing		29-4-2016			29-4-2016			29-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	88	126 ⁽⁶⁾		71	107 ⁽⁶⁾		54	92 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1	1	0,03	1,3	1,6	0,08	1	1	0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,8	11,0	-0,02	9,3	13,7	-0,01	8,4	14,0	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	15	-0,17	12	16	-0,16	12	18	-0,15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,058	0,067	-0	0,053	0,062	-0	0,062	0,076	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	26	-0,14	18	26	-0,14	17	27	-0,12
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	39	-0,02	38	46	-0,01	32	42	-0,02
Zink [Zn]	mg/kg ds	99	133	-0,01	140	191	0,09	100	154	0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,088	0,088		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,23	0,23		0,064	0,064	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,2	0,2		0,052	0,052	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,063	0,063		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,089	0,089		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		1,1	-0,01		0,40	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35			1,1			0,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,0084	-0,01		<0,016	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	16 ⁽⁶⁾		<11	13 ⁽⁶⁾		<11	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,5	16,0 ⁽⁶⁾		9,8	16,9 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ⁽⁶⁾		<6	7 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	-0,03	<35	<42	-0,03	<35	<82	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	16			15			12		
Organische stof (humus)	%	4,7			5,8			3,0		
Droge stof	% m/m	68,8	68,8 ⁽⁶⁾		69,4	69,4 ⁽⁶⁾		76	76 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2			93,1			96,2		

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

Grondmonster		B-MM10			B-MM11		
Certificaatcode		2016046937			2016046937		
Boring(en)		101, 103, 106, 111			105, 112, 113, 116		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,3			2,7		
Lutum	% ds	21			20		
Datum van toetsing		29-4-2016			29-4-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	96	110 ⁽⁶⁾		78	92 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,27	0,34	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,1	10,4	-0,03	10	12	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	8	10	-0,2	9,3	11,6	-0,19
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	20	-0,23	21	24	-0,17
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	19	-0,06	13	15	-0,07
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	154	0,02	43	52	-0,15
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0,01		<0,018	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 ⁽⁶⁾		<11	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,6	23,0 ⁽⁶⁾		5,2	19,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ⁽⁶⁾		<6	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<74	-0,02	<35	<91	-0,02
OVERIG							
Lutum	%	21			20		
Organische stof (humus)	%	3,3			2,7		
Droge stof	% m/m	64,1	64,1 ⁽⁶⁾		73,8	73,8 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2			95,9		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 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 5: 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
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
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 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1			102-1-1			103-1-1		
Datum		2-5-2016			2-5-2016			2-5-2016		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			2,20 - 3,20			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		10-5-2016			10-5-2016			10-5-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	65	65	0,03	63	63	0,02	170	170	0,21
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	8,9	8,9	-0,14	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,32	0,32	-0,01	0,26	0,26	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			0,95 ^(2,14)			0,89 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<-1 ⁽¹¹⁾			<-1 ⁽¹¹⁾			<-1 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01

Watermonster		101-1-1	102-1-1	103-1-1
Datum		2-5-2016	2-5-2016	2-5-2016
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20	2,20 - 3,20	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		10-5-2016	10-5-2016	10-5-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14	0,14	0,14
Dichloorpropanen	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	18 18 ⁽⁶⁾	17 17 ⁽⁶⁾	16 16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		104-1-1			105-1-1		
Datum		2-5-2016			2-5-2016		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		10-5-2016			10-5-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	µg/l	88	88	0,07	71	71	0,04
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	3,3	3,3	-0,19	2	2	-0,22
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,22	0,22	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,85 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<-1 ⁽¹¹⁾			<-1 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01

Watermonster		104-1-1	105-1-1
Datum		2-5-2016	2-5-2016
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		10-5-2016	10-5-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Vinylchloride	µg/l	<0,1 <0,1 0,02	<0,1 <0,1 0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14	0,14
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	18 18 ⁽⁶⁾	17 17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

- : 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 8: 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
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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

Grondmonster		C-MM01			C-MM02			C-MM03		
Certificaatcode		2016047671			2016047671			2016047671		
Boring(en)		1007, 1034, 1041, 1049, 1065			1055, 1058, 1059, 1064			1020, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,5			2,0			3,4		
Lutum	% ds	14			13			15		
Datum van toetsing		6-6-2016			6-6-2016			6-6-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	58	92 ⁽⁶⁾		45	74 ⁽⁶⁾		52	76 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,58	0,83	0,02	0,41	0,61	0	0,75	1,02	0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,8	10,5	-0,03	7,1	11,4	-0,02	6,9	9,9	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,3	13,6	-0,18	9,2	13,9	-0,17	10	14	-0,17
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	19	-0,25	14	21	-0,22	17	24	-0,17
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	28	-0,05	19	25	-0,05	24	30	-0,04
Zink [Zn]	mg/kg ds	72	107	-0,06	61	93	-0,08	83	115	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,074	0,074	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		0,75	0,75	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,25	0,25	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,24	0,24		0,79	0,79	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		0,37	0,37	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,12	0,12		0,38	0,38	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,054	0,054		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,086	0,086		0,28	0,28	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,057	0,057		0,17	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,055	0,055		0,19	0,19	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		0,92	-0,02		3,4	0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,37			0,92			3,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,025	0,01		<0,014	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6,1	17,9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	31 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		7,2	36,0 ⁽⁶⁾		5,3	15,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	17 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<72	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	14			13			15		
Organische stof (humus)	%	2,5			2,0			3,4		
Droge stof	% m/m	78,9	78,9 ⁽⁶⁾		82	82 ⁽⁶⁾		76	76 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m)	96,5			97,1			95,5		

Grondmonster		C-MM01	C-MM02	C-MM03
Certificaatcode		2016047671	2016047671	2016047671
Boring(en)		1007, 1034, 1041, 1049, 1065	1055, 1058, 1059, 1064	1020, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,5	2,0	3,4
Lutum	% ds	14	13	15
Datum van toetsing		6-6-2016	6-6-2016	6-6-2016
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
	ds			

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

Grondmonster		C-MM04			C-MM05			C-MM06		
Certificaatcode		2016047671			2016047671			2016047671		
Boring(en)		1018, 1037, 1046			1006, 1014, 1015, 1017, 1036, 1038, 1042			1005, 1016, 1039, 1040, 1050, 1051		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,0			3,1			2,3		
Lutum	% ds	17			12			13		
Datum van toetsing		6-6-2016			6-6-2016			6-6-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	66	89 ⁽⁶⁾		44	74 ⁽⁶⁾		70	115 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,72	0,97	0,03	0,81	1,15	0,04	0,82	1,20	0,05
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,1	10,8	-0,02	6,8	11,2	-0,02	9,7	15,6	0
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	15	-0,17	10	15	-0,17	11	16	-0,16
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,051	0,059	-0	0,058	0,071	-0	0,094	0,115	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	21	-0,22	14	22	-0,2	16	25	-0,15
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	29	-0,04	28	36	-0,03	26	34	-0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	85	113	-0,05	90	137	-0,01	85	130	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055		0,086	0,086		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,077	0,077		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,052	0,052		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		0,49	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,37			0,48			0,35		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,016	-0		<0,021	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		4,7	20,4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		C-MM04			C-MM05			C-MM06		
Certificaatcode		2016047671			2016047671			2016047671		
Boring(en)		1018, 1037, 1046			1006, 1014, 1015, 1017, 1036, 1038, 1042			1005, 1016, 1039, 1040, 1050, 1051		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,0			3,1			2,3		
Lutum	% ds	17			12			13		
Datum van toetsing		6-6-2016			6-6-2016			6-6-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	26 ⁽⁶⁾		<11	25 ⁽⁶⁾		<11	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		5,3	17,1 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾		<6	14 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<79	-0,02	<35	<107	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	17			12			13		
Organische stof (humus)	%	3,0			3,1			2,3		
Droge stof	% m/m	75,8	75,8 ⁽⁶⁾		78,4	78,4 ⁽⁶⁾		80,6	80,6 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9			96			96,8		

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

Grondmonster		C-MM07			C-MM08			C-MM09		
Certificaatcode		2016047671			2016047671			2016047671		
Boring(en)		1004, 1013, 1032, 1033, 1035, 1052, 1053			1011, 1054, 1056, 1060, 1061, 1062, 1063			1006, 1006, 1007, 1007, 1018, 1018, 1020, 1020		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,4			2,6			1,4		
Lutum	% ds	13			11			15		
Datum van toetsing		6-6-2016			6-6-2016			6-6-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	56	91 ⁽⁶⁾		45	80 ⁽⁶⁾		44	66 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,61	0,88	0,02	0,43	0,63	0	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,3	11,6	-0,02	4,9	8,5	-0,04	6,1	9,0	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	15	-0,17	7,5	11,5	-0,19	6,3	9,1	-0,21
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,05	0,06	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10	15	-0,31	11	18	-0,26	14	20	-0,23
Lood [Pb]	mg/kg ds	23	30	-0,04	16	21	-0,06	<10	<9	-0,09
Zink [Zn]	mg/kg ds	74	112	-0,05	49	78	-0,11	31	45	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,1	-0,01		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,1			0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	

Grondmonster		C-MM07	C-MM08	C-MM09
Certificaatcode		2016047671	2016047671	2016047671
Boring(en)		1004, 1013, 1032, 1033, 1035, 1052, 1053	1011, 1054, 1056, 1060, 1061, 1062, 1063	1006, 1006, 1007, 1007, 1018, 1018, 1020, 1020
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	2,4	2,6	1,4
Lutum	% ds	13	11	15
Datum van toetsing		6-6-2016	6-6-2016	6-6-2016
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,003	<0,001 <0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,020 0	<0,019 -0	<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 9 ⁽⁶⁾	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 32 ⁽⁶⁾	<11 30 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 18 ⁽⁶⁾	<6 16 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <102 -0,02	<35 <94 -0,02	<35 <123 -0,01
OVERIG				
Lutum	%	13	11	15
Organische stof (humus)	%	2,4	2,6	1,4
Droge stof	% m/m	79,9 79,9 ⁽⁶⁾	81,5 81,5 ⁽⁶⁾	77,8 77,8 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7	96,6	97,5

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

Grondmonster		C-MM10	C-MM11	C-MM12
Certificaatcode		2016047671	2016048130	2016048130
Boring(en)		1004, 1014, 1015, 1016, 1017	1004, 1004, 1005, 1005	1002, 1002, 1003, 1003, 1008, 1008, 1009, 1010
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	3,00 - 4,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,0	1,3	1,3
Lutum	% ds	13	9,2	12
Datum van toetsing		6-6-2016	6-6-2016	6-6-2016
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	61 99 ⁽⁶⁾	33 67 ⁽⁶⁾	45 80 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,22 0,32 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03	0,26 0,39 -0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7 11 -0,02	6,3 12,4 -0,01	6,8 11,7 -0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,2 12,3 -0,18	7,6 12,6 -0,18	8,2 12,8 -0,18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05 <0,04 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,04 -0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16 24 -0,17	16 29 -0,09	15 24 -0,17
Lood [Pb]	mg/kg ds	13 17 -0,07	<10 <10 -0,08	13 17 -0,07
Zink [Zn]	mg/kg ds	42 64 -0,13	33 57 -0,14	42 67 -0,13
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04

Grondmonster		C-MM10			C-MM11			C-MM12		
Certificaatcode		2016047671			2016048130			2016048130		
Boring(en)		1004, 1014, 1015, 1016, 1017			1004, 1004, 1005, 1005			1002, 1002, 1003, 1003, 1008, 1008, 1009, 1010		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			3,00 - 4,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,0			1,3			1,3		
Lutum	% ds	13			9,2			12		
Datum van toetsing		6-6-2016			6-6-2016			6-6-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Indeno-(1,2,3-c.d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6,2	31,0 ⁽⁶⁾		5,9	29,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Lutum	%	13			9,2			12		
Organische stof (humus)	%	1,0			1,3			1,3		
Droge stof	% m/m	79,8	79,8 ⁽⁶⁾		81,6	81,6 ⁽⁶⁾		81,3	81,3 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			97,9		

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

Grondmonster		C-MM13			C-MM14			C-MM15		
Certificaatcode		2016048130			2016048130			2016048130		
Boring(en)		1001			1001, 1009, 1009			1001, 1008, 1010, 1021, 1022, 1023, 1025, 1026, 1027, 1028		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 2,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,2			1,6			2,4		
Lutum	% ds	12			11			13		
Datum van toetsing		6-6-2016			6-6-2016			6-6-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	62	106 ⁽⁶⁾		66	118 ⁽⁶⁾		50	83 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,57	0,83	0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,7	12,9	-0,01	7,4	12,8	-0,01	7,1	11,6	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,4	12,9	-0,18	7,4	11,6	-0,19	12	18	-0,15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	25	-0,15	14	23	-0,18	16	25	-0,15
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	15	-0,07	10	13	-0,08	24	31	-0,04
Zink [Zn]	mg/kg ds	39	61	-0,14	38	61	-0,14	79	121	-0,03

Grondmonster		C-MM13		C-MM14		C-MM15	
Certificaatcode		2016048130		2016048130		2016048130	
Boring(en)		1001		1001, 1009, 1009		1001, 1008, 1010, 1021, 1022, 1023, 1025, 1026, 1027, 1028	
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		1,00 - 2,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	1,2		1,6		2,4	
Lutum	% ds	12		11		13	
Datum van toetsing		6-6-2016		6-6-2016		6-6-2016	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,08	0,08
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,06	0,06
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03	<0,35	-0,03	0,42	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,42	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	0,01	<0,025	0,01	<0,020	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	32 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	5,1	21,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Lutum	%	12		11		13	
Organische stof (humus)	%	1,2		1,6		2,4	
Droge stof	% m/m	78,8	78,8 ⁽⁶⁾	77,4	77,4 ⁽⁶⁾	79,1	79,1 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9		97,6		96,7	

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
- 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 6: 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
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
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 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1001-1-1			1003-1-1			1004-1-1		
Datum		2-5-2016			2-5-2016			2-5-2016		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			5,00 - 6,00			4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		10-5-2016			10-5-2016			10-5-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	35	35	-0,03	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	6,7	6,7	-0,17	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	25	25	0,17	<2	<1	-0,23	2,4	2,4	-0,21
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	20	20	0,05	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	16	16	0,02	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	13	13	-0,07	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	0,36	0,36	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			0,99 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<-1 ⁽¹¹⁾			<-1 ⁽¹¹⁾			<-1 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	0,12	0,12	0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01

Watermonster		1001-1-1	1003-1-1	1004-1-1
Datum		2-5-2016	2-5-2016	2-5-2016
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	5,00 - 6,00	4,00 - 5,00
Datum van toetsing		10-5-2016	10-5-2016	10-5-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14	0,14	0,14
Dichloorpropanen	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	19 19 ⁽⁶⁾	18 18 ⁽⁶⁾	18 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1006-1-1	1007-1-1
Datum		2-5-2016	2-5-2016
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		10-5-2016	10-5-2016
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
		GSSD	Index
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	<20 <14 -0,06	23 23 -0,05
Cadmium [Cd]	µg/l	0,29 0,29 -0,02	<0,2 <0,1 -0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2 <1 -0,24	<2 <1 -0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2 <1 -0,23	9,5 9,5 -0,09
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3 <2 -0,22	<3 <2 -0,22
Lood [Pb]	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Zink [Zn]	µg/l	21 21 -0,06	<10 <7 -0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Tolueen	µg/l	0,22 0,22 -0,01	0,29 0,29 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 <0,21 0	<0,21 <0,21 0
BTEX (som)	µg/l	<0,9 0,6 ⁽⁶⁾	<0,9 0,6 ⁽⁶⁾
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21 0,21	0,21 0,21
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	0,85 ^(2,14)	0,92 ^(2,14)
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<-1 ⁽¹¹⁾	<-1 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42 0,42	0,42 0,42
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01

Watermonster		1006-1-1				1007-1-1			
Datum		2-5-2016				2-5-2016			
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20				2,00 - 3,00			
Datum van toetsing		10-5-2016				10-5-2016			
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde				Voldoet aan Streefwaarde			
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1	⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1	⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05		<0,2	<0,1	-0,05	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01		<0,2	<0,1	-0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02		<0,2	<0,1	-0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0		<0,1	<0,1	0	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01		<0,1	<0,1	0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1			<0,2	<0,1		
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02		<0,1	<0,1	0,02	
CKW (som)	µg/l	<1,6				<1,6			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01			<0,14	0,01	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14				0,14			
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			<0,42	-0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7	⁽⁶⁾		<10	7	⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7	⁽⁶⁾		<10	7	⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7	⁽⁶⁾		<10	7	⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11	⁽⁶⁾		<15	11	⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	17	17	⁽⁶⁾		18	18	⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7	⁽⁶⁾		<10	7	⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03		<50	<35	-0,03	

- : 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 9: 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
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75

		S	S Diep	Indicatief	I
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

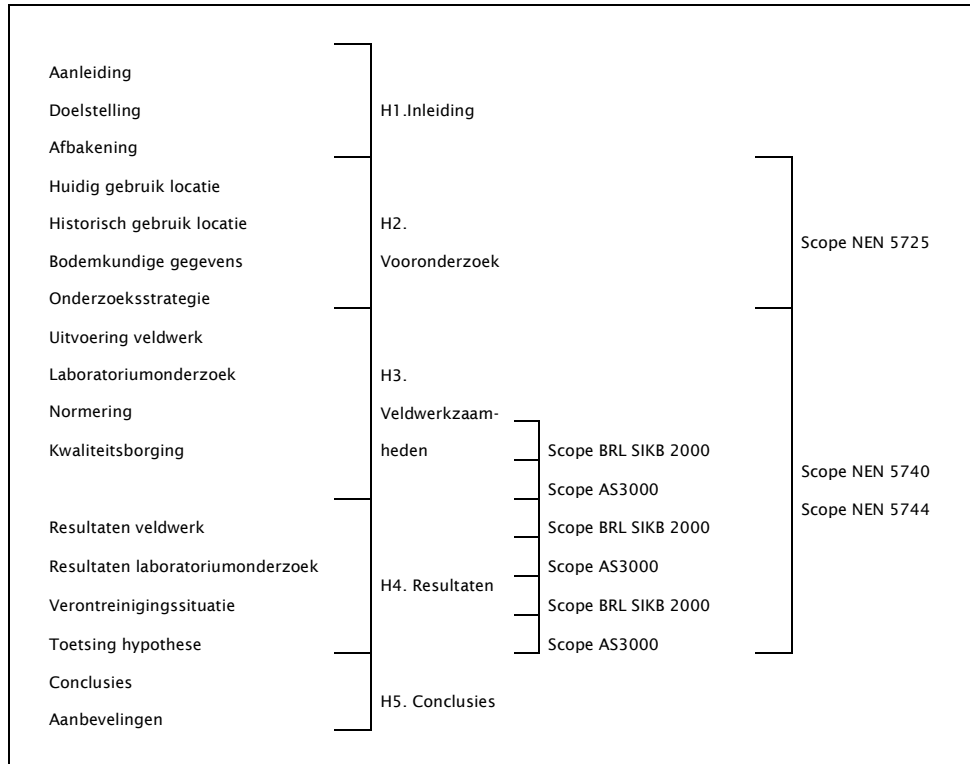
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- ▶ NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- ▶ NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- ▶ NEN 5744: Bodem - Monsterneming grondwater;
- ▶ NTA 5727: Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- ▶ BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- ▶ VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- ▶ VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- ▶ AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

VERKLARING VELDWERKER

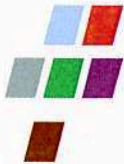
Project	Projectnummer:	P16-0012
	Projectnaam:	Schin op Geul, Valkenburgerweg 128 - Residence Valkenburg
	Adres:	,

Verklaring Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>			
22-3-2016	E. Janssen	GA	<input type="checkbox"/>
GW. 07-04-2016	J. Janssen v. Doorn	JJA	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
<i>Veldwerker in opleiding</i>			
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Opmerkingen



FRANSEN MILIEUTECHNIEK

VELDWERKRAPPORTAGE / ONAFHANKELIJKHEID

Projectnummer : P 16-0012
Projectomschrijving : Velken buurgenweg 128 Schin op Geull
Milieukundig medewerker : Jeroen Oude

Bijgaand ontvangt u de gegevens van bovenvermeld project.

De werkzaamheden zijn onder certificaat van Franses Milieutechniek uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek', protocol(len):.

- protocol 2001
- protocol 2002
- protocol 2003
- protocol 2018
- protocol 2101

Eventuele bijzonderheden:

Fransen Milieutechniek en zijn medewerkers verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van de onderzochte locatie en het werk onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Voor eventuele vragen/opmerkingen kunt u contact opnemen met dhr. A. Franses.



BOOT: ingenieurs met een verhaal

Werken aan een duurzame leefomgeving. Dat is het kleurrijke verhaal van BOOT. Een verhaal dat zich afspeelt in woonwijken en op bedrijventerreinen, op sportvelden en bungalowparken of gewoon in de natuur. Een verhaal in grijs en groen dus. Ze wisselen elkaar af en gaan soms ook in elkaar over. En een verhaal met een rode draad: het verantwoord inrichten van de ruimte.

De leefomgeving waaraan we werken is immers evenzeer van ons als van toekomstige generaties. Bewust omgaan met ruimte is voor BOOT dan ook een belangrijke opgave. We zijn gespecialiseerd in ruimtelijke informatie en ruimtelijke inrichting. Daarin zijn we niet uniek, wel in onze visie en de aanpak die daaruit voortvloeit.

Contact

Vestiging Veenendaal

Plesmanstraat 5

Postbus 509

3900 AM Veenendaal

T (0318) 52 76 00

E info@buroboot.nl

Vestiging Elst

Bemmelseweg 57

Postbus 154

6660 AD Elst

T (0481) 37 71 65

I www.buroboot.nl

Bezoek ook onze website met onder meer aansprekende voorbeelden van onze projecten.