

Actualiserend en nader bodem- en verkennd asbestonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Rooseveltweg 350

KADASTRALE GEMEENTE

Wageningen

SECTIE B, NUMMER(S) 7462 en 9239





Actualiserend en nader bodem- en
verkennd asbestonderzoek
conform NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Rooseveltweg 350

KADASTRALE GEMEENTE

Wageningen

SECTIE B, NUMMER(S) 7462 en 9239

OPDRACHTGEVER	De Woningstichting Postbus 38 6700 AA Wageningen
DATUM	28 maart 2018
DOCUMENTNUMMER	P18-0076-008
OPGESTELD DOOR	ing. S.J. Rijkens
GEAUTORISEERD	ing. E.A. van Dam
PROJECTLEIDER	ing. E.A. van Dam
GEZIEN	

Boot Organiserend Ingenieursburo B.V.
Plesmanstraat 5
3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Actualiserend en nader bodem- en verkennend asbestonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707.
ONDERZOEKSLOCATIE	Rooseveltweg 350 te Wageningen
OPDRACHTGEVER	De Woningstichting Postbus 38 6700 AA Wageningen Telefoon: 0317-471600 Fax: 0317-425646
CONTACTPERSOON	de heer A.M. Bogers
UITGEVOERD DOOR	Boot Organiserend Ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	Drs. M. van Driel
DATUM VELDWERK	16 en 17 maart 2018
DATUM PEILBUIBEMONSTERING	23 maart 2018
VELDWERK DOOR	J.H.J. Janssen van Doorn (BRL 2001 en 2018) E. Janssen (BRL 2001 en 2018) E. Mendels (BRL 2002)



2001/2002/2018

Samenvatting

Dit rapport beschrijft een actualiserend en nader bodem- en een verkennend asbestonderzoek welke in opdracht van De Woningstichting zijn opgevoerd op de locatie Rooseveltweg 350 te Wageningen. Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw van woningen op de locatie.

In oktober 2013 is door Boot op deze locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek zijn de volgende doelstellingen voor dit onderzoek vastgesteld;

- Het actualiseren van de algemene chemische bodemkwaliteit
- Het vaststellen of op de locatie sprake is van een verontreiniging met asbest;
- Het bepalen van de mate en omvang van een verontreiniging met zink en lood in de noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied;
- Het vaststellen of ter plaatse van de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied sprake is van de aanwezigheid van een ondergrondse tank en of deze een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt welke mogelijk een bedreiging vormt voor de volksgezondheid.

Tabel S.1 Hypothese en resultaten

ONDERZOEKSLOCATIE/ DEELLOCATIE	STRATEGIE ¹	RESULTATEN ²	
		GROND	GRONDWATER
A Actualisatie bodemkwaliteit gehele terrein	ACT	kwik *, lood *, PAK-totaal *, zink *	n.o.
A Verkennend asbestonderzoek gehele terrein	VED-HE	Visueel en analytisch geen asbest- (houdend materiaal) aangetoond	n.o.
B Nader bodemonderzoek tpv vml 115	NO	Kern (vml B 115): lood * zink * westelijke richting lood **, zink * zuidelijke richting lood * zink * oostelijke richting lood * zink * noordelijke richting lood * zink*	n.o.
C Tanklocatie en ontluchtingspunt	VEP-(OO)	-	-

1)

ACT : actualisatie gebaseerd op de strategie voor een overdachte niet lijn vormige locatie conform de NEN 5740 wat betreft de bovengrond

VED-HE-NL : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, conform de NEN 5707

NO : Nader onderzoek conform de NTA 5755

VEP-(OO) : verdacht plaatselijke bodembelasting (t.p.v. ondergrondse brandstoftank)

2)

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

n.o. : niet onderzocht

- : <= AW2000 grond of streefwaarde grondwater/detectiegrens

* : > AW2000 grond of > streefwaarde grondwater

Conclusie

▸ *Deellocatie A gehele terrein*

- Het vooronderzoek is geactualiseerd. Er zijn geen aanvullende gegevens bekend dan reeds beschreven in het voorgaande bodemonderzoek. Er zijn geen wijzigingen geweest ten aanzien van het gebruik. De kwaliteit van de ondergrond en het grondwater wordt als nog voldoende representatief beschouwd;
- De licht verhoogde concentraties (zware metalen en PAK) in de onderzochte bovengrond geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- De milieuhygiënische bodemkwaliteit is in voldoende mate geactualiseerd;
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin). Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;
- Op het maaiveld is visueel en in de bodem is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;

▸ *Deellocatie B noordoostelijke hoek terrein*

- Het sterk verhoogde gehalte lood en het matig verhoogde gehalte zink in de kern zijn in dit onderzoek niet meer aangetoond. In oostelijke richting tegen de rand van het onderzoeksgebied is een matig verhoogd gehalte lood aangetoond;
- Middels het nader onderzoek is vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- De aangetoonde concentraties geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;

▸ *Deellocatie C noordwestelijke hoek terrein*

- Tijdens de zoekactie is dat de tank en het ondergrondse leidingwerk niet aangetroffen;
- De bodem en het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters (minerale olie en vluchtige aromaten).

Aanbevelingen

- De sterke verontreiniging met lood in de noordoostelijke hoek van het terrein is niet meer aangetroffen. Thans zijn enkel licht tot matig verhoogde gehalten aangetroffen. De aangetoonde matig verhoogde gehalten kunnen in het licht van het toekomstige gebruik en de (grondroerende) werkzaamheden aanleiding geven tot het uitvoeren van sanerende maatregelen. Aanbevolen wordt dit af te stemmen met de gemeente.

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	7
1.1	AANLEIDING	7
1.2	DOELSTELLING	7
1.3	AFBAKENING	7
1.4	LEESWIJZER	8
2	VOORONDERZOEK.....	9
2.1	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3	VELDWERKZAAMHEDEN.....	12
3.1	UITVOERING VELDWERK	12
3.2	TERREINVERKENNING	12
3.3	MAAIVELDINSPECTIE	13
3.4	BODEM	13
3.5	GRONDWATER.....	13
3.6	NORMERING.....	14
3.7	KWALITEITSBORGING	14
4	ONDERZOEKSRESULTATEN VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK15	
4.1	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	15
4.2	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	18
4.3	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	19
5	ONDERZOEKSRESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK ASBEST	20
5.1	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	20
5.2	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	21
5.3	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE.....	22
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
6.1	CONCLUSIES	23
6.2	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
G	: Gegevens historisch onderzoek

1 Inleiding

In opdracht van De Woningstichting is door BOOT organiserend ingenieursburo een actualiserend en nader bodem- en een verkennend asbestonderzoek welke in opdracht van De Woningstichting zijn opgevoerd op de locatie Rooseveltweg 350 te Wageningen. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 4.150 m². 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 en nader bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740, NEN 5707 en NTA5755.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van de onderzoeken vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw van woningen op de locatie.

1.2 Doelstelling

In oktober 2013 is door Boot op deze locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek zijn de volgende doelstellingen voor dit onderzoek vastgesteld;

- Het actualiseren van de algemene chemische bodemkwaliteit
- Het vaststellen of op de locatie sprake is van een verontreiniging met asbest;
- Het bepalen van de mate en omvang van een verontreiniging met zink en lood in de noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied;
- Het vaststellen of ter plaatse van de noordwestelijke hoek van het onderzoeksgebied sprake is van de aanwezigheid van een tank en of deze een bodem verontreiniging heeft veroorzaakt welke mogelijk een bedreiging vormt voor de volksgezondheid.

1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een actualiserend en nader bodem- en een verkennend asbestonderzoek.

Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem 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 geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven 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 resultaten van de veldwerkzaamheden volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie van de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4 en 5. In hoofdstuk 6 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.

Actualisatie vooronderzoek

In oktober 2013 is door Boot op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In eerste instantie is het historisch onderzoek geactualiseerd. Hiertoe zijn de volgende bronnen geraadpleegd;

- Gemeente Wageningen
- Omgevingsdienst De Vallei (ODDV)
- Provincie Gelderland
- Bodemloket

Bij geen van de geraadpleegde bronnen is informatie bekend anders dan reeds is opgenomen in het voorgaande bodemonderzoek. Het gebruik van de locatie, zijnde school en schoolplein, is in de tussenliggende periode ongewijzigd gebleven.

Voorgaand bodemonderzoek

De onderzoeksopzet van dit onderzoek is gebaseerd op de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek. De resultaten van het onderzoek zijn onderstaand samengevat.

Verkennend bodemonderzoek, Wageningen Rooseveltweg 350; kenmerk: P13-0208-029 d.d. 4 oktober 2013

Aanleiding voor het onderzoek vormde de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. De bodem op de locatie bestaat vanaf de onderzijde van de verharding tot de maximale boordiepte van circa 2,5 m -mv. uit zand. Plaatselijk zijn in de bodem bijmengingen met baksteen, kolengruis, glas en/of puin waargenomen. De grondwaterspiegel bevond zich op circa 1,9 m -mv.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond met lichte bodemvreemde bijmengingen, alsmede de zintuiglijk schone grond in het algemeen licht verontreinigd is met koper, lood en/of zink. Ter plaatse van boring 115 is de bovengrond een overschrijding van de interventiewaarde voor lood gemeten. Teven is een matig verhoogd gehalte zink en zijn er licht verhoogde gehalten overige zware metalen en PAK gemeten. De ondergrond met bodemvreemde bijmengingen is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. De zintuiglijk schone ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

In het voorgaande bodemonderzoek zijn enkele aanbevelingen gedaan ten aanzien van het uitvoeren van nader/vervolg onderzoek;

- Het uitvoeren van een nader onderzoek gericht op het vaststellen van de aard, omvang en de spoedeisendheid van de aangetoonde matige en sterke verontreiniging met lood en zink;

- Het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 vanwege het aantreffen van mogelijk asbest verdachte bijmengingen;
- Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de (voormalige) brandstoftank aan de noordzijde van de bebouwing.

2.1 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het geactualiseerde vooronderzoek en de gedane aanbevelingen de volgende deelgebieden gedefinieerd;

Deellocatie A Gehele onderzoeksgebied

1. Actualisatie bodemonderzoek conform NEN 5740

Het voorgaande onderzoek is uitgevoerd in 2013. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de vergunningprocedure zal de bodemkwaliteit worden geactualiseerd.

In het voorgaande bodemonderzoek zijn in algemene zin slechts lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetroffen. Het gebruik van de locatie is sinds het uitvoeren van het voorgaande bodemonderzoek ongewijzigd gebleven. Derhalve is het niet de verwachting dat de bodemkwaliteit niet negatief beïnvloed is.

In lijn met de gevolgde onderzoeksstrategie van het voorgaande bodemonderzoek wordt ten aanzien van de actualisatie van de bodemkwaliteit uitgegaan van de hypothese onverdacht conform de NEN 5725. De onderzoekslocatie is niet lijnvormig.

Omdat het voorgaande bodemonderzoek betrekkelijk recent is uitgevoerd zal enkel de bovengrond worden geactualiseerd.

2. Verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden in het voorgaande bodemonderzoek zijn in de bodem bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Deze bijmengingen kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest. De bijmengingen hebben een heterogeen karakter en bevinden zich met name in de bovengrond.

Ten aanzien voor het verkennend asbestonderzoek is de hypothese van een "diffuse bodembelasting conform de NEN 5725 van toepassing.

Deellocatie B Nader bodemonderzoek ter plaatse van vml boring 115

Op basis van de analyseresultaten van het voorgaande verkennend bodemonderzoek is ten aanzien van het nader bodemonderzoek een conceptueel model opgesteld conform de NTA 5755.

Uit het voorgaande bodemonderzoek is gebleken dat in de bovengrond ter plaatse van de voormalige boring 115 sprake is van een sterk verhoogd gehalte lood en een matig verhoogd gehalte zink in de bovengrond welke mogelijk (deels) zijn te relateren aan de bijmengingen in de bodem

Centraal in het nader onderzoek is de vraag hoe de matige en sterke verontreiniging zich situeert in horizontale en verticale richting.

Als onderzoeksmethode is gekozen voor een methode om met behulp van een aantal handboringen tot circa 1,0 á 1,5 m -mv. de verontreiniging in horizontale en verticale richting af te perken. Grondmonsters van de verdachte bodemlaag zijn ten behoeve van de afperking geselecteerd voor analyse in het laboratorium op de parameters lood en zink inclusief organische stof en lutum.

Deellocatie C verkennend onderzoek tanklocatie/ontluchting

In het voorgaande bodemonderzoek is ter plaatse van de noordwestelijke hoek van het schoolgebouw een ontluchttingspunt waargenomen. Er zijn geen gegevens bekend over de mogelijke aanwezigheid/verwijdering van een tank.

Uitgangspunt in het onderzoek is dat op de locatie een tank aanwezig is (geweest). Voor de locatie is vanwege de verdachtheid de hypothese voor een plaatselijke verontreiniging conform de NEN 5725 van toepassing. Door eventuele lekkages van de tank is het mogelijk dat in de bodem een verontreiniging met minerale olie is ontstaan.

Uit het (geactualiseerde) vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen met betrekking tot de verwijdering/status van de tank.

Omdat de exacte ligging en eventuele verwijdering van de tank niet bekend is zal deze voorafgaand aan de veldwerkzaamheden worden opgezocht met behulp van een metaaldetector. Indien de tank niet wordt terug gevonden dan zal de omgeving van het ontluchttingspunt worden gezien als deellocatie.

In tabel 2.1 is de gehanteerde onderzoeksstrategieën opgenomen inclusief het betreffende oppervlak en verdachte parameters.

Tabel 2.1 Deellocaties met onderzoeksstrategie

DEELLOCATIE		STRATEGIE NEN 5740 ¹ NEN 5707 ¹	OPPERVLAKTE (M ²) / INHOUD	VERDACHTE PARAMETERS
A	Actualisatie bodemkwaliteit gehele terrein	ACT	4.150	Zware metalen en PAK
A	Verkennend asbestonderzoek gehele terrein	VED-HE	4.150	Asbest
B	Nader bodemonderzoek tpv vml 115	NO	25	Lood en zink
C	Tank en ontluchttingspunt	VEP-(OO)	Max 10.000 L	Minerale olie en vluchtige aromaten

1)

ACT : actualisatie gebaseerd op de strategie voor een overdachte nietlijn vormige locatie conform de NEN 5740 wat betreft bovengrond

VED-HE-NL : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, conform de NEN 5707

NO : Nader onderzoek conform de NTA 5755

VEP-(OO) : verdacht plaatselijke bodembelasting (t.p.v. ondergrondse brandstoftank)

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de veldwerkzaamheden gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

De zoekactie voor de tank is uitgevoerd op 9 maart 2017. Het veldwerk is uitgevoerd op 16 en 17 maart 2018. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- ▶ *Algemeen*
 - Een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreininspectie);
 - Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodem-materiaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
 - Bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
 - Het inmeten van de bemonsteringslocaties
- ▶ *Actualiserend bodemonderzoek*
 - Verrichten van 15 handboringen (nrs. 1001 t/m 1015) variërend van diepte tussen de 0,5 en 1,2 m -mv.
- ▶ *Verkenkend asbestonderzoek*
 - Maaiveldinspectie (conform NEN 5707) op aanwezigheid asbestverdachte materialen;
 - Het graven van 19 asbest inspectiegaten (nrs. G1001 t/m G1019) van 0,3 x 0,3 meter x 0,5 m -mv.
 - Het doorboren van 5 asbestinspectiegaten (nrs. G1004, G1005, G1009, G1012 en G1014) met een handboor met een diameter van 120 mm tot minimaal een halve meter in de verdachte laag.
- ▶ *Nader bodemonderzoek*
 - Verrichten van 5 handboringen (nrs. 2001 t/m 2005) tot minimaal een halve meter in de verdachte bodemlaag met een einddiepte van maximaal 1,5 m -mv.
- ▶ *Bodemonderzoek nabij tank*
 - Opzoeken ondergrondse tank met behulp van een metaaldetector
 - Het verrichten van 4 handboringen (nrs. 3001 t/m 3004) tot circa 3,5 m -mv. waarvan 1 boring (nr. 3001) afgewerkt met een peilbuis met een bovenzijde van het filter op minimaal 0,5 m - grondwaterspiegel.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

3.2 Terreinverkenning

Algemeen

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.

Zoekactie ondergrondse tank

Tijdens de zoekactie met een metaaldetector is de ondergrondse tank niet aangetroffen. Het ontluchtingspunt is vrijgegraven. Het blijkt dat de toevoer van de ontluchting ondergronds is afgekapt en dat het verdere leidingwerk niet meer aanwezig is.

3.3 Maaiveldinspectie

Ten aanzien van het asbest in bodemonderzoek is voorafgaand van de veldwerkzaamheden een maaiveldinspectie uitgevoerd.

Vanwege begroeiing (bestaande uit struiken en gras) en de aanwezigheid van verhardingen kon het maaiveld voor minder dan 50% worden geïnspecteerd. Uitgangspunt in de NEN 5707 is dat bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50 % de waarde van een maaiveldinspectie onvoldoende is om een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. Derhalve wordt het maaiveld gezien als verdachte deellocatie.

Aan de noordzijde van het onderzoeksgebied is op het geïnspecteerde deel van het maaiveld visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen in de vorm van resten dakleer. Het materiaal is in beperkte hoeveelheid aangetroffen. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaat maaiveldinspectie

DEELLOCATIE	OPPER-VLAKTE (m ²)	INSPECTIE-EFFICIËNTIE MAAIVELD	ASBESTVERDACHT MATERIAAL / TYPE	CODERING MATERIAAL-MONSTER	Aantal / gewicht asbestdeeltjes (gram)
Gehele terrein	4.150	<50%	dakleer	MV01 en MV02	2 / 12 en 24 gr

3.4 Bodem

Algemeen

De bodem bestaat vanaf maaiveld/onderzijde van de verharding tot de maximale boordiepte van 3,5 m -mv. uit zand. Ter plaatse van boring 3002 is in de ondergrond (2,0 -2,4 m -mv.) een leemlaag aangetroffen. Het grondwater bevindt zich op circa 1,5 m -mv.

Asbest

In de bodem zijn op diverse plaatsen bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van baksteen, metselpuin, beton, kolengruis ijzer, plastic en/of plastic. In de bodem is geen asbest verdacht materiaal waargenomen. De inspectie-efficiëntie van het vrijkomende bodemmateriaal bedraagt 100%.

Een overzicht van de bijmengingen per boorpunt alsmede een visuele weergave van het bodemprofiel is opgenomen in bijlage B.

De zintuiglijke waarnemingen hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

3.5 Grondwater

In tabel 3.2 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur (Temp), zuurgraad (PH), elektrisch geleidingsvermogen (Ec), zuurstof (O₂) en troebelheid (NTU) weergegeven. De in het veld bepaalde pH, Ec en O₂ wijken niet af van datgene wat van nature in de bodem voorkomt.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

Tabel 3.2 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	GWS (CM TOV MV)	TEMP (°C)	PH	EC (µS/CM)	O ₂ (MG/L)	NTU1	BELUCHT ²
3001A-1-1	173	8,9	6,82	345	3.82	17,5	Nee

1)

Ondanks dat het grondwater is bemonsterd conform de NEN 5744, overschrijdt de in het veld gemeten troebelheid de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 - 10 NTU). Dit betekent dat indien een in het grondwater gemeten concentratie de toetsings- of interventiewaarde overschrijdt, een herbemonstering dient te worden uitgevoerd gericht op het nemen van een grondwatermonster met een natuurlijke troebelheid

2)

Indien tijdens het voorpompen en/of grondwatermonsternamen de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter is dan 50 cm, waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan, wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

3.6 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 verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het nader onderzoek is uitgevoerd conform NTA 5755: Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van een nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.7 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.

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.

4 Onderzoeksresultaten verkennend en nader bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit de chemische analyses inclusief toetsing gepresenteerd. Voor een verdere uitwerking voor asbest wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

4.1 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform de AS3000.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuis met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 4.1 en tabel 4.2

Tabel 4.1 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	Diepte (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM1001	1001, 1002, 1003, 1004, 1005	0 - 80	Standaard pakket incl. LUOS	Bovengrond, zand, bijmengingen: sporen tot zwak baksteen en kolengruis, zwak beton en ijzer
A	MM1002	1006, 1007, 1008, 1009, 1010	0 - 75	Standaard pakket incl. LUOS	Bovengrond, zand, bijmengingen: sporen tot sterk baksteen, zwak betond, ijzer en glas
A	MM1003	1011, 1012, 1013, 1014, 1015	0 - 75	Standaard pakket incl. LUOS	Bovengrond, zand, bijmengingen: zwak baksteen en beton, resten tot zwak ijzer, sporen kolengruis
B	M2001.1	2001	0 - 50	Lood (Pb), Zink (Zn), incl LUOS	Verticale afperking
B	M2001.2	2001	55 - 80	Lood (Pb), Zink (Zn), incl LUOS	Verticale afperking
B	M2002.2	2002	20 - 70	Lood (Pb), Zink (Zn), incl LUOS	Horizontale afperking
B	M2003.2	2003	20 - 50	Lood (Pb), Zink (Zn), incl LUOS	Horizontale afperking
B	M2004.1	2004	15 - 60	Lood (Pb), Zink (Zn), incl LUOS	Horizontale afperking
B	M2005.2	2005	40 - 60	Lood (Pb), Zink (Zn), incl LUOS	Horizontale afperking
C	MM3001	3001A, 3002	150 - 170	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof	Bodemlaag rondom grondwaterstand
C	MM3002	3003, 3004	150 - 200	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof	Bodemlaag rondom grondwaterstand

- 1)
 Deellocatie A, gehele terrein
 Deellocatie B, noordoostelijke hoek terrein tpv vml boring 115
 Deellocatie C, tanklocatie en ontluuchtingspunt noordwestelijke hoek terrein

- 2)
 zie bijlage C, incl. LUOS = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

Tabel 4.2 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE ²
C	3001A-1-1	220 - 320	BTEXN + Minerale olie GC

- 1)
 Deellocatie C, tanklocatie en ontluuchtingspunt noordwestelijke hoek terrein

- 2)
 zie bijlage C

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 per 1 juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.3 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.

Grond

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

Tabel 4.4 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	Diepte (CM-MV)	TOETSING ²
A	MM1001	1001, 1002, 1003, 1004, 1005	0 - 80	kwik *, lood *, PAK-totaal *, zink *
A	MM1002	1006, 1007, 1008, 1009, 1010	0 - 75	lood *, zink *
A	MM1003	1011, 1012, 1013, 1014, 1015	0 - 75	lood *, zink *
B	M2001.1	2001	0 - 50	lood *, zink *
B	M2001.2	2001	55 - 80	lood *
B	M2002.2	2002	20 - 70	lood *, zink *
B	M2003.2	2003	20 - 50	lood *, zink *
B	M2004.1	2004	15 - 60	lood **, zink *
B	M2005.2	2005	40 - 60	lood *, zink *
C	MM3001	3001A, 3002	150 - 170	-
C	MM3002	3003, 3004	150 - 200	-

1)

Deellocatie A, gehele terrein

Deellocatie B, noordoostelijke hoek terrein tpv vml boring 115

Deellocatie C, tanklocatie en ontluuchtingspunt noordwestelijke hoek terrein

2)

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

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

Grondwater

In tabel 4.5 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.5 Toetsresultaten grondwatermonsters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ²
C	3001A-1-1	220 - 320	-

1)

Deellocatie C, tank en ontluuchtingspunt noordwestelijke hoek terrein

2)

zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/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.

4.2 Interpretatie onderzoeksresultaten

Deellocatie A: gehele terrein

Uit de analyseresultaten blijkt dat de in de bodem licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink en/of PAK zijn gemeten.

In de bodem zijn enkel verhoogde gehalten zware metalen en PAK gemeten. De resultaten komen overeen met de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek.

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat de bodemkwaliteit in voldoende mate is geactualiseerd dat deze in de tussenliggende periode niet negatief beïnvloed is.

Deellocatie B: noordoostelijke hoek terrein tpv vml. boring 115

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de verontreiniging (tpv kern uit voorgaand bodemonderzoek) in verticale richting (M2001.1 en M2001.2) sprake is van licht verhoogde gehalten lood en/of zink. In oostelijk richting is sprake van een matig verhoogd gehalte lood en een licht verhoogd gehalte zink. In zuidelijke, westelijke en noordelijk richting is sprake van een licht verhoogd gehalte zink en lood.

Het sterk verhoogde gehalte lood uit het voorgaande bodemonderzoek is niet meer aangetroffen. Ook in horizontale richting is geen sterk verhoogd gehalte lood aangetroffen.

Op basis van de analyseresultaten wordt aangenomen dat mogelijk sprake is van een uitschieter als gevolg van plaatselijke bijmengingen in de bodem en dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deellocatie C: tank en ontluchtingspunt noordwestelijke hoek terrein

Tijdens de zoekactie is enkel een deel van het leidingwerk aangetroffen. De tank is niet aangetroffen. Tijdens het veldwerk zijn geen visuele waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met minerale olie. Van de bodemlaag rondom de grondwaterspiegel zijn monsters ingezet te analyse. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bodem de achtergrondwaarde voor minerale olie niet wordt overschreden.

In het grondwater zijn eveneens geen overschrijdingen voor de streefwaarde voor minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

Op basis van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat de tank geen bodemverontreiniging heeft veroorzaakt.

4.3 Toetsing onderzoekshypothese

Deellocatie A: gehele terrein

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. De resultaten van onderhavig onderzoek komen echter overeen met de resultaten van het voorgaande bodemonderzoek waardoor het uitvoeren van een bodemonderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie weinig zinvol wordt geacht.

Deellocatie C: tank en ontluchtingspunt noordwestelijke hoek terrein

Op basis van de analyseresultaten wordt de hypothese van een 'verdachte locatie' verworpen.

5 Onderzoeksresultaten verkennend asbestonderzoek asbest

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

5.1 Laboratoriumonderzoek en toetsing

De monsters van het materiaal zijn onderzocht door Sanitas laboratorium services b.v. te Barendrecht. De monsters van de bodem zijn onderzocht door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Beide laboratoria zijn door de raad van accreditatie erkend.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform de NEN 5896 (materiaal) en de NEN 5898 (bodem).

Een overzicht van de materiaalmonsters is weergegeven in tabel 5.1. Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grondmengmonsters inclusief dieptes en analyses is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Overzicht materiaalmonster en analyse maaiveld

DL ¹	MONSTER	LOCATIE	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MV01	Maaiveld nabij inspectiegat G1014	Asbest materiaal NEN5896	Asbestverdacht materiaal
A	MV02	maaiveld nabij inspectiegat G1014	Asbest materiaal NEN5896	Asbestverdacht materiaal

Tabel 5.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	GATNUMMERS	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	AM01	G1017 t/m G 1019	0 - 50	Asbest Grond NEN5898	Asbestverdachte bodem
A	AM02	G1015 en G1016	0 - 60	Asbest Grond NEN5898	Asbestverdachte bodem
A	AM03	G1010 en G1011	0 - 50	Asbest Grond NEN5898	Asbestverdachte bodem
A	AM04	G1007 en G1008	0 - 50	Asbest Grond NEN5898	Asbestverdachte bodem
A	AM05	G1004 t/m G1006	0 - 50	Asbest Grond NEN5898	Asbestverdachte bodem
A	AM06	G1001 t/m G1003	0 - 50	Asbest Grond NEN5898	Asbestverdachte bodem
A	AM07	G1012 en G1013	20 - 75	Asbest Grond NEN5898	Asbestverdachte bodem
A	G1009-1	G1009	20 - 55	Asbest Grond NEN5898	Asbestverdachte bodem

1)

Deellocatie A, gehele terrein

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C.

De landelijke norm voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool concentratie). De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 juli 2013.

In NEN 5707 wordt onderscheidt gemaakt tussen asbest op maaiveld en asbest in de bodem. De gewogen waarden voor asbest op maaiveld en in de bodem worden separaat getoetst aan de interventiewaarde.

In het stadium van een verkennend bodemonderzoek wordt de berekende asbestconcentratie gezien als een indicatief gehalte. Indien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

In onderstaande tabellen 5.3 en 5.4 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel 5.3 Overzicht resultaten materiaalmonsters

DL ¹	MONSTER-CODERING	MATERIAAL	LOCATIE	ASBEST
A	MV01	Bitumen	Maaiveld nabij inspectiegat G1014	Geen asbest
A	MV02	Bitumen	maaiveld nabij inspectiegat G1014	Geen asbest

1)

Deellocatie A, gehele terrein

Tabel 5.4 Overzicht resultaten grondmonsters

DL ¹	MONSTER-CODERING	GATNUMMERS	DIEPTE	GEWOGEN CONCENTRATIE ASBEST (MG/KG. D.S.)
A	AM01	G1017 t/m G 1019	0 - 50	<0,5
A	AM02	G1015 en G1016	0 - 60	<0,5
A	AM03	G1010 en G1011	0 - 50	<0,6
A	AM04	G1007 en G1008	0 - 50	<0,4
A	AM05	G1004 t/m G1006	0 - 50	<0,4
A	AM06	G1001 t/m G1003	0 - 50	<0,5
A	AM07	G1012 en G1013	20 - 75	<0,1
A	G1009-1	G1009	20 - 55	<0,3

1)

Deellocatie A, gehele terrein

5.2 Interpretatie onderzoeksresultaten

Maaiveld

Op het maaiveld zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. Deze blijken na analyse niet asbesthoudend te zijn.

Verdachte bodemlaag

In de verdachte bodemlagen is zowel visueel als analytisch geen asbestverdacht materiaal aangetoond.

Ondergrond

De ondergrond is ongeroerd, derhalve zijn geen grondmengmonsters ter analyse aangeboden.

5.3 **Toetsing onderzoekshypothese**

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' wordt hiermee verworpen

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

6.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- ▶ *Deellocatie A gehele terrein*
 - Het vooronderzoek is geactualiseerd. Er zijn geen aanvullende gegevens bekend dan reeds beschreven in het voorgaande bodemonderzoek. Er zijn geen wijzigingen geweest ten aanzien van het gebruik. De kwaliteit van de ondergrond en het grondwater wordt als nog voldoende representatief beschouwd;
 - De licht verhoogde concentraties (zware metalen en PAK) in de onderzochte bovengrond geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
 - De milieuhygiënische bodemkwaliteit is in voldoende mate geactualiseerd;
 - De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin). Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;
 - Op het maaiveld is visueel en in de bodem is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;
- ▶ *Deellocatie B noordoostelijke hoek terrein*
 - Het sterk verhoogde gehalte lood en het matig verhoogde gehalte zink in de kern zijn in dit onderzoek niet meer aangetoond. In oostelijke richting tegen de rand van het onderzoeksgebied is een matig verhoogd gehalte lood aangetoond;
 - Middels het nader onderzoek is vastgesteld dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
 - De aangetoonde concentraties geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- ▶ *Deellocatie C noordwestelijke hoek terrein*
 - Tijdens de zoekactie is dat de tank en het ondergrondse leidingwerk niet aangetroffen;
 - De bodem en het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters (minerale olie en vluchtige aromaten).

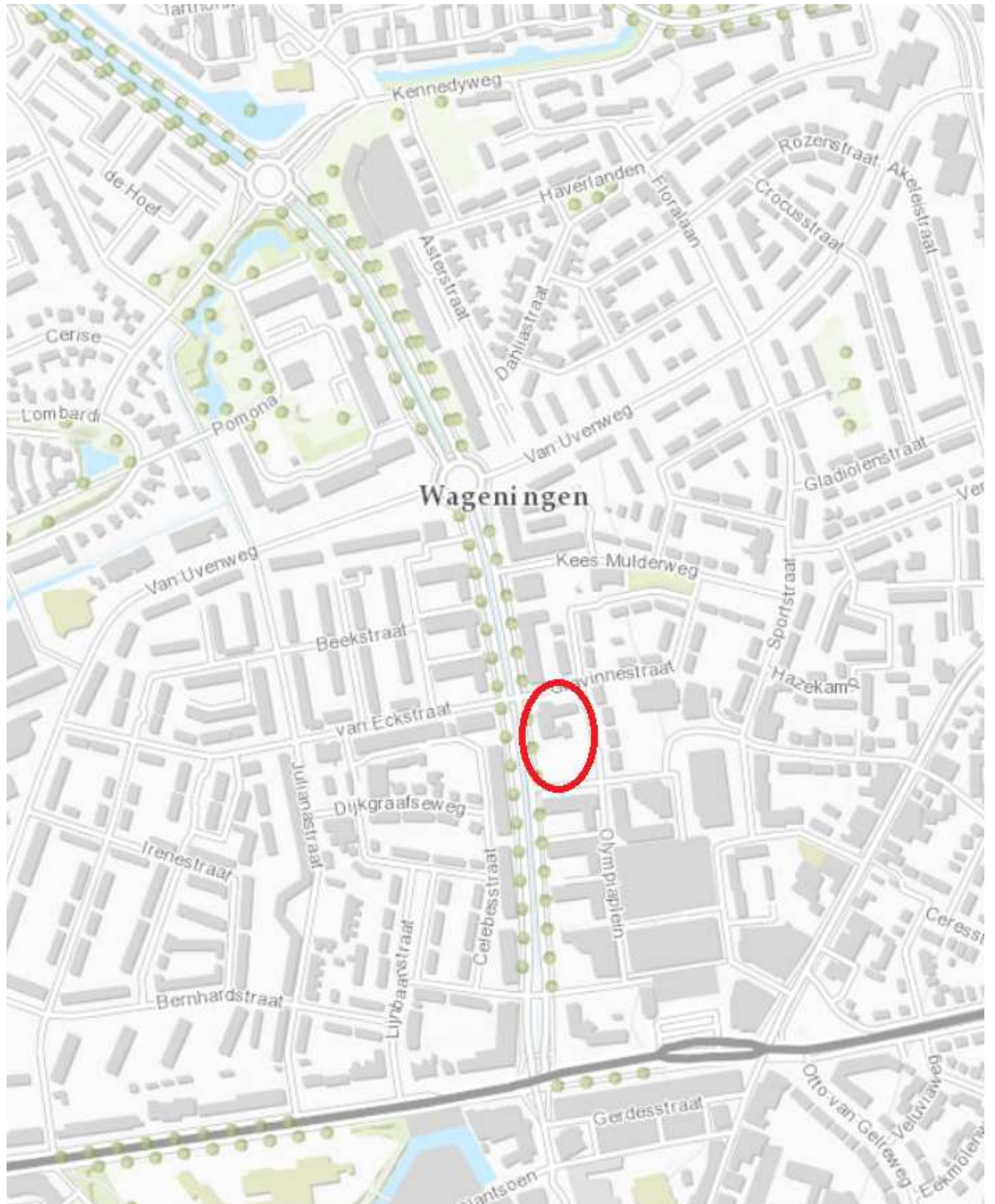
6.2 Aanbevelingen

- ▶ De sterke verontreiniging met lood in de noordoostelijke hoek van het terrein is niet meer aangetroffen. Thans zijn enkel licht tot matig verhoogde gehalten aangetroffen. De aangetoonde matig verhoogde gehalten kunnen in het licht van het toekomstige gebruik en de (grondroerende) werkzaamheden aanleiding geven tot het uitvoeren van sanerende maatregelen. Aanbevolen wordt dit af te stemmen met de gemeente.

- 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);

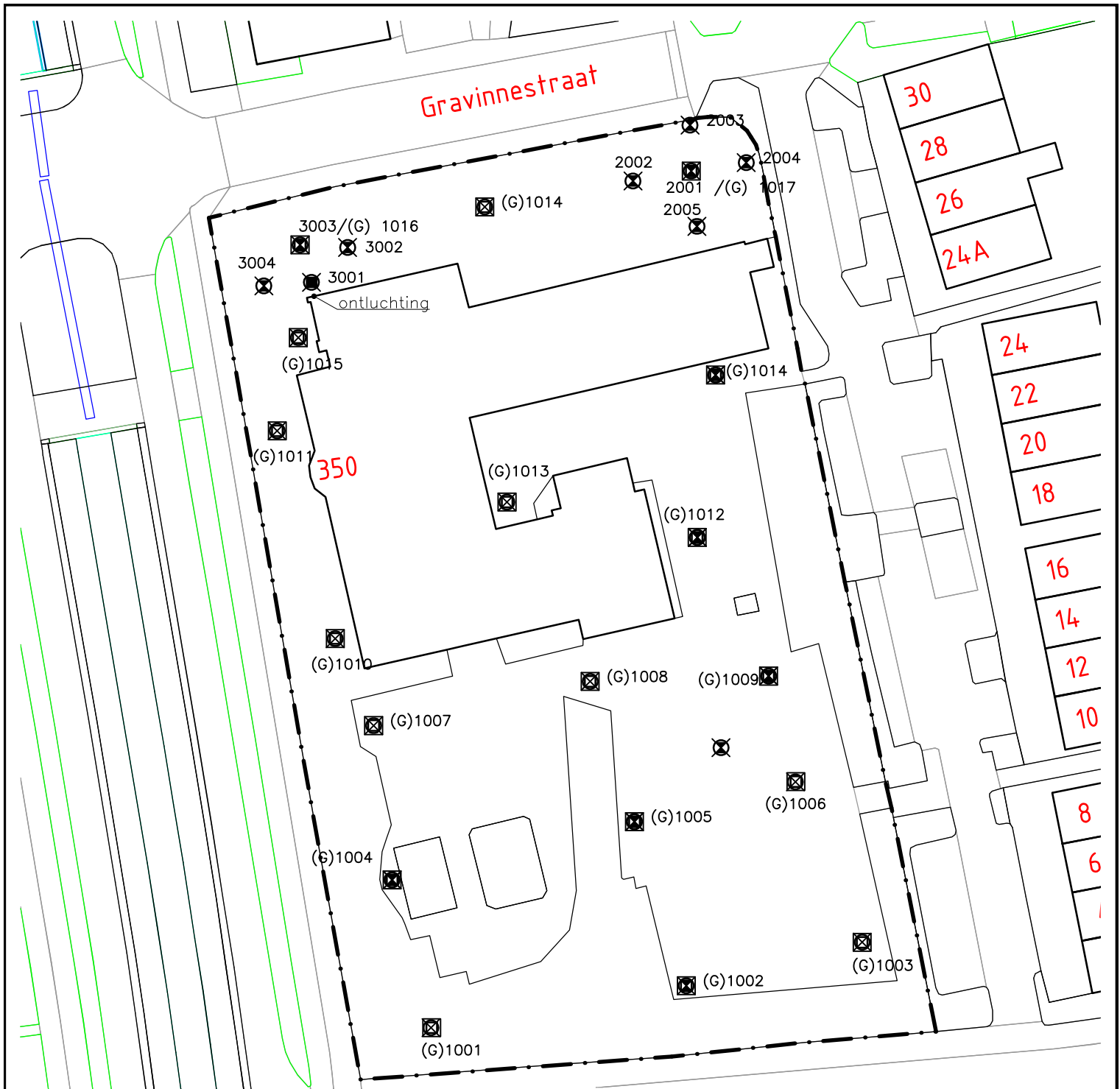
Bijlage A

blad 1: Topografische ligging
blad 2: Situatietekening en monsterpunten

**TOPOGRAFISCHE LIGGING**

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

Opdrachtgever	: De Woningstichting
Projectnaam	: Wageningen - Rooseveltweg 350
Projectnummer	: P18-0076
Datum	: 28 maart 2018



LEGENDA

Deellocatie A (gehele terrein)

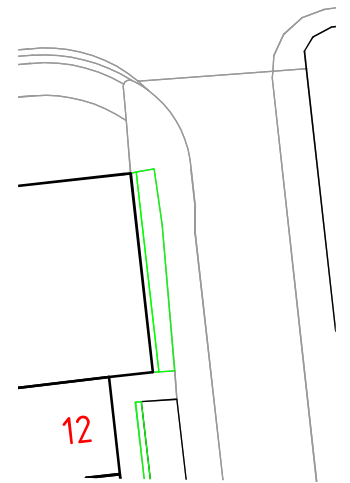
- (G)1001 boring tot 0,5 m in de verdachte laag
asbestinspectiegat (0,3 x 0,3m) 50 cm in verdachte laag
- (G)1002 Asbest inspectiegat tot ongeroerde bodem max. 2 m-mv d.m.v. 12 cm boor

Deellocatie B (noordoostelijke hoek terrein)

- 2001 boring tot 1,0 m -mv.

Deellocatie C (noordwestelijke hoek terrein)

- 3001 Boring tot 2,5 m -mv. met peilbuis
- 3002 boring tot 2,50 meter minus maaiveld
- grens onderzoekslokatie



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

Opdrachtgever : De Woningstichting
Project : Wageningen, planlocatie Ireneschool
Onderwerp : Situatietekening

Wijzigingen:

Datum : 27-03-2018

Schaal : 1:500

Bestand : M18-0076-02 situatie

Tek. : SJR

Formaat : A4

Blad :

ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

ruimtelijk beheer

Bijlage B

Beschrijving bodemopbouw

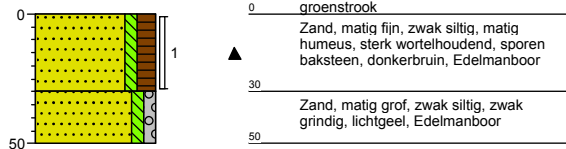
Tabel B.1 zintuiglijke waarnemingen

DEELLOCATIE ¹	BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
A	1001	0 - 30	sporen baksteen
A	1002	30 - 70	zwak ijzer
A	1003	0 - 50	zwak baksteen
A	1004	15 - 85	zwak baksteen, zwak beton, zwak kolengruis
A	1005	55 - 80	sporen kolengruis
A	1006	30 - 75	sporen aardewerk, zwak baksteen, zwak glas, zwak ijzer
A	1006	75 - 80	sporen kolengruis
A	1007	30 - 60	zwak baksteen
A	1008	15 - 70	zwak baksteen, zwak ijzer
A	1009	20 - 55	sterk baksteen, zwak beton, zwak kalk
A	1009	85 - 125	zwak roest
A	1010	0 - 50	zwak baksteen
A	1010	50 - 90	sporen baksteen
A	1011	0 - 35	zwak baksteen, zwak ijzer
A	1011	35 - 90	sporen aardewerk
A	1012	25 - 75	zwak baksteen, zwak beton, resten ijzer
A	1012	75 - 100	zwak roest
A	1013	20 - 60	zwak baksteen, zwak beton, resten ijzer
A	1014	30 - 75	zwak baksteen, zwak beton, resten ijzer
A	1015	0 - 20	zwak baksteen, geen olie-water reactie, sporen kolengruis, resten wortels
A	1015	20 - 50	resten baksteen, brokken beton, geen olie-water reactie, resten plastic, resten tegel
B	2001	0 - 55	sporen baksteen, brokken beton, resten ijzer, sporen kolengruis
B	2001	55 - 80	sporen baksteen, sporen kolengruis, resten wortels
B	2001	100 - 130	sporen roest
B	2002	0 - 20	sporen baksteen, sporen kolengruis
B	2002	20 - 70	zwak baksteen, resten beton, sporen kolengruis, matig metselpuin
B	2003	20 - 50	sporen baksteen
B	2004	15 - 60	sporen baksteen, sporen kolengruis
B	2005	0 - 40	sporen kolengruis
B	2005	40 - 60	zwak baksteen, zwak kolengruis, resten leisteen, zwak metselpuin
C	3001	0 - 70	sporen baksteen, geen olie-water reactie
C	3001	70 - 85	zwak baksteen, geen olie-water reactie
C	3001	85 - 110	zwak baksteen, brokken beton, geen olie-water reactie
C	3001A	0 - 70	sporen baksteen, geen olie-water reactie
C	3001A	70 - 85	zwak baksteen, geen olie-water reactie
C	3001A	85 - 110	zwak baksteen, brokken beton, geen olie-water reactie
C	3002	30 - 80	zwak baksteen, brokken beton, geen olie-water reactie, sporen metselpuin, resten plastic

DEELLOCATIE ¹	BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
C	3002	80 - 100	resten plastic
A	G1001	0 - 30	sporen baksteen
A	G1002	30 - 70	zwak ijzer
A	G1003	0 - 60	zwak baksteen
A	G1004	15 - 85	zwak baksteen, zwak beton, zwak kolengruis
A	G1005	55 - 80	sporen kolengruis
A	G1006	30 - 75	sporen aardewerk, zwak baksteen, zwak glas, zwak ijzer
A	G1007	30 - 60	zwak baksteen
A	G1008	15 - 70	zwak baksteen, zwak ijzer
A	G1009	20 - 55	sterk baksteen, zwak beton, zwak kalk
A	G1010	0 - 50	zwak baksteen
A	G1010	50 - 90	sporen baksteen
A	G1011	0 - 35	zwak baksteen, zwak ijzer
A	G1011	35 - 90	sporen aardewerk
A	G1012	25 - 75	zwak baksteen, zwak beton, resten ijzer
A	G1013	20 - 60	zwak baksteen, zwak beton, resten ijzer
A	G1014	30 - 75	zwak baksteen, zwak beton, resten ijzer
A	G1015	0 - 20	zwak baksteen, sporen kolengruis, resten wortels
A	G1015	20 - 50	resten baksteen, brokken beton, resten plastic, resten tegel
A	G1016	10 - 60	matig baksteen, brokken beton
A	G1017	0 - 35	resten aardewerk, zwak baksteen, brokken beton, resten glas
A	G1018	0 - 40	resten aardewerk, matig baksteen, resten beton, zwak puin
A	G1019	0 - 50	brokken baksteen, resten beton, resten ijzer

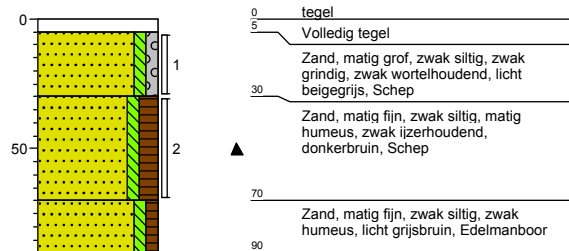
Boring: 1001-

Datum: 17-03-2018



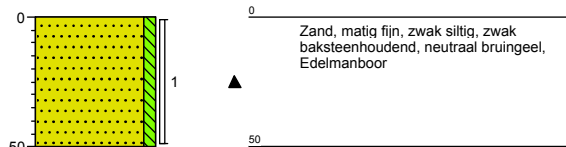
Boring: 1002-

Datum: 17-03-2018



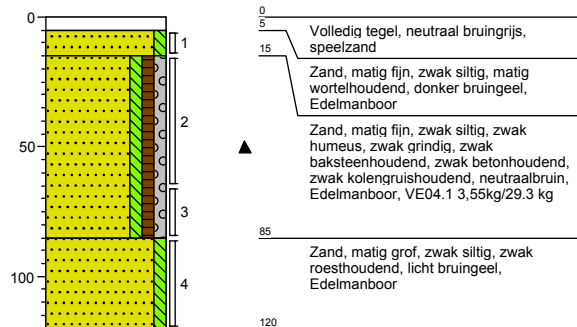
Boring: 1003-

Datum: 17-03-2018



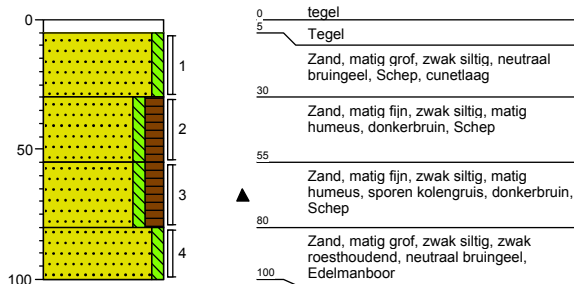
Boring: 1004-

Datum: 17-03-2018



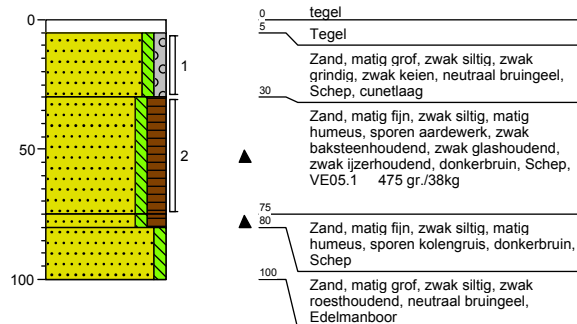
Boring: 1005-

Datum: 17-03-2018



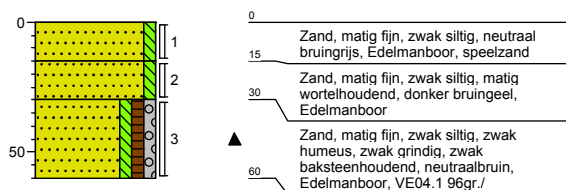
Boring: 1006-

Datum: 17-03-2018



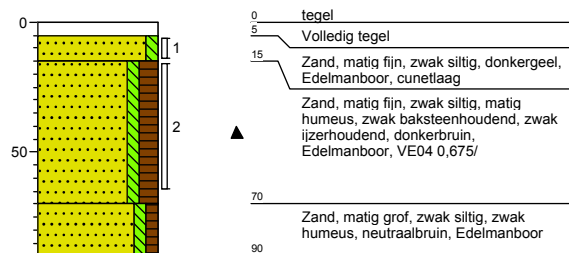
Boring: 1007-

Datum: 17-03-2018



Boring: 1008-

Datum: 17-03-2018



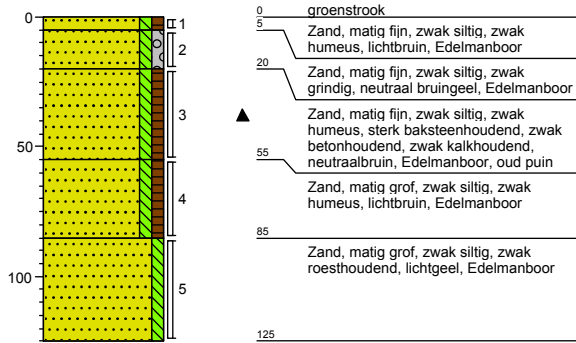
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Wageningen - Rooseveltweg 350
Projectcode: P18-0076
Pagina 1 van 6
d.d. 28-03-2018

Ingenieurs met een verhaal.

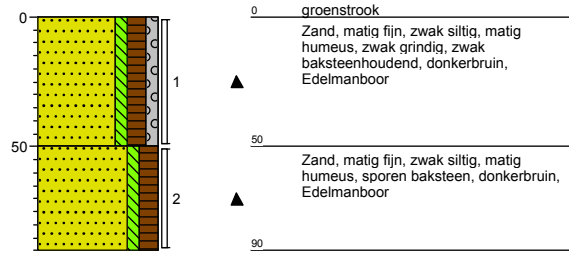
Boring: 1009-

Datum: 17-03-2018



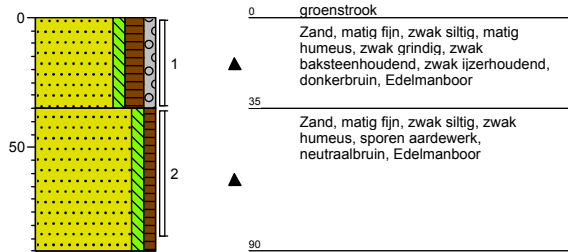
Boring: 1010-

Datum: 17-03-2018



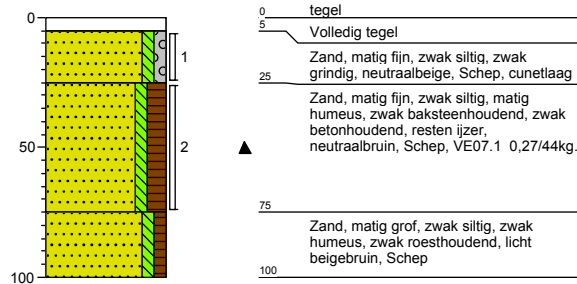
Boring: 1011-

Datum: 17-03-2018



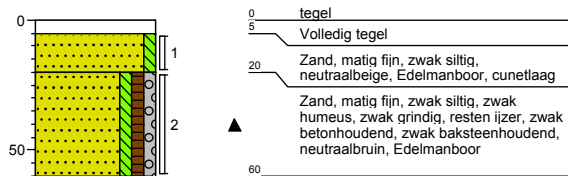
Boring: 1012-

Datum: 17-03-2018



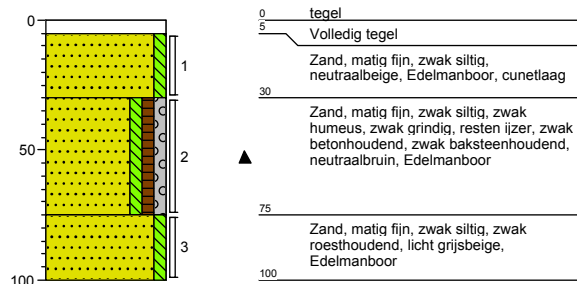
Boring: 1013-

Datum: 17-03-2018



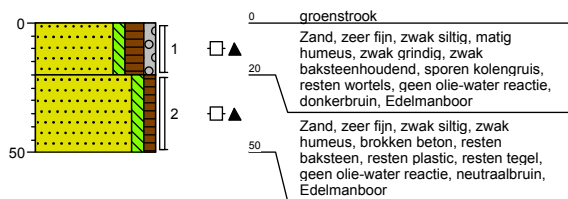
Boring: 1014-

Datum: 17-03-2018



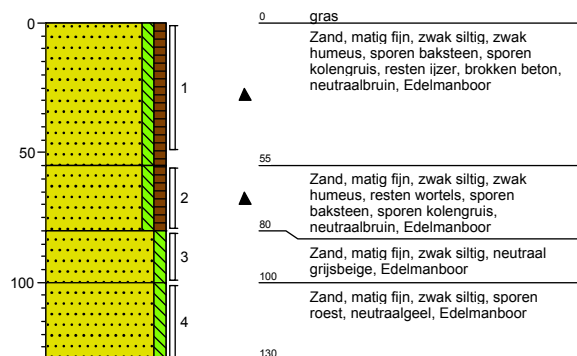
Boring: 1015-

Datum: 16-03-2018



Boring: 2001-

Datum: 16-03-2018



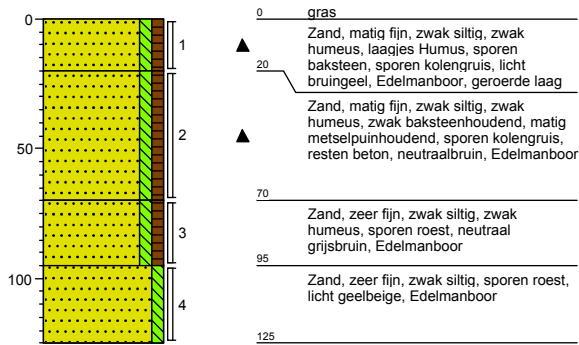
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Wageningen - Rooseveltweg 350
Projectcode: P18-0076
Pagina 2 van 6
d.d. 28-03-2018

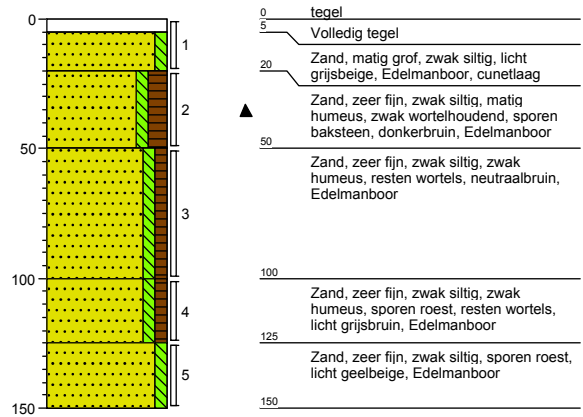
Boring: 2002-

Datum: 16-03-2018



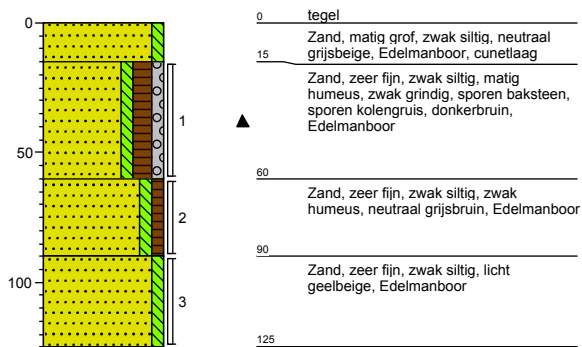
Boring: 2003-

Datum: 16-03-2018



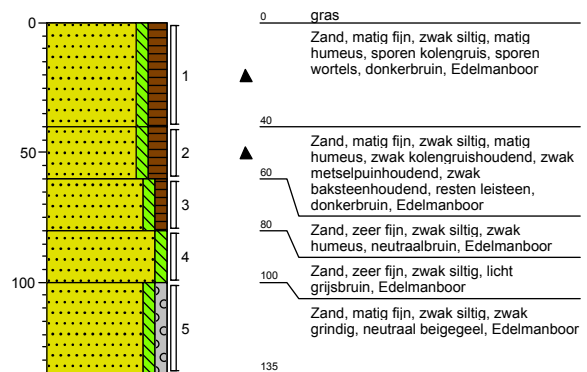
Boring: 2004-

Datum: 16-03-2018



Boring: 2005-

Datum: 16-03-2018



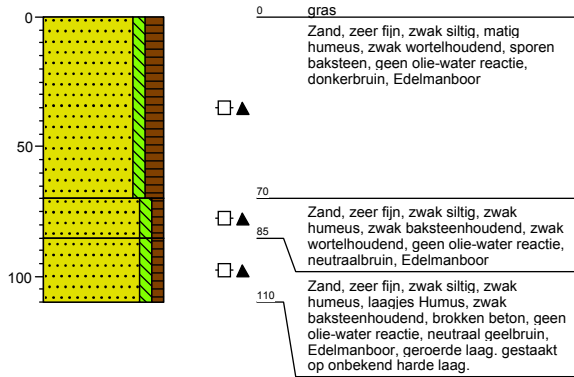
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Wageningen - Rooseveltweg 350
Projectcode: P18-0076
Pagina 3 van 6
d.d. 28-03-2018

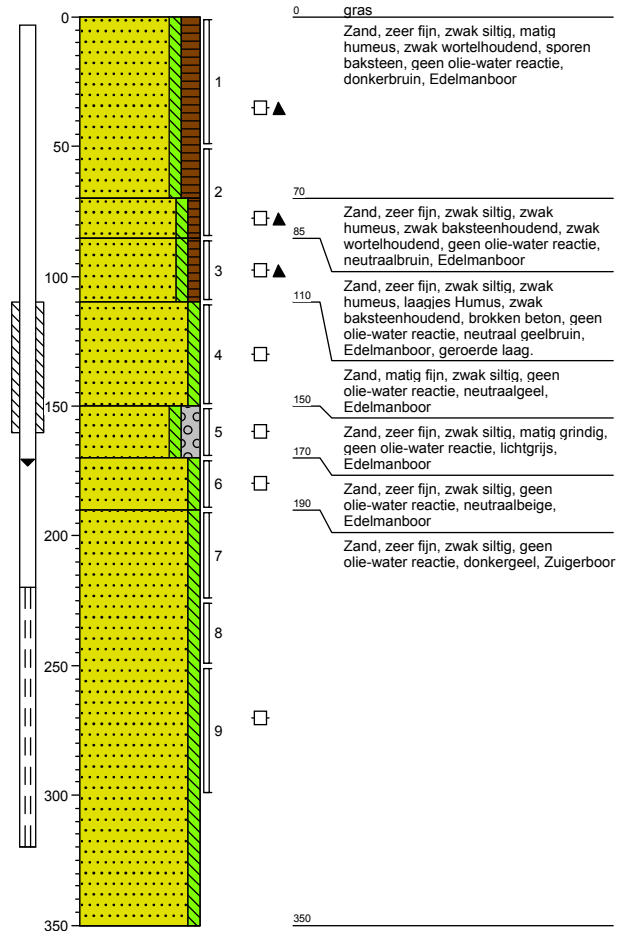
Boring: 3001-

Datum: 16-03-2018



Boring: 3001A-

Datum: 16-03-2018



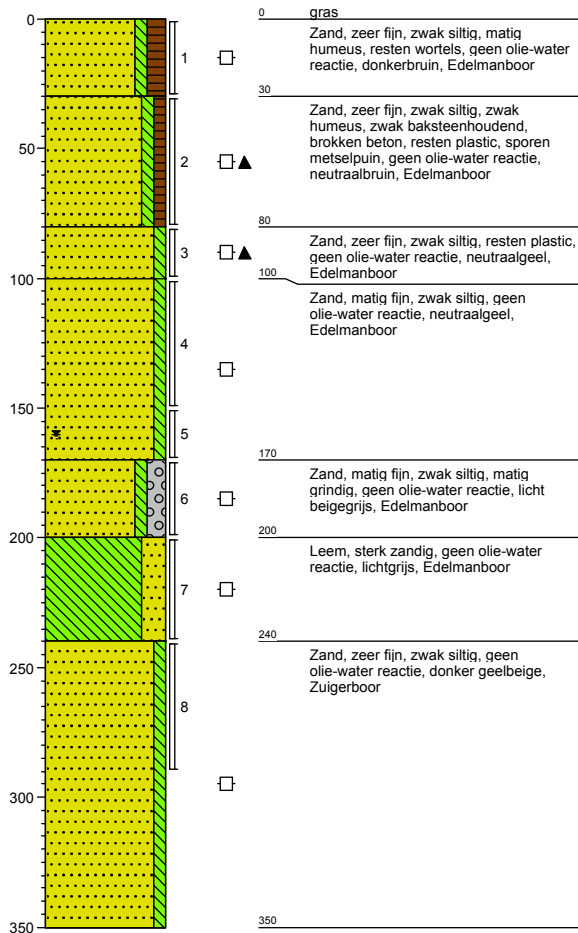
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Wageningen - Rooseveltweg 350
Projectcode: P18-0076
Pagina 4 van 6
d.d. 28-03-2018

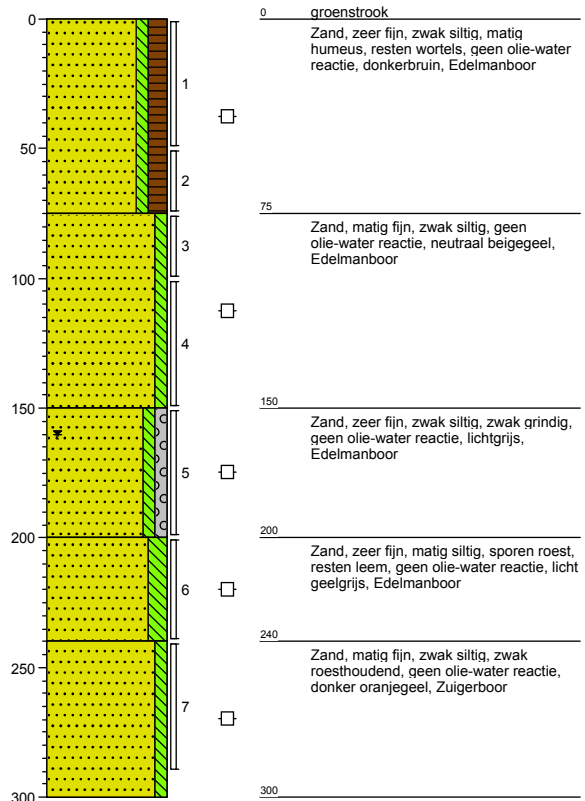
Boring: 3002-

Datum: 16-03-2018



Boring: 3003-

Datum: 16-03-2018



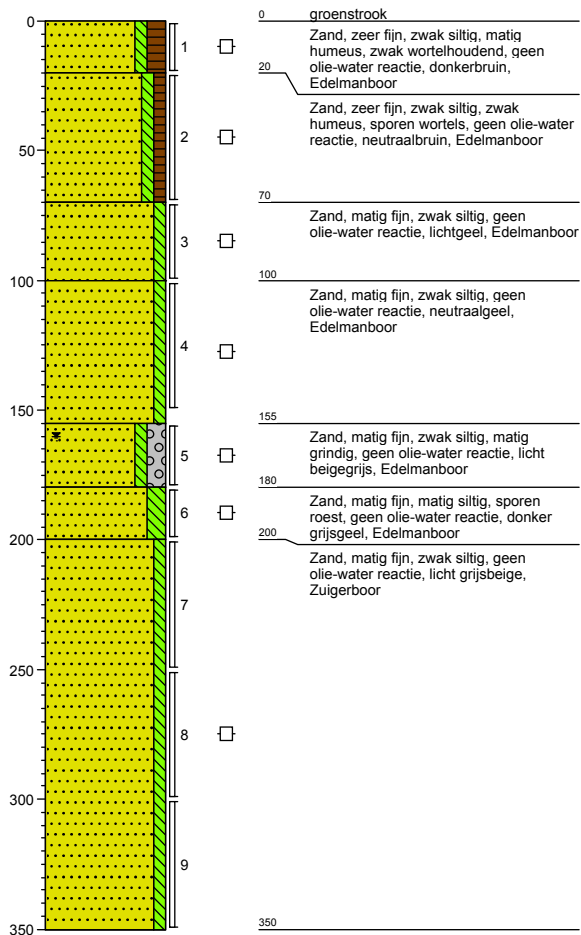
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Wageningen - Rooseveltweg 350
Projectcode: P18-0076
Pagina 5 van 6
d.d. 28-03-2018

Boring: 3004-

Datum: 16-03-2018



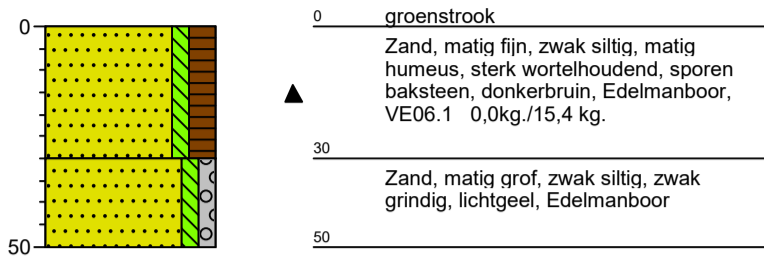
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

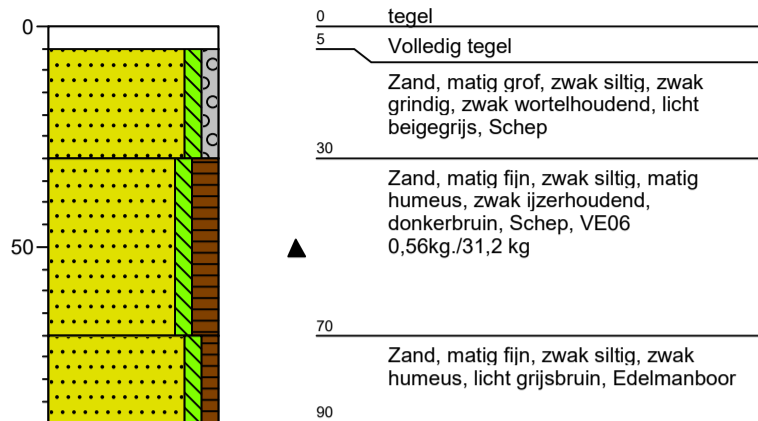
Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Wageningen - Rooseveltweg 350
Projectcode: P18-0076
Pagina 6 van 6
d.d. 28-03-2018

Sleuf: G1001-

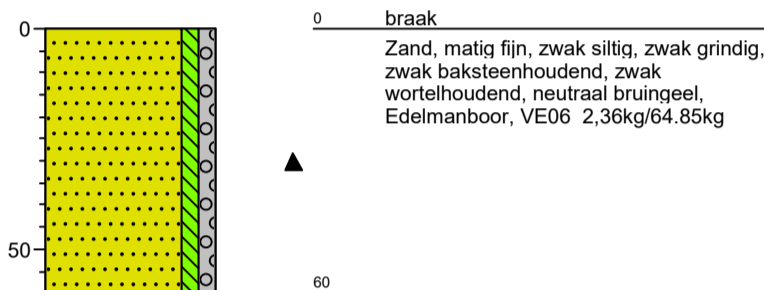
Datum: 17-03-2018

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30**Sleuf: G1002-**

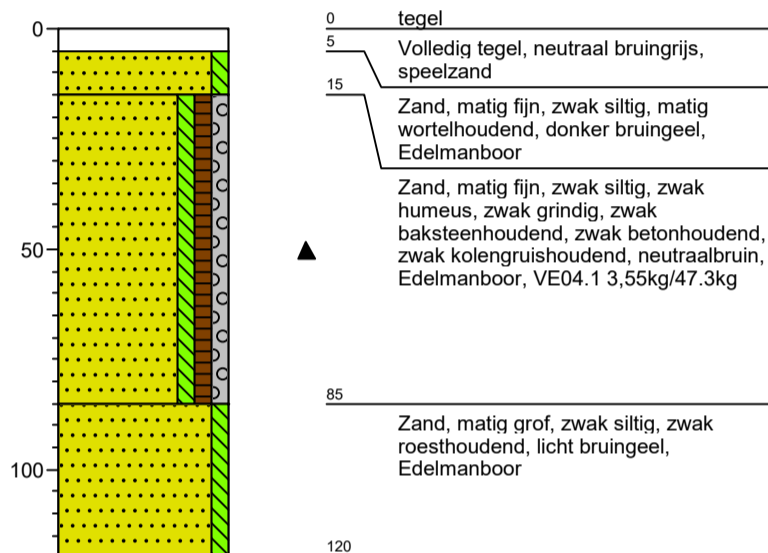
Datum: 17-03-2018

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30**Sleuf: G1003-**

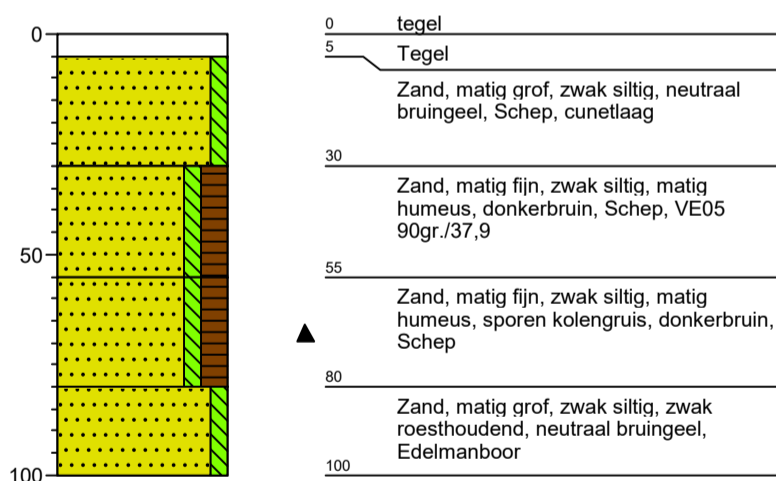
Datum: 17-03-2018

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30**Sleuf: G1004-**

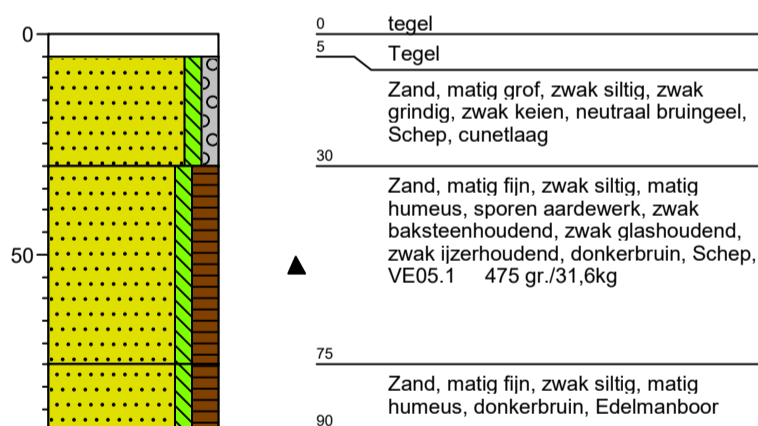
Datum: 17-03-2018

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30**Sleuf: G1005-**

Datum: 17-03-2018

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30**Sleuf: G1006-**

Datum: 17-03-2018

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30

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

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Opdrachtgever: -

Projectnaam: Wageningen - Rooseveltweg 350

Projectcode: P18-0076

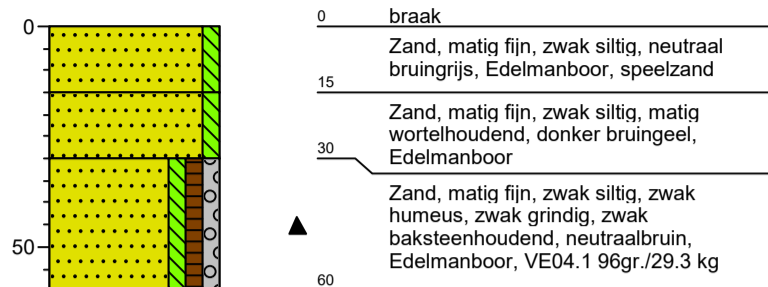
Pagina 1 van 4

d.d. 26-03-2018

Sleuf: G1007-

Datum: 17-03-2018

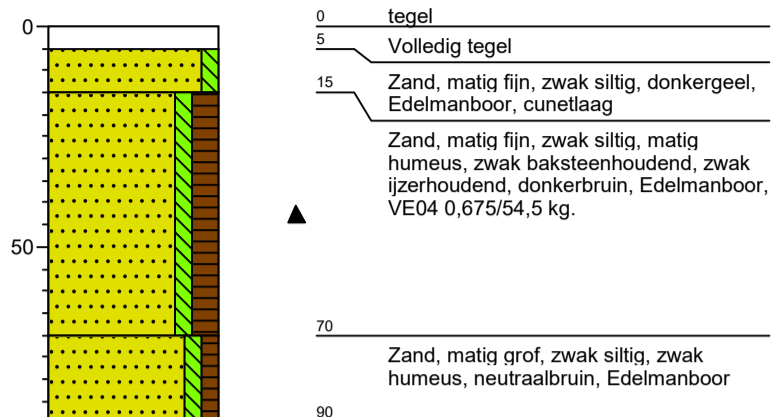
Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30



Sleuf: G1008-

Datum: 17-03-2018

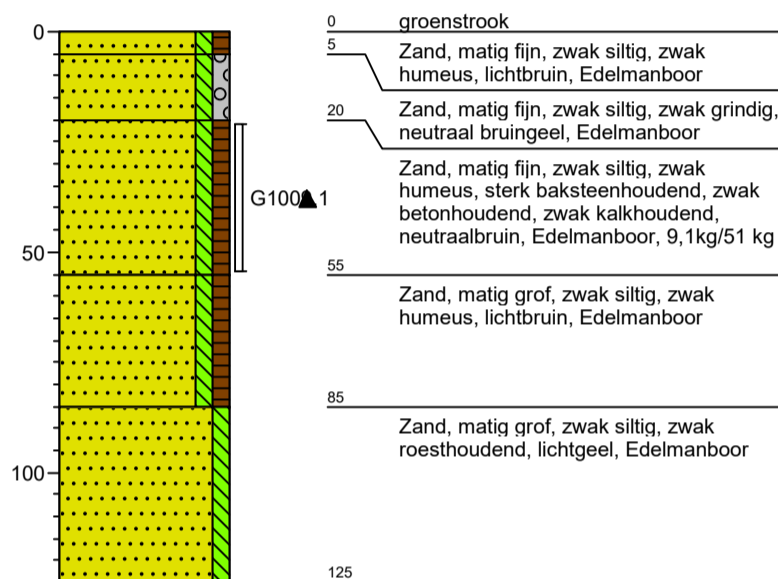
Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30



Sleuf: G1009-

Datum: 17-03-2018

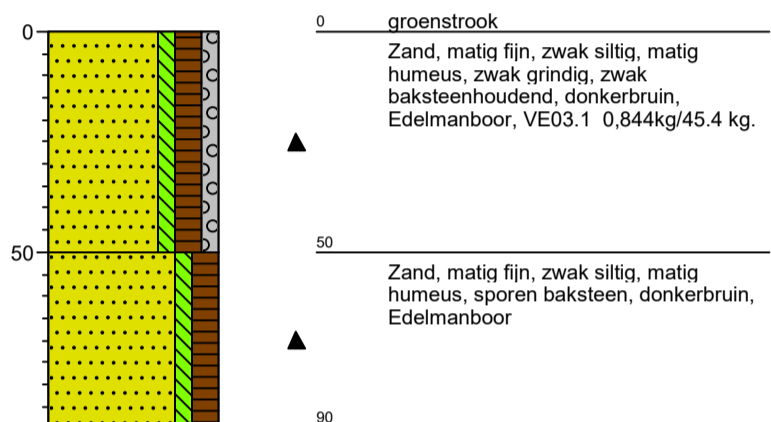
Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30



Sleuf: G1010-

Datum: 17-03-2018

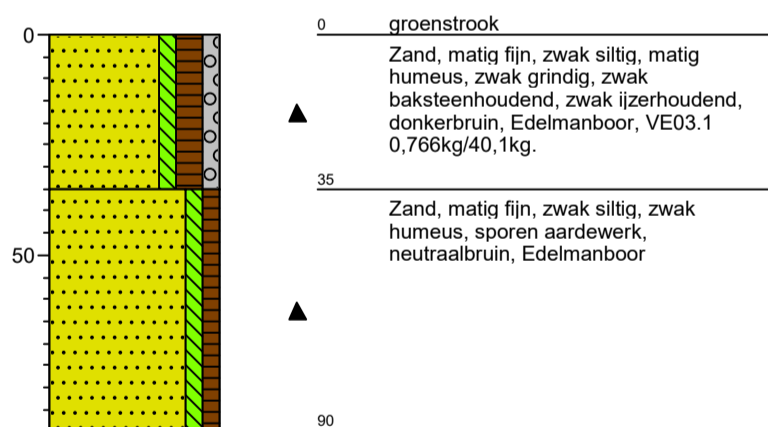
Sleuflengte: 0.00
Sleufbreedte: 0.00



Sleuf: G1011-

Datum: 17-03-2018

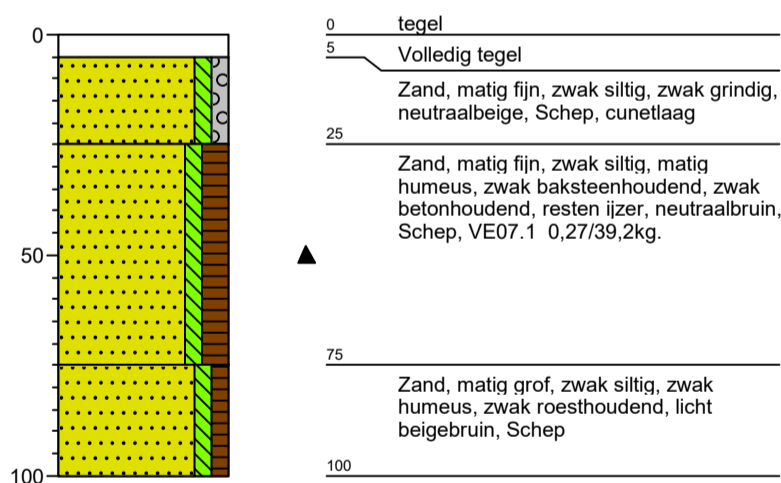
Sleuflengte: 0.00
Sleufbreedte: 0.00



Sleuf: G1012-

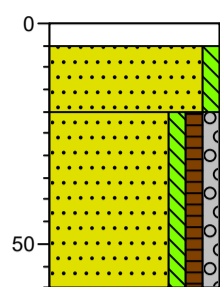
Datum: 17-03-2018

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30



Sleuf: G1013-

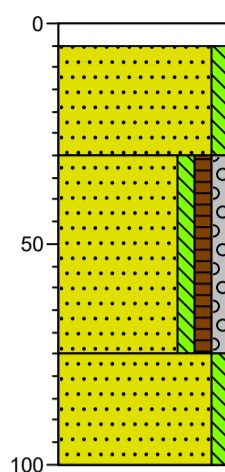
Datum: 17-03-2018

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30

0	tegel
5	Volledig tegel
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Schep, cunetlaag
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten ijzer, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Schep, zeefproef grove fractie: 356 gram fijne fractie: 38,8 Kg. VE07.1
60	

Sleuf: G1014-

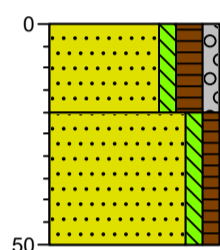
Datum: 17-03-2018

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30

0	tegel
5	Volledig tegel
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor, cunetlaag
30	
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten ijzer, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, VE07.1 0,255/42,9
75	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbeige, Edelmanboor
100	

Sleuf: G1015-

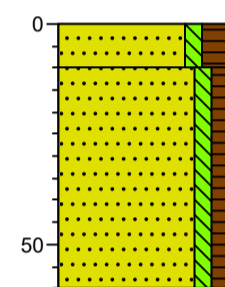
Datum: 16-03-2018

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30

0	groenstrook
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, resten wortels, donkerbruin, Schep, zeefproef grove fractie: 41 gram fijne fractie: 19,5 Kg. VE02.1
20	
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken beton, resten baksteen, resten plastic, resten tegel, neutraalbruin, Schep, zeefproef grove fractie: 21 gram fijne fractie: 19,75 Kg. VE02.1
50	

Sleuf: G1016-

Datum: 16-03-2018

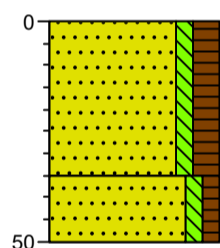
Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30

0	gras
□	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
10	
▲	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, brokken beton, neutraalbruin, Schep, zeefproef grove fractie: 6,0 Kg. fijne fractie: 23,5 Kg. VE02.1
60	

Sleuf: G1017-

Datum: 16-03-2018

Opmerking: mv. type is boomspiegel

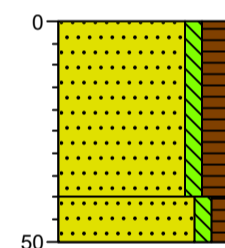
Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30

0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten aardewerk, zwak baksteenhoudend, brokken beton, resten glas, donkerbruin, Schep, zeefproef grove fractie: 545 gram fijne fractie: 32,2 Kg. VE01.1
35	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Schep
50	

Sleuf: G1018-

Datum: 16-03-2018

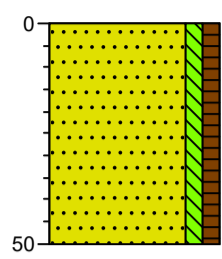
Opmerking: mv. type is boomspiegel

Sleuflengte: 0.30
Sleufbreedte: 0.30

0	gras
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, resten beton, resten aardewerk, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep, zeefproef grove fractie: 3350 gram fijne fractie: 41,6 Kg. VE01.1
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep
50	

Sleuf: G1019-

Datum: 16-03-2018 Sleuflengte: 0.30
Opmerking: mv. type is boomspiegel Sleufbreedte: 0.30



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, resten beton, resten ijzer, neutraalbruin, Schep, zeefproef grove fractie: 66 gram fijne fractie: 32,2 Kg. VE01.1

▲

50



Ingenieurs met een verhaal.

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

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: -
Projectnaam: Wageningen - Rooseveltweg 350
Projectcode: P18-0076
Pagina 4 van 4
d.d. 26-03-2018

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

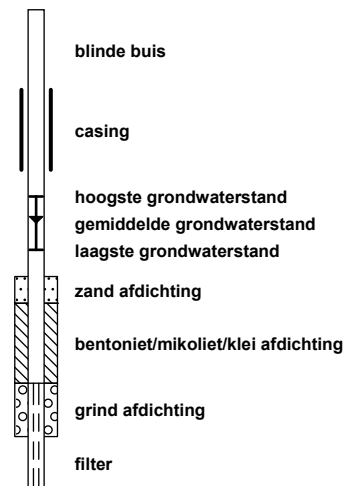
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

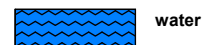
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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





Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

Bijlage C Analysepakketten grond

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).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. S.J. Rijkens
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 23-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018039701/1
Uw project/verslagnummer	P18-0076
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350
Uw ordernummer	P18-0076-4-4
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2018

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0076	Certificaatnummer/Versie	2018039701/1
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer	P18-0076-4-4	Rapportagedatum	23-Mar-2018/08:16
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.4	90.1	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	1.8	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	98.0	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.3	4.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	71	68	70
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.22	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	3.2	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	14	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.7	0.10	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	6.9	8.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	40	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	84	74
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	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	5.3	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1001 1001 (0-30) 1002 (30-70) 1003 (0-50) 1004 (15-65) 1005 (55-80)	17-Mar-2018	10007447
2	MM1002 1006 (30-75) 1007 (30-60) 1008 (15-65) 1009 (20-55) 1010 (0-50)	17-Mar-2018	10007448
3	MM1003 1011 (0-35) 1012 (25-75) 1013 (20-60) 1014 (30-75) 1015 (0-20)	16-Mar-2018	10007449

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0076	Certificaatnummer/Versie	2018039701/1
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer	P18-0076-4-4	Rapportagedatum	23-Mar-2018/08:16
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.18	0.080	0.071
S Anthraceen	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.53	0.24	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.38	0.18	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.50	0.23	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.11	0.066
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.13	0.100
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.13	0.079
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.15	0.093
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	1.3	0.90

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1001 1001 (0-30) 1002 (30-70) 1003 (0-50) 1004 (15-65) 1005 (55-80)	17-Mar-2018	10007447
2	MM1002 1006 (30-75) 1007 (30-60) 1008 (15-65) 1009 (20-55) 1010 (0-50)	17-Mar-2018	10007448
3	MM1003 1011 (0-35) 1012 (25-75) 1013 (20-60) 1014 (30-75) 1015 (0-20)	16-Mar-2018	10007449

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), 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 2018039701/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10007447	1001	1	0	30	0535183619	MM1001 1001 (0-30) 1002 (30-70)
10007447	1002	2	30	70	0535183616	
10007447	1003	1	0	50	0535183699	
10007447	1004	2	15	65	0535183612	
10007447	1005	3	55	80	0535183693	
10007448	1010	1	0	50	0535183826	MM1002 1006 (30-75) 1007 (30-75)
10007448	1006	2	30	75	0535183697	
10007448	1007	3	30	60	0535183694	
10007448	1008	2	15	65	0535184195	
10007448	1009	3	20	55	0535183685	
10007449	1011	1	0	35	0535184349	MM1003 1011 (0-35) 1012 (25-75)
10007449	1012	2	25	75	0535183688	
10007449	1013	2	20	60	0535184198	
10007449	1014	2	30	75	0535184199	
10007449	1015	1	0	20	0535184158	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018039701/1**

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 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018039701/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	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 (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 juni 2016.



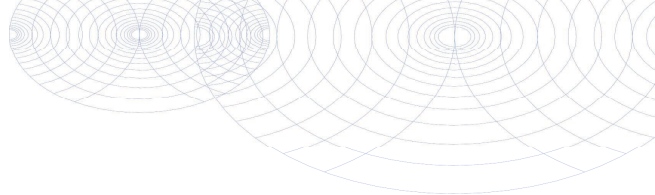
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. E. Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 22-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018038527/1
Uw project/verslagnummer	P18-0076
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350
Uw ordernummer	P18-0076-5-7
Monster(s) ontvangen	16-Mar-2018

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0076	Certificaatnummer/Versie	2018038527/1
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350	Startdatum	16-Mar-2018
Uw ordernummer	P18-0076-5-7	Rapportagedatum	22-Mar-2018/09:45
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, C
Monstermatrix	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)	88.4	88.9	89.0	86.0	92.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.0	1.8	2.5	2.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	96.6	97.9	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	6.0	4.8	6.7	5.0
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	79	48	100	43	300
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	42	140	140	100

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M2001.1	16-Mar-2018	10004025
2	M2001.2	16-Mar-2018	10004026
3	M2002.2	16-Mar-2018	10004027
4	M2003.2	16-Mar-2018	10004028
5	M2004.1	16-Mar-2018	10004029



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0076	Certificaatnummer/Versie	2018038527/1
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350	Startdatum	16-Mar-2018
Uw ordernummer	P18-0076-5-7	Rapportagedatum	22-Mar-2018/09:45
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	88
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6 M2005.2	16-Mar-2018	10004030

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

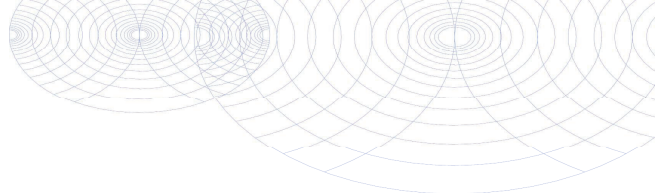


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), 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 2018038527/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10004025	2001	1	0	50	0535183275	M2001.1
10004026	2001	2	55	80	0535183270	M2001.2
10004027	2002	2	20	70	0535183272	M2002.2
10004028	2003	2	20	50	0535183381	M2003.2
10004029	2004	1	15	60	0535183268	M2004.1
10004030	2005	2	40	60	0535183266	M2005.2



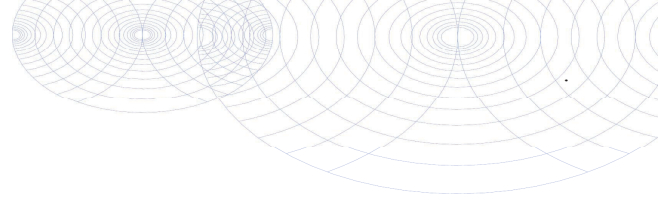
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018038527/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. S.J. Rijkens
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 22-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018039687/1
Uw project/verslagnummer	P18-0076
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350
Uw ordernummer	P18-0076-8-10
Monster(s) ontvangen	20-Mar-2018

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0076	Certificaatnummer/Versie	2018039687/1
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer	P18-0076-8-10	Rapportagedatum	22-Mar-2018/12:26
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.8	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	99.6
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	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM3001 3001A (150-170) 3002 (150-170)	16-Mar-2018	10007387
2	MM3002 3003 (150-200) 3004 (155-180)	16-Mar-2018	10007388

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), 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 2018039687/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10007387	3001A	5	150	170	0535182902	MM3001 3001A (150-170) 3002 (1
10007387	3002	5	150	170	0535184412	
10007388	3003	5	150	200	0535184419	MM3002 3003 (150-200) 3004 (1
10007388	3004	5	155	180	0535183741	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018039687/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018039687/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

RAPPORTAGE IDENTIFICATIE ASBEST

BOOT Organiserend Ing. buro B.V.
T.a.v. de heer P.A.J. Polder
Postbus 509
3900 AM Veenendaal
NEDERLAND

Document nr. : 1846929/48/1.1

Datum rapportage : 19-03-2018
Datum analyse : 19-03-2018
Datum ontvangst : 19-03-2018

Uw referentie : P18-0076-10-13
Aantal monsters : 2
Pagina : 1 van 1

Analyse methode : conform NEN 5896 (Polarisatie Microscopie) (Q)

Aangeboden door : BOOT Organiserend Ing. buro B.V.
Monstergegevens : Rooseveltweg 350 te Wageningen

M	Monsteromschrijving	Materiaal	Asbestsoort (m/m%)				HB
			CHR	AMO	CRO	OVE	
1	MV01, barcode 0033898AK	bitumen	-	-	-	-	n.v.t.
2	MV02, barcode 0033896AK	bitumen	-	-	-	-	n.v.t.

Toelichting bij de tabel:

Aangetroffen asbest ingedeeld in klassen: <0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60

M = Monsternummer
m/m% = gewichtsprocenten
CHR = Chrysotiel
AMO = Amosiet
CRO = Crocidoliet
OVE = Overige soorten (Tremoliet, Actinoliet, Anthofylliet)
HB = Hechtgebonden (volgens NEN 5896, vigerende versie)
pos = asbest aanwezig, echter niet in percentage uit te drukken
n.v.t. = niet van toepassing
- = Niet aantoonbaar (conc. < 0,1%)

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van de RVA Testen accreditatie onder nr. L568
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op de aangeboden monsters
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Sanitas Laboratorium Services B.V.
D. Kim, Laboratorium Manager





B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. S.J. Rijkens
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 27-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018042418/1
Uw project/verslagnummer	P18-0076
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350
Uw ordernummer	P18-0076-4-4
Monster(s) ontvangen	23-Mar-2018

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P18-0076
 Uw projectnaam Wageningen - Rooseveltweg 350
 Uw ordernummer P18-0076-4-4

Monsternemer Elias mendels
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018042418/1
 Startdatum 23-Mar-2018
 Rapportagedatum 27-Mar-2018/07:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
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
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
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 3001A-1-1 3001A (220-320)

Datum monstername 23-Mar-2018
Monster nr. 10016001

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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. Omgeving), 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 2018042418/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10016001	3001A	1	220	320	0680246014	3001A-1-1 3001A (220-320)
10016001	3001A	2	220	320	0680245999	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018042418/1**

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 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018042418/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	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 juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. S.J. Rijkens
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 23-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018039670/1
Uw project/verslagnummer	P18-0076
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350
Uw ordernummer	P18-0076-6-8
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2018

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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0076	Certificaatnummer/Versie	2018039670/1
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer	P18-0076-6-8	Rapportagedatum	23-Mar-2018/17:14
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.3 ¹⁾	86.7 ¹⁾	90.4 ¹⁾	86.4 ¹⁾	90.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 ²⁾	15.9 ²⁾	14.2 ²⁾	14.2 ²⁾	14.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<6.2 ²⁾	<5.6 ²⁾	<6.6 ²⁾	<4.4 ²⁾	<4.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM01 VE01.1 (0-50)	16-Mar-2018	10007350
2	AM02 VE02.1 (0-60)	16-Mar-2018	10007351
3	AM03 VE03.1 (0-50)	17-Mar-2018	10007352
4	AM04 VE04.1 (0-50)	17-Mar-2018	10007353
5	AM05 VE05.1 (0-50)	17-Mar-2018	10007354

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0076	Certificaatnummer/Versie	2018039670/1
Uw projectnaam	Wageningen - Rooseveltweg 350	Startdatum	20-Mar-2018
Uw ordernummer	P18-0076-6-8	Rapportagedatum	23-Mar-2018/17:14
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.0 ¹⁾	88.8 ¹⁾	89.5 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.1 ²⁾	14.8 ²⁾	16.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.0 ²⁾	<1.3 ²⁾	<4.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	AM06 VE06.1 (0-50)	17-Mar-2018	10007355
7	AM07 VE07.1 (20-75)	17-Mar-2018	10007356
8	G1009-1 G1009 (20-55)	17-Mar-2018	10007357

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

**Akkoord
Pr.coörd.**

CP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018039670/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10007350	VE01.1	1	0	50	0076364MG	AM01 VE01.1 (0-50)
10007351	VE02.1	1	0	60	0076363MG	AM02 VE02.1 (0-60)
10007352	VE03.1	VE03.1	0	50	0076360MG	AM03 VE03.1 (0-50)
10007353	VE04.1	VE04.1	0	50	0076359MG	AM04 VE04.1 (0-50)
10007354	VE05.1	VE05.1	0	50	0076358MG	AM05 VE05.1 (0-50)
10007355	VE06.1	VE06.1	0	50	0076357MG	AM06 VE06.1 (0-50)
10007356	VE07.1	1	20	75	0076361MG	AM07 VE07.1 (20-75)
10007357	G1009	G1009.1	20	55	0076362MG	G1009-1 G1009 (20-55)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018039670/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018039670/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5628052
Uw referentie : AM01 VE01.1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 22-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13457 g
 Percentage droogrest : **88,3** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11539,4	87,2	13,1	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	941,5	7,1	150,8	16,02	0	0,0
1-2 mm	279,4	2,1	86,4	30,92	0	0,0
2-4 mm	153,5	1,2	153,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	156,9	1,2	156,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	125,1	0,9	125,1	100,00	0	0,0
>20 mm	40,4	0,3	40,4	100,00	0	0,0
Totaal	13236,2	100,0	726,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5628053
Uw referentie : AM02 VE02.1 (0-60)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 22-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15890 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13777 g
 Percentage droogrest : 86,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12000,5	88,3	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	667,9	4,9	125,0	18,72	0	0,0
1-2 mm	290,8	2,1	94,7	32,57	0	0,0
2-4 mm	184,1	1,4	184,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	205,2	1,5	205,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	235,2	1,7	235,2	100,00	0	0,0
>20 mm	10,9	0,1	10,9	100,00	0	0,0
Totaal	13594,6	100,0	862,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5628054
Uw referentie : AM03 VE03.1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 22-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12828 g
 Percentage droogrest : **90,4** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10779,7	85,6	16,2	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	694,7	5,5	88,8	12,78	0	0,0
1-2 mm	320,5	2,5	102,0	31,83	0	0,0
2-4 mm	244,3	1,9	244,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	274,2	2,2	274,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	267,9	2,1	267,9	100,00	0	0,0
>20 mm	11,4	0,1	11,4	100,00	0	0,0
Totaal	12592,7	100,0	1004,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,5	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5628055
Uw referentie : AM04 VE04.1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12269 g
 Percentage droogrest : **86,4** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11101,3	92,2	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	386,2	3,2	83,5	21,62	0	0,0
1-2 mm	187,1	1,6	71,5	38,21	0	0,0
2-4 mm	114,4	0,9	114,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	119,3	1,0	119,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	135,9	1,1	135,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12044,2	100,0	531,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5628056
Uw referentie : AM05 VE05.1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13081 g
 Percentage droogrest : 90,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12185,7	94,8	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	335,7	2,6	55,5	16,53	0	0,0
1-2 mm	115,7	0,9	51,0	44,08	0	0,0
2-4 mm	74,8	0,6	74,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	89,7	0,7	89,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	51,7	0,4	51,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12853,3	100,0	329,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5628057
Uw referentie : AM06 VE06.1 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 22-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16090 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14803 g
 Percentage droogrest : 92,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13036,6	89,7	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	707,1	4,9	77,3	10,93	0	0,0
1-2 mm	234,5	1,6	76,5	32,62	0	0,0
2-4 mm	169,5	1,2	169,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	208,6	1,4	208,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	179,7	1,2	179,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14536,0	100,0	718,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5628058
Uw referentie : AM07 VE07.1 (20-75)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 22-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14840 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13178 g
 Percentage droogrest : **88,8** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12724,8	98,6	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	24,6	0,2	20,1	81,71	0	0,0
1-2 mm	8,2	0,1	5,1	62,20	0	0,0
2-4 mm	6,7	0,1	6,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	34,7	0,3	34,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	103,6	0,8	103,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12902,6	100,0	178,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5628059
Uw referentie : G1009-1 G1009 (20-55)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 22-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16010 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14329 g
 Percentage droogrest : 89,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12345,1	87,2	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	730,2	5,2	128,2	17,56	0	0,0
1-2 mm	206,8	1,5	93,9	45,41	0	0,0
2-4 mm	191,6	1,4	191,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	266,5	1,9	266,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	418,7	3,0	418,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14158,9	100,0	1106,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5628052	AM01 VE01.1 (0-50)	VE01.1	0-.5	0076364MG
5628053	AM02 VE02.1 (0-60)	VE02.1	0-.6	0076363MG
5628054	AM03 VE03.1 (0-50)	VE03.1	0-.5	0076360MG
5628055	AM04 VE04.1 (0-50)	VE04.1	0-.5	0076359MG
5628056	AM05 VE05.1 (0-50)	VE05.1	0-.5	0076358MG
5628057	AM06 VE06.1 (0-50)	VE06.1	0-.5	0076357MG
5628058	AM07 VE07.1 (20-75)	VE07.1	.2-.75	0076361MG
5628059	G1009-1 G1009 (20-55)	G1009	.2-.55	0076362MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 750396
Project omschrijving : 2018039670-P18-0076
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

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

Grondmonster		MM1001			MM1002			MM1003		
Certificaatcode		2018039701			2018039701			2018039701		
Boring(en)		1001, 1002, 1003, 1004, 1005			1006, 1007, 1008, 1009, 1010			1011, 1012, 1013, 1014, 1015		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,80			0,00 - 0,75			0,00 - 0,75		
Humus	% ds	2,0			1,8			2,2		
Lutum	% ds	3,1			3,3			4,1		
Datum van toetsing		26-3-2018			26-3-2018			26-3-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	71	242 ⁽⁶⁾		68	227 ⁽⁶⁾		70	215 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,41	-0,02	0,22	0,37	-0,02	0,21	0,35	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,5	11,0	-0,02	3,2	9,8	-0,03	4,1	11,7	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	28	-0,08	14	28	-0,08	16	31	-0,06
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,7	2,4	0,06	0,1	0,1	-0	0,1	0,1	-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	27	-0,12	6,9	18,2	-0,26	8,1	20,1	-0,23
Lood [Pb]	mg/kg ds	35	54	0,01	40	61	0,02	40	60	0,02
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	247	0,18	84	187	0,08	74	158	0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,08	0,08		0,071	0,071	
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,24	0,24		0,17	0,17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,18	0,18		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,5	0,5		0,23	0,23		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,11	0,11		0,066	0,066	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,13	0,13		0,1	0,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,13	0,13		0,079	0,079	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,15	0,15		0,093	0,093	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,5	0,03		1,3	-0,01		0,90	-0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factio)	mg/kg ds	2,5			1,3			0,9		
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		<0,022	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		5,4	24,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,5	27,5 ⁽⁶⁾		5,3	26,5 ⁽⁶⁾		6,2	28,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	3,1			3,3			4,1		
Organische stof (humus)	%	2,0			1,8			2,2		
Droge stof	% m/m	88,4	88,4 ⁽⁶⁾		90,1	90,1 ⁽⁶⁾		86,7	86,7 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8			98			97,6		

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

Grondmonster		M2001.1			M2001.2			M2002.2		
Certificaatcode		2018038527			2018038527			2018038527		
Boring(en)		2001			2001			2002		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,55 - 0,80			0,20 - 0,70		
Humus	% ds	3,2			3,0			1,8		
Lutum	% ds	3,1			6,0			4,8		
Datum van toetsing		26-3-2018			26-3-2018			26-3-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	79	119	0,14	48	69	0,04	100	150	0,21
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	262	0,21	42	81	-0,1	140	291	0,26
OVERIG										
Lutum	%	3,1			6,0			4,8		
Organische stof (humus)	%	3,2			3,0			1,8		
Droge stof	% m/m	88,4	88,4 ⁽⁶⁾		88,9	88,9 ⁽⁶⁾		89	89 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	ds	96,6			96,6			97,9		

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

Grondmonster		M2003.2			M2004.1			M2005.2		
Certificaatcode		2018038527			2018038527			2018038527		
Boring(en)		2003			2004			2005		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,15 - 0,60			0,40 - 0,60		
Humus	% ds	2,5			2,9			4,2		
Lutum	% ds	6,7			5,0			5,6		
Datum van toetsing		26-3-2018			26-3-2018			26-3-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	43	62	0,03	300	440	0,81	88	125	0,16
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	265	0,22	100	202	0,11	140	268	0,22
OVERIG										
Lutum	%	6,7			5,0			5,6		
Organische stof (humus)	%	2,5			2,9			4,2		
Droge stof	% m/m	86	86 ⁽⁶⁾		92,3	92,3 ⁽⁶⁾		88,4	88,4 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	ds	97			96,7			95,5		

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

Grondmonster		MM3001			MM3002		
Certificaatcode		2018039687			2018039687		
Boring(en)		3001A, 3002			3003, 3004		
Traject (m -mv)		1,50 - 1,70			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25		
Datum van toetsing		26-3-2018			26-3-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70		
Droge stof	% m/m	85,8	85,8 ⁽⁶⁾		85,2	85,2 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	ds	99,6			99,6		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 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		3001A-1-1		
Datum		23-3-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		27-3-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
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		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽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
 >T : 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 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

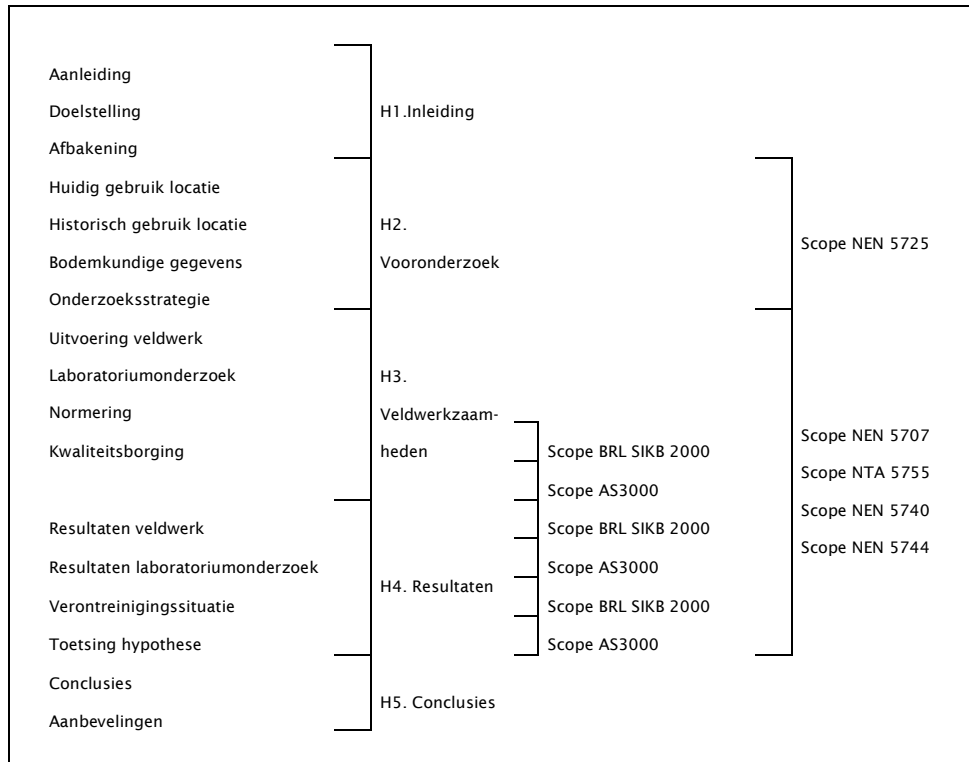
Bijlage E

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. Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt beschreven in de NEN 5707. 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:	P18-0076
	Projectnaam:	Wageningen - Rooseveltweg 350
	Adres:	Wageningen - Rooseveltweg 350

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	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
17-3-2018	E. Janssen	<i>EJA</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
17-3-2018	Jan Janssen v. Doorn	<i>JJA</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
18-3-2018	E. Janssen	<i>EJA</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
18-3-2018	Jan Janssen v. Doorn	<i>JJA</i>	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
23-3-'18	G. Mendels	<i>G</i>	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>

Opmerkingen



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.