



GREENHOUSE ADVIES

RAPPORT

Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Laan 1914 nr. 23 (voormalig Sinaï terrein)
Amersfoort

Opdrachtgever: Van Omme & De Groot

Projectcode: VOG00116

Status: Definitief

	Naam	Paraaf	Datum
Opgesteld door:	Mevr. J. J. Zoeteman-Lagerweij		31-05-2016
Goedgekeurd door:	De heer W. Post		31-05-2016

Inhoud

	Pagina
1 Inleiding	2
1.1 Aanleiding en doel	2
1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	2
1.3 Leeswijzer.....	2
2 Vooronderzoek	3
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie.....	3
2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken.....	3
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden.....	7
3.1 Onderzoeksopzet	7
3.2 Verrichte werkzaamheden.....	7
3.3 Chemisch onderzoek.....	8
4 Onderzoeksresultaten	10
4.1 Bodemopbouw.....	10
4.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	10
4.3 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	10
4.4 Toetsingskader	11
4.5 Analyseresultaten	12
5 Conclusies	14

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingsresultaten grond
- Bijlage 6: Foto's

1 Inleiding

In opdracht van Van Omme & De Groot is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN5707 uitgevoerd ter plaatse van de Laan 1914 nr. 23 (voormalige Sinai terrein) in Amersfoort. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Amersfoort, sectie F, perceelsnummers 2043 en 2236. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4,75 hectare.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het bodem- en asbestonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling en bouw van woningen op de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen zijn voor het beoogde gebruik.

Door middel van het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek wordt bepaald of de grond asbest bevat.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnl zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door 'Het Veldwerkbureau B.V.' te Lieren. Het Veldwerkbureau is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB protocollen 2001 en 2002.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009).

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Gegevens locatie:

Huidige functie:	Braakliggend, na volledig sloop
Toekomstige functie:	Wonen
Kadastrale gemeente:	Amersfoort
Sectie:	F
Perceelsnummers:	2043 en 2236
X coördinaat:	153.300
Y coördinaat:	460.826

Het te onderzoeken perceel is momenteel braakliggend. In de toekomst worden ter plaatse van de onderzoekslocatie woningen gerealiseerd. Ten noordoosten van de locatie ligt de Rondweg zuid, ten zuiden ligt de A28. Ten noordwesten van de onderzoekslocatie ligt de Utrechtseweg.

Een tekening met daarop de geografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd;

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- de gemeente Amersfoort (mevr. E. Nijmeijer).
- bouwdoossier gemeente Amersfoort
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek

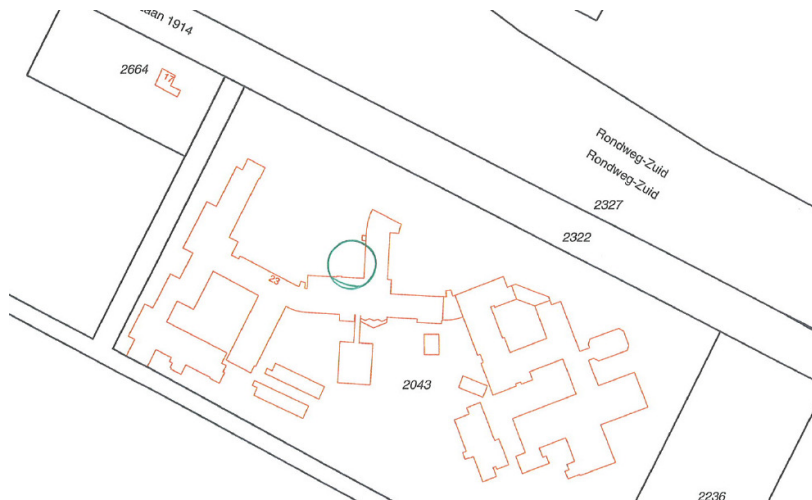
Algemene historische informatie

Het deel van de Kalkweg op Amersfoorts grondgebied kreeg in 1915 de naam 'Laan 1914'. De naam verwijst naar de Eerste Wereldoorlog (1914-1918) waarin Nederland neutraal bleef. In deze periode verbleven in en om Amersfoort veel Belgische vluchtelingen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de Sinaï-kliniek gevestigd geweest van 1960 tot 2006. In 2006 is de Sinaï-kliniek verhuisd naar Amstelveen. Na 2006 is het gebouw gekraakt geweest. In 2010 is deze volledig afgebrand. Direct aansluitend aan de sloop van laatste resten van de bebouwing is onderhavig onderzoek uitgevoerd.

Uitgevoerd historisch vooronderzoek

Uit het historisch vooronderzoek wat is uitgevoerd door Aveco de Bondt op 28 februari 2008 blijkt dat er drie ondergrondse tanks (van 20.000 m³) hebben gelegen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Deze zijn in 1979 verwijderd. Verdere informatie over de tanks ontbreekt en is ook niet bekend bij de Gemeente Amersfoort. Daarnaast is er een in pandige bovengrondse olietank aanwezig geweest, ter plaatse van het noodstroomaggregaat voor het zwembad. De inhoud van de bovengrondse olietank is niet bekend.



Vermoedelijke ligging van de ondergrondse tanks volgens Historisch onderzoek, Aveco de Bondt, 28 februari 2008

Uitgevoerd bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek, Laan 1914 nummer 23 te Amersfoort, Van Es-Rosmark b.v., 22 maart 1994.

Uit bovengenoemd verkennd bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met EOX en PAK. In het mengmonster van de ondergrond is geen van de onderzochte parameters in een verhoogde concentratie aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek, Laan 1914 nummer 23 te Amersfoort, Van Es-Rosmark b.v., 14 november 1994.

Bij dit onderzoek zijn zowel in de boven- als ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek, Laan 1914 nummer 23 te Amersfoort, Omegam, 2 juli 2002. Plaatselijk zijn in de bovengrond lichte bijmengingen aan kool- en puindeeltjes aangetroffen. Plaatselijk worden in de bovengrond licht verhoogde gehalten gemeten aan EOX en PAK. In de ondergrond worden licht verhoogde gehalten aan EOX gemeten.

Verkennd bodemonderzoek, Laan 1914 nummer 23 te Amersfoort, Aveco de Bondt, 5 januari 2009. In de grond zijn ter plaatse van het noodaggregaat in de bovengrond zwakke bijmengingen met baksteen en/ of puin aangetroffen. Ter plaatse van de (vermoedelijke) ligging van de ondergrondse tanks zijn geen zintuiglijke bijmengingen aangetroffen. In de grond ter plaatse van de (vermoedelijke) ligging van de ondergrondse tanks en het noodaggregaat voor het zwembad zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten.

Op basis van deze onderzoeksresultaten bestaat geen vermoeden voor de aanwezigheid van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

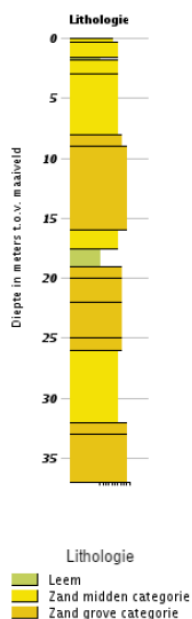
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In onderstaande figuur 2.1 is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B32D1445 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

Figuur 2.1: Regionale bodemopbouw B32D1445

Boormonsterprofiel en interpretatie

Identificatie: B32D1445
 Coördinaten: 153117, 460740
 Hoogte maaiveld niet bekend.
 Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 37,00 m



De regionale bodemopbouw bestaat afwisselend uit matig fijn- en grof zand met op circa 18 m-mv een leemlaag. De grondwaterstroming is vermoedelijk noordwestelijk gericht. De grondwaterstand is dieper dan 5 m-mv en dan ook niet waargenomen gedurende de uitvoering van het veldwerk.

Op de topografische kaart van Nederland blijkt dat de onderzoekslocatie ligt tussen de hoogtelijnen van 20 m. + NAP en 35 m. + NAP.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Onverdacht:

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie de hypothese 'onverdachte locatie' gehanteerd. Deze hypothese is gekozen omdat uit eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is gebleken dat er geen verontreinigingen aanwezig zijn met minerale olie, afkomstig van de (in het verleden aanwezige) ondergrondse- en bovengrondse tanks. Ook zijn er verder geen aanwijzingen die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen.

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN5707 “Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”.

3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksopzet

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel 3.1 geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

(deel)locatie	Onderzoek hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Gehele locatie	ONV	42 boringen tot 0,5 m-mv 12 boring tot 2,0 m-mv	6	7x STAP ¹ (laag 0-0,5 m-mv) 6x STAP (laag 0,5-2,0 m-mv)	6x STAP ¹

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Verrichte werkzaamheden

In tabel 3.2 worden de verrichte werkzaamheden weergegeven m.b.t. het verkennend bodemonderzoek.

Tabel 3.2: Overzicht verrichte werkzaamheden verkennend bodemonderzoek

Locatie	Aantal boringen en nr.'s	Aantal peilbuizen, nr.'s en filterstelling
Gehele locatie	41 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 1-02,1-04,1-05,1-07,2,4,5,7,8,9,13,15,16,18,19,21,23,24,27 t/m 30, 33 t/m 35,37,39,40 t/m 43,45 t/m 47,50 t/m 53,56,58,60) 16 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1-06,1,6,14,17,20,22,24,26,31,32,36,44,49,54,59) 5 boringen tot 5,0 m-mv (nrs. 3,10 t/m 12 en 38)	-

De asbestgaten zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen tot 0,5 m-mv.

Gezien het freatisch grondwater ruim dieper ligt dan 5 m-mv zijn de peilbuizen niet geplaatst.

De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk ter plaatse van de uitbreiding van het depot (nummers A 1 t/m A8) is op 15 april uitgevoerd door de heer P. H Jongens, werkzaam bij 'Het Veldwerkbureau B.V.' in Lieren.

Het overige veldwerk is op 2 en 3 mei uitgevoerd door de heer W. van Hemert, werkzaam bij 'Het Veldwerkbureau B.V.' in Lieren.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2002.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

In tabel 3.3 worden de verrichte werkzaamheden weergegeven m.b.t. het verkennend asbestonderzoek.

Tabel 3.3: Overzicht verrichte werkzaamheden verkennend asbestonderzoek

Deellocatie	Aantal gaten (0,3*0,3*0,5 meter)	Nummers gaten	Analyses
RE 1	6 gaten	2, 4, 5, 9, 13 en 15	1x asbest in grond
RE 2	8 gaten	1-01, 1-03, 1-08, 16, 21, 27, 28 en 29	1x asbest in grond ¹
RE 3	7 gaten	18, 33, 34, 35, 39, 40 en 46	1x asbest in grond
Re 4	3 gaten	40, 55, 57	1x asbest in grond
Totaal	24 gaten		

¹De analyse op asbest van deellocatie RE 2 bestaat uit een mengmonster van de nummers 16, 21, 27, 28 en 29.

De situering van de gaten is weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk voor het verkennend asbestonderzoek is op 2 en 3 mei 2016 uitgevoerd door de W. van Hemert, werkzaam bij 'Het Veldwerkbureau B.V.' in Lieren.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2018.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest en andere verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

3.3 Chemisch onderzoek

Het samenstellen van de grondmengmonsters en de analyse van de grondmonsters is uitgevoerd door Eurofins Analytico. De bodemmonsters zijn zo geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond. In de onderstaande tabel 3.3 wordt de indeling in de geanalyseerde (meng)monsters inzichtelijk gemaakt.

Tabel 3.3: Indeling geanalyseerde (meng)monsters verkennend bodemonderzoek

Deellocatie	Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Gehele locatie	BG1	Depot, RE 2 (fase 1)	1-01-1, 1-01-2, 1-03-1, 1-03-2, 1-05-2, 1-06-1, 1-08-1	0,0-0,5	STAP grond ¹
	BG-1	Bovengrond, RE 4 noord	47-2, 49-1, 50-1, 51-1, 52-1, 53-1	0,0-0,5	STAP grond
	BG-2	Bovengrond, RE 4 zuid	54-1, 55-1, 56-1, 57-1, 58-1, 60-1	0,0-0,5	STAP grond
	OG-1	Ondergrond, RE 4	49-4, 49-5, 54-2, 54-3, 59-4, 59-5	0,3-2,0	STAP grond
	BG-3	Bovengrond, RE 1	2-1, 3-1, 4-1, 8-1, 9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1	0,0-0,5	STAP grond
	OG-2	Ondergrond, RE 1	1-2, 1-3, 1-4, 3-4, 3-5, 6-3, 6-4, 10-4, 10-5, 14-3	0,5-2,50	STAP grond
	BG-4	Bovengrond, RE 2 noord	16-1, 16-2, 17-1, 18-1, 19-1, 20-1, 22-1, 23-1	0,0-0,5	STAP grond
	BG-5	Bovengrond, RE 2 zuid	24-1, 25-1, 26-1, 27-1, 28-1, 29-1, 30-1, 31-1, 31-2	0,0-0,7	STAP grond
	OG-3	Ondergrond, RE 2	17-3, 20-4, 20-5, 22-4, 22-5, 25-5, 26-4, 26-5, 31-4, 31-5	0,9-2,0	STAP grond
	BG-6	Bovengrond, RE 3 noord	32-1, 32-2, 33-2, 34-2, 35-1, 36-2, 37-1, 37-2, 38-2, 39-1	0,0-0,65	STAP grond
	BG-7	Bovengrond, RE 3 zuid	41-1, 42-1, 43-1, 43-2, 44-1, 45-1, 46-1	0,0-0,5	STAP grond
	OG-4	Ondergrond, RE 3	32-4, 36-4, 36-5, 38-3, 38-4, 44-3, 44-4	0,5-2,0	STAP grond
	BG-8	Bovengrond, zintuiglijke bijmenging	6-1, 7-1, 15-1, 21-1, 40-1, 48-1, 59-1	0,0-0,5	STAP grond

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

In tabel 3.4 wordt de indeling van de geanalyseerde (meng)monsters voor het verkennend asbestonderzoek weergegeven.

Tabel 3.4: Indeling geanalyseerde (meng)monsters verkennend asbestonderzoek

Monster	Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
RE 1	RE 1	2,4,5,9,13,15	0,0-0,5	asbest in grond
RE 2	RE 2	16, 21, 27, 28, 29	0,0-0,5	asbest in grond
RE 3	RE 3	18, 33, 34, 35, 39, 40, 46	0,0-0,5	asbest in grond
RE 4	RE 4	48, 55, 57	0,0-0,5	asbest in grond

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot bestaat uit uiterst fijn tot zeer grof- zwak tot sterk siltig zand, met een enkele leem- en grindlaag.

De grondwaterstand is dieper dan 5,0 m-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. In onderstaande tabel 4.1 zijn de zintuiglijke afwijkingen beschreven.

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming	Percentage bijmenging
1-01 (fase 1)	0,5	0,0 - 0,3	Zand	Zwak aardewerk, zwak baksteen	1%
1-03 (fase 1)	0,5	0,3 - 0,5	Zand	Zwak stenen	1%
		0,0 - 0,2	Zand	Zwak baksteen, zwak beton	2%
		0,2 - 0,5	Zand	Brokken beton	2%
1-05 (fase 1)	0,5	0,3 - 0,5	Zand	Zwak beton	1%
1-06 (fase 1)	2,0	0,0 - 1,0	Zand	Zwak baksteen, zwak beton	4%
1-08 (fase 1)	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen, zwak stenen	2%
06	2,0	0,0 - 0,7	Zand	Zwak baksteen, zwak glas, zwak sintels	
07	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen	
11	0,5	0,0 - 0,4	Zand	Zwak sintels	
15	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen	
21	0,5	0,0 - 0,4	Zand	Zwak stenen, zwak baksteen	
40	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak baksteen	
48	0,5	0,0 - 0,5	Zand	Zwak stenen	
59	2,0	0,0 - 1,2	Zand	Zwak baksteen	

4.3 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is op zintuiglijke wijze geen ‘asbestverdacht’ materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 “Monsterneming en analyse van asbest in bodem” of NEN-5897 “Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat” heeft plaatsgevonden.

4.4 Toetsingskader

De analyseresultaten voor de grond zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Toetsing Barium grond

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature voorkomt in de bodem. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten te opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium; 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen, en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

1 Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

2 De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

4.5 Analyseresultaten

In de volgende tabel 4.2 wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming weergegeven.

Tabel 4.2: Overzicht analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

Monster (traject)	Toetsing Wbb		
motivatie	Beoordeling	Kritieke parameter	
Grond			
BG1	Depot, RE 2 (fase 1)	+	PCB
BG-1	Bovengrond, RE 4 noord	+	Pb, PAK
BG-2	Bovengrond, RE 4 zuid	+	PAK
OG-1	Ondergrond, RE 4	-	-
BG-3	Bovengrond, RE 1	+	PCB, PAK
OG-2	Ondergrond, RE 1	-	-
BG-4	Bovengrond, RE 2 noord	+	PCB
BG-5	Bovengrond, RE 2 zuid	+	Hg
OG-3	Ondergrond, RE 2	-	-
BG-6	Bovengrond, RE 3 noord	-	-
BG-7	Bovengrond, RE 3 zuid	-	-
OG-4	Ondergrond, RE 3	-	-
BG-8	Bovengrond, zintuiglijke bijmenging	+	Minerale olie, PCB, PAK
		-	< Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
		+	> Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
		++	> Tussenwaarde (matig verontreinigd (matig verontreinigd)
		+++	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

In bijlage 4 worden de toetsingstabellen weergegeven.

In de bovengrond zijn lichte verhoogde gehalten aangetroffen aan PCB, Pb, PAK, Hg en minerale olie.
In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen.

In de volgende tabel 4.3 worden de analyseresultaten van het verkennend asbestonderzoek weergegeven.

Tabel 4.3: Overzicht analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

RE	Gemeten asbestconcentratie in mg/kg.ds.
RE 1	< 1,6
RE 2	< 1,6
RE 3	< 1,5
RE 4	< 1,4

In de grond is geen asbestconcentratie aangetroffen groter dan de detectielimiet. . Derhalve is tijdens dit onderzoek geen asbestaangetroffen en daarmee wordt de interventiewaarde/ hergebruiksnorm (100 mg/kg.ds.) voor asbest niet overschreden.

5 Conclusies

In opdracht van Van Omme & De Groot is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN5707 uitgevoerd ter plaatse van de Laan 1914 nr. 23 (voormalige Sinaï terrein) in Amersfoort. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Amersfoort, sectie F, perceelsnummers 2043 en 2236. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4,75 hectare.

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aangetroffen aan PCB, Pb, PAK, Hg en minerale olie;
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetroffen;
- In de grond is geen asbest gemeten. Hiermee wordt de interventiewaarde/hergebruiksnorm (100 mg/kg.ds.) voor asbest niet overschreden;
- Het grondwater ligt dieper dan 5 m-mv. Derhalve is er geen grondwater onderzocht.

Op basis van het aantreffen van licht verhoogde gehalten in de bodem dient de hypothese “locatie is onverdacht” formeel verworpen te worden. Echter geven de licht verhoogde gehalten geen aanleiding tot aanvullende eisen voor de beoogde bestemming en is woningbouw mogelijk.

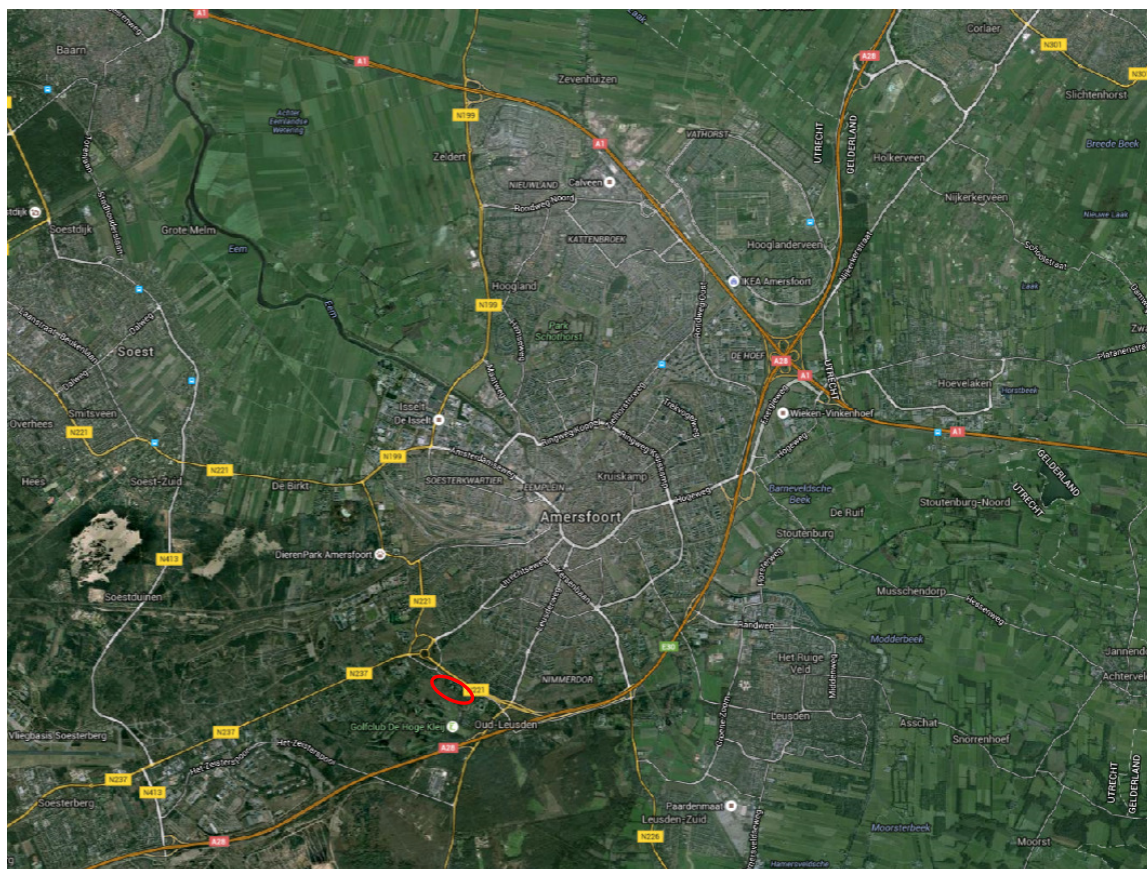
Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

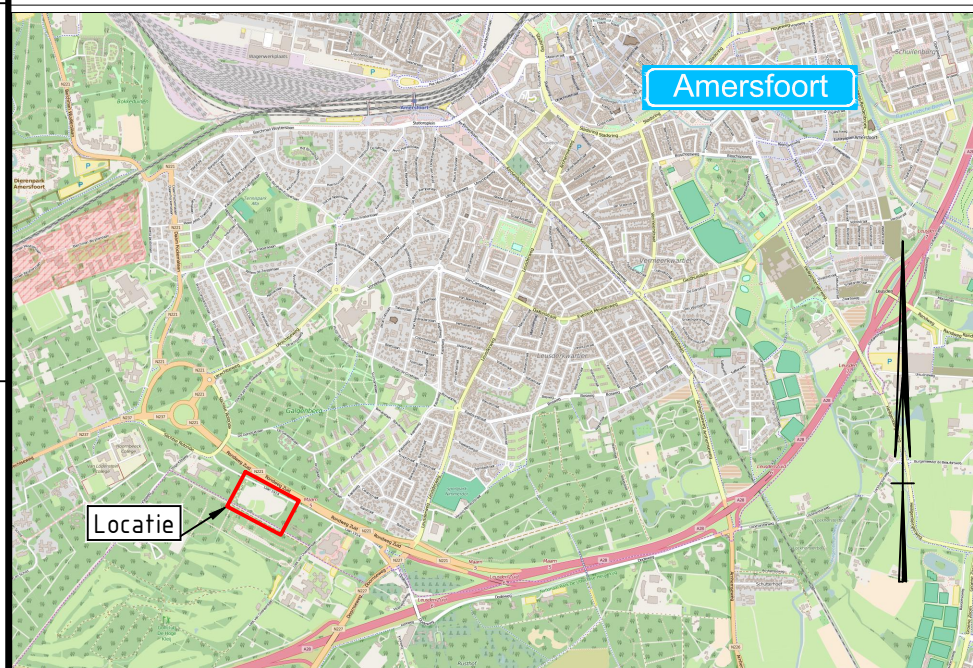
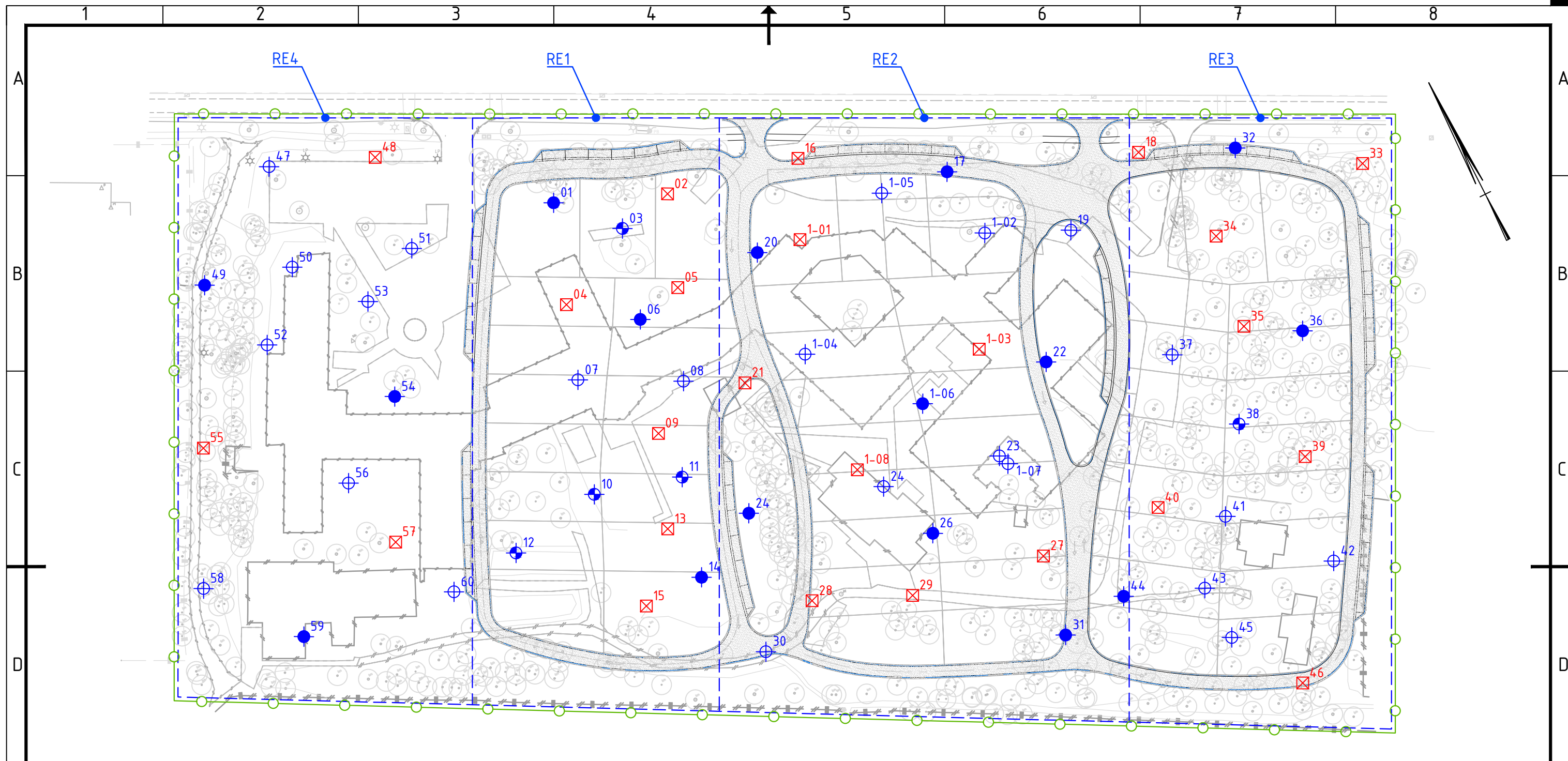
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



VERKLARING

- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Boring 5,0 m-mv
- Asbestgat 0,3x0,3x0,5m1 + boring tot 0,5 m-mv
- Ruimtelijke eenheid
- Onderzoeklocatie



Project: VO voormalig Sinai terrein Amersfoort
Locatie boringen

GREENHOUSE ADVIES

Getekend: A. Wolters
Datum: 23-05-2016
Schaal: 1:1000
Formaat: A3
Projectcode: VOG00116
Document: VOG00116.dwg

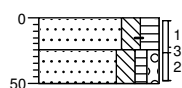
Goedgekeurd: W. Post
Datum: 23-05-2016
Status: DEFINITIEF
Versie: 1.0
Tekening: 1/1
Soort document: TEKENING

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring: 01

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 15-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld

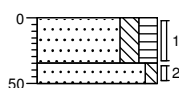


0 braak
▲ -25 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak aardewerkhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Graven, <1% bijmenging
▲ -50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak steenhoudend, neutraalbruin, Graven, 1% bijmenging

Boring: 02

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 15-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld

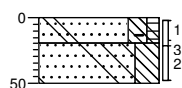


0 braak
-35 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 03

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 15-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld

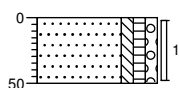


0 braak
▲ -20 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donkerbruin, Graven, 2% bijmenging
▲ -50 Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken beton, lichtbruin, Graven, 2% bijmenging

Boring: 04

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 15-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld

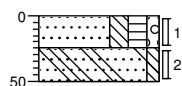


0 braak
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 05

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 15-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld

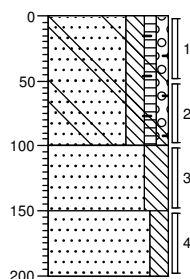


0	braak
-25	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, 1% bijmenging

Boring: 06

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 15-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld

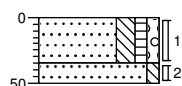


0	braak
-25	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, 4% bijmenging
-100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-150	Zand, zeer grof, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 07

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 15-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld

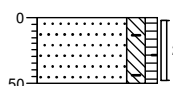


0	braak
-35	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 08

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 15-04-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld

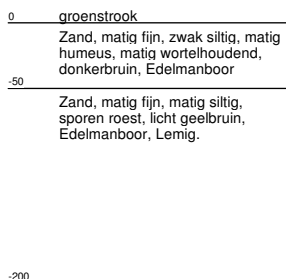
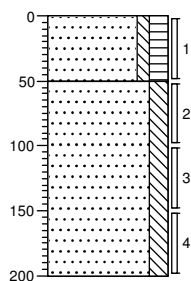


0	braak
-25	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak steenhoudend, neutraalbruin, Graven, 2% bijmenging
-50	

Boring: 01

X: 153306,24
Y: 460855,81
Datum: 02-05-2016

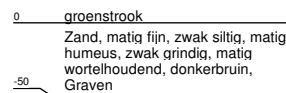
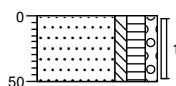
Maaiveldhoogte: N.A.P.



Boring: 02

X: 153333,52
Y: 460844,66
Datum: 02-05-2016

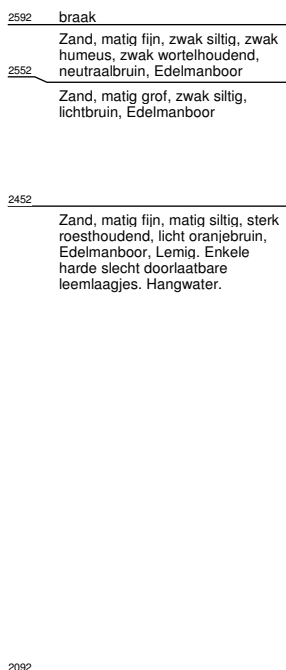
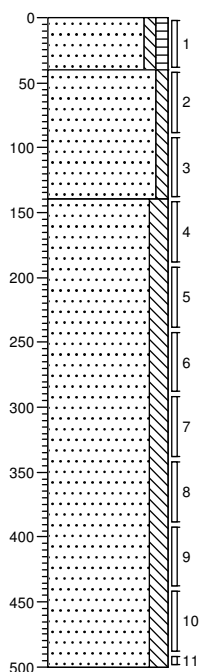
Maaiveldhoogte: N.A.P.



Boring: 03

X: 153318,95
Y: 460841,97
Datum: 02-05-2016

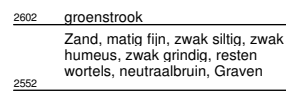
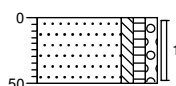
Referentievlak: 25,92.



Boring: 04

X: 153297,38
Y: 460831,07
Datum: 02-05-2016

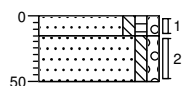
Referentievlak: 26,02.



Boring: 05

X: 153324,74
Y: 460822,10
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 25,63.

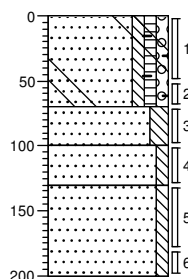


2563	groenstrook
2548	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Graven
2513	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht geelbruin, Graven

Boring: 06

X: 153312,50
Y: 460819,17
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 25,8P.

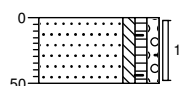


2580	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend, zwak sintelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
2510	
2480	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, licht beigebruin, Edelmanboor
2450	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor
2380	

Boring: 07

X: 153291,30
Y: 460812,60
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 25,89.

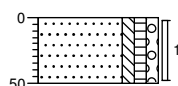


2589	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
2539	

Boring: 08

X: 153315,21
Y: 460800,07
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 25,64.

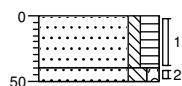


2564	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
2514	

Boring: 09

X: 153303,44
Y: 460791,06
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 26,09.

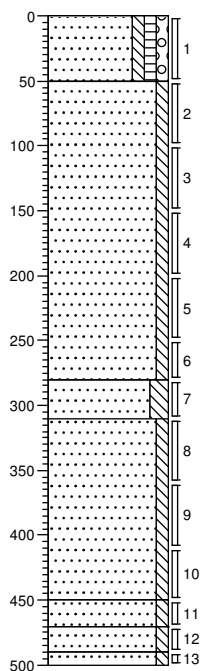


2609	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graven
2569	
2559	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, bruingeel, Graven

Boring: 10

X: 153281,78
Y: 460784,59
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 25,8P.

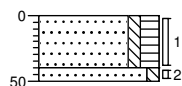


2580	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
2530	
	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin, Edelmanboor
2300	
2270	Zand, matig grof, matig siltig, brokken leem, geelbruin, Edelmanboor, Sterk leemig.
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
2130	
2110	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor
2090	
2080	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor

Boring: 11

X: 153303,81
Y: 460778,36
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 25,99.

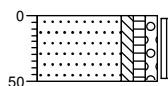


2599	braak
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak sintelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
2559	
2549	Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: 12

X: 153257,14
Y: 460780,30
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 27,51.

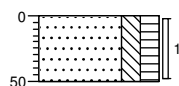


2751	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, geelbruin, Edelmanboor, Geroerd.
2701	

Boring: 13

X: 153294,51
Y: 460768,22
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 26A.P.

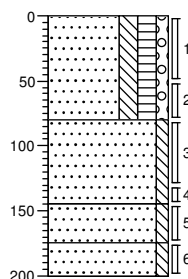


2600 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
2550

Boring: 14

X: 153296,66
Y: 460753,26
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 25,89.

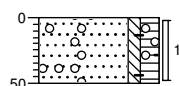


2589 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
2509
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
2444
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor
2414
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, lichtbruin, Edelmanboor
2389

Boring: 15

X: 153280,74
Y: 460753,11
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 26,21.

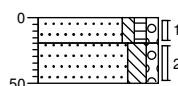


2621 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
2571

Boring: 16

X: 153367,11
Y: 460837,65
Datum: 03-05-2016

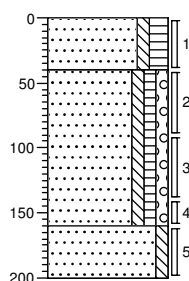
Referentievlak: 25,56.



2556 braak
2536 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal bruinbeige, Graven
2506 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, bruingeel, Graven

Boring: 17

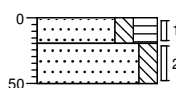
X: 153399,57
Y: 460817,33
Datum: 03-05-2016



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
-40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten planten, beigebruin, Edelmanboor
-160	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin, Edelmanboor
-200	

Boring: 18

X: 153445,50
Y: 460799,62
Datum: 03-05-2016

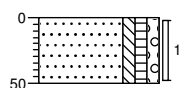


0	groenstrook
	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, resten planten, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Graven
-20	
	Zand, matig grof, matig siltig, bruingeel, Graven
-50	

Boring: 19

X: 153421,05
Y: 460789,69
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 28,14.

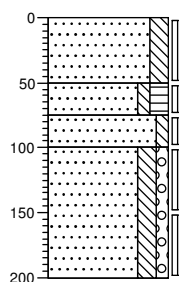


2814	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
2764	

Boring: 20

X: 153346,95
Y: 460820,87
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 25,66.

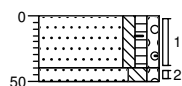


2566	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, bruingeel, Edelmanboor
2516	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
2491	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
2466	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
2366	

Boring: 21

X: 153329,04
Y: 460792,58
Datum: 03-05-2016

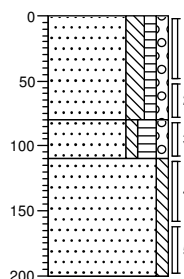
Referentievlak: 25,9P.



Boring: 22

X: 153400,15
Y: 460762,50
Datum: 03-05-2016

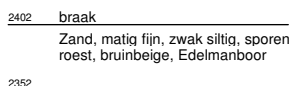
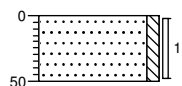
Referentievlak: 23,85.



Boring: 23

X: 153378,64
Y: 460746,44
Datum: 03-05-2016

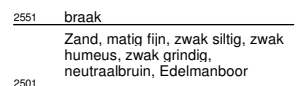
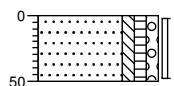
Referentievlak: 24,02.



Boring: 24

X: 153348,67
Y: 460752,89
Datum: 03-05-2016

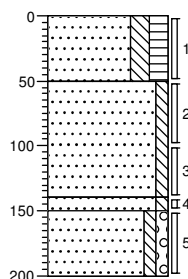
Referentievlak: 25,51.



Boring: 25

X: 153314,83
Y: 460762,39
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 26A.P.

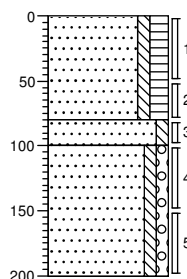


2600	bosgrond
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
2550	
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
2460	
2450	
	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken leem, licht geelbruin, Edelmanboor
2400	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: 26

X: 153354,49
Y: 460736,52
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 25,81.

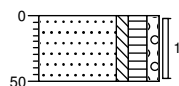


2581	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Op 0.8 m-mv stukjes tempex.
2501	
2481	
	Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, licht geelbruin, Edelmanboor
2381	

Boring: 27

X: 153377,10
Y: 460718,56
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 28,8P.

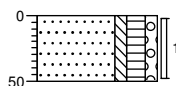


2880	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Graven
2830	

Boring: 28

X: 153319,14
Y: 460735,13
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 27,71.

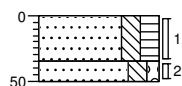


2771	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, resten planten, resten wortels, donkerbruin, Graven
2721	

Boring: 29

X: 153342,69
Y: 460724,70
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 30,86.

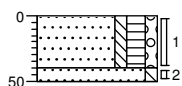


3086	braak
3051	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, resten wortels, donkerbruin, Graven
3036	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, bruingeel, Graven

Boring: 30

X: 153302,71
Y: 460728,82
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 27,06.

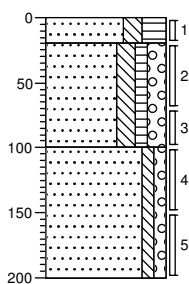


2706	braak
2666	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
2656	Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: 31

X: 153373,02
Y: 460697,95
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 27,25.

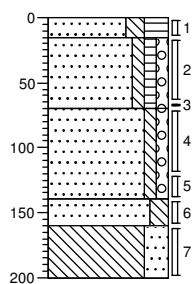


2725	bosgrond
2705	Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk humeus, resten planten, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor, Strooisellaag.
2625	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak wortelhoudend, geelbruin, Edelmanboor
2525	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 32

X: 153468,08
Y: 460789,41
Datum: 02-05-2016

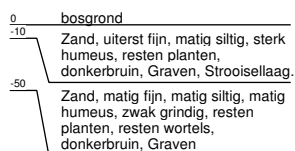
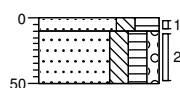
Referentievlak: 23,55.



2355	bosgrond
2340	Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk humeus, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor, Strooisellaag.
2285	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
2215	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor
2195	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, laagjes leem, bruingrijs, Edelmanboor
2155	Leem, sterk zandig, laagjes zand, sterk roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor

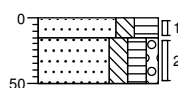
Boring: 33

X: 153495,33
Y: 460771,15
Datum: 02-05-2016



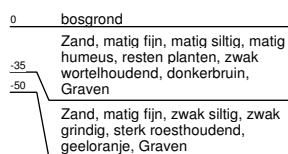
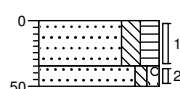
Boring: 34

X: 153453,49
Y: 460771,51
Datum: 02-05-2016



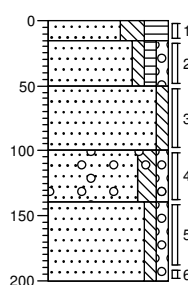
Boring: 35

X: 153449,40
Y: 460747,74
Datum: 02-05-2016



Boring: 36

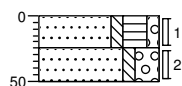
X: 153462,28
Y: 460739,92
Datum: 02-05-2016



Boring: 37

X: 153429,77
Y: 460749,53
Datum: 02-05-2016

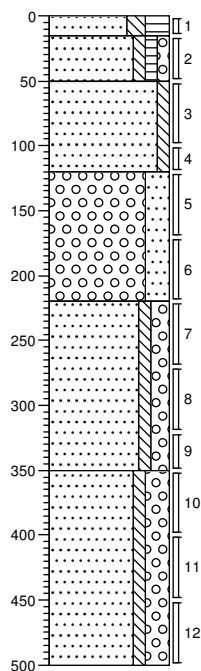
Referentievlak: 24,24.



2424	bosgrond
2399	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak grindig, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
2374	Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, geelbruin, Edelmanboor

Boring: 38

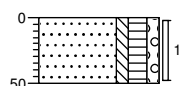
X: 153437,00
Y: 460726,00
Datum: 02-05-2016



0	bosgrond
-15	Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterk humeus, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor, Strooisellaag.
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor
	Grind, fijn, sterk zandig, geelbruin, River
-220	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin, River
-350	Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, licht geelbruin, River
-500	

Boring: 39

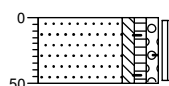
X: 153448,29
Y: 460710,93
Datum: 02-05-2016



0	bosgrond
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, resten planten, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Graven
-50	

Boring: 40

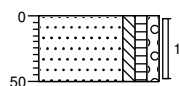
X: 153423,21
Y: 460707,52
Datum: 02-05-2016



0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Graven
-50	

Boring: 41

X: 153423,21
Y: 460706,52
Datum: 02-05-2016

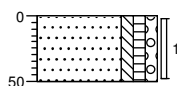


0	braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor	
-50	

Boring: 42

X: 153442,72
Y: 460683,79
Datum: 02-05-2016

Referentievlak: 21,6P.

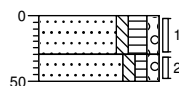


2160	braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor	
2110	

Boring: 43

X: 153410,18
Y: 460692,53
Datum: 02-05-2016

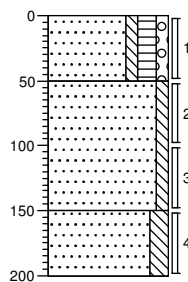
Referentievlak: 22,23.



2223	braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor	
2193	
2173	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 44

X: 153390,73
Y: 460700,07
Datum: 02-05-2016

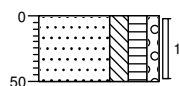


0	braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor	
-50	
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geeloranje, Edelmanboor	
-150	
Zand, matig grof, matig siltig, sporen roest, licht geelbruin, Edelmanboor	
-200	

Boring: 45

X: 153410,65
Y: 460678,17
Datum: 02-05-2016

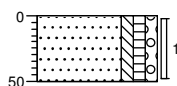
Referentievlak: 22,6P.



2260 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
2210

Boring: 46

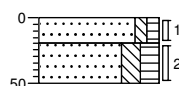
X: 153421,55
Y: 460659,61
Datum: 02-05-2016



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Graven
-50

Boring: 47

X: 153245,48
Y: 460896,97
Datum: 03-05-2016

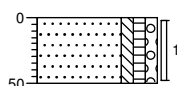


0 braak
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 48

X: 153270,78
Y: 460886,83
Datum: 03-05-2016

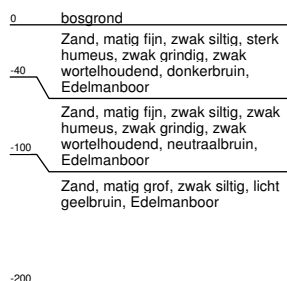
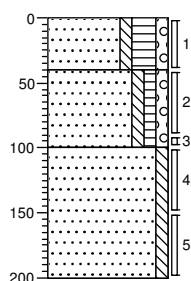
Referentievlak: 31,23.



3123 groenstrook
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak steenhoudend, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Graven
3073

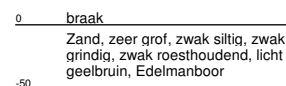
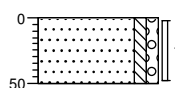
Boring: 49

X: 153217,09
Y: 460877,41
Datum: 03-05-2016



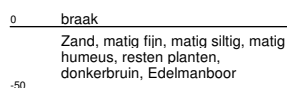
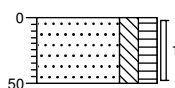
Boring: 50

X: 153239,16
Y: 460871,36
Datum: 03-05-2016



Boring: 51

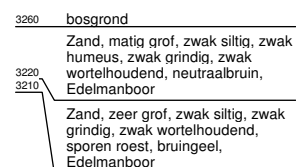
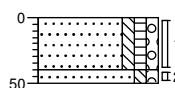
X: 153268,60
Y: 460861,79
Datum: 03-05-2016



Boring: 52

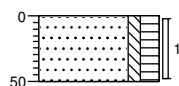
X: 153224,44
Y: 460856,54
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 32,6P.



Boring: 53

X: 153252,44
Y: 460854,78
Datum: 03-05-2016

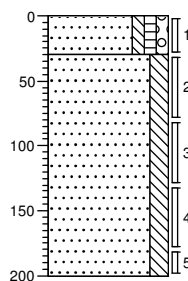


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 54

X: 153247,58
Y: 460830,00
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 28,58.

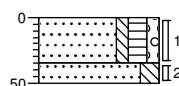


2858 braak
2828 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
Zand, matig grof, matig siltig, sporen roest, licht geelbruin, Edelmanboor

2658

Boring: 55

X: 153197,94
Y: 460840,39
Datum: 03-05-2016

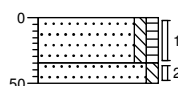


0 bosgrond
-35 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sterk wortelhoudend, resten planten, donkerbruin, Graven
-50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, licht beigebruin, Graven

Boring: 56

X: 153227,02
Y: 460815,59
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 28,7P.

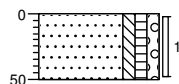


2870 braak
2835 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
2820 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin, Edelmanboor

Boring: 57

X: 153230,93
Y: 460796,68
Datum: 03-05-2016

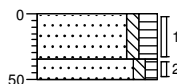
Referentievlak: 28,62.



2862	braak
2812	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal beigebruin, Graven

Boring: 58

X: 153181,74
Y: 460808,31
Datum: 03-05-2016

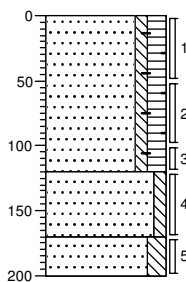


0	bosgrond
-35	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geelbruin, Edelmanboor

Boring: 59

X: 153199,05
Y: 460785,76
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 28,8P.

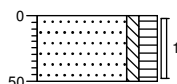


2880	braak
2760	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor
2710	Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
2680	Zand, matig grof, matig siltig, matig roesthoudend, brokken leem, bruinoranje, Edelmanboor

Boring: 60

X: 153238,50
Y: 460778,59
Datum: 03-05-2016

Referentievlak: 27,96.



2796	braak
2746	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: RE1 MM1

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 02-05-2016

0 ————— □ 1

-1
Mengmonster
bovengrond (humeus zand) uit de
gaten in RE 1. 155 gram > 16 mm
uitgezeefd.

Boring: RE1 MM2

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 02-05-2016

0 ————— □ 1

-1
Mengmonster ondergrond (geel
zand) uit de gaten in RE 1. Alle
materiaal < 16 mm.

Boring: RE2 MM1

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 03-05-2016

0 ————— □ 1

-1
Mengmonster
bovengrond (humeus zand) uit de
gaten in RE2. 85 gram > 16 mm
uitgezeefd.

Boring: RE2 MM2

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 03-05-2016

0 ————— □ 1

-1
Mengmonster
ondergrond (bruin/geel zand) uit
de gaten in RE2. Alle materiaal <
16 mm.

Boring: RE3 MM1

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 02-05-2016

0 ————— □ 1

-1
Mengmonster
bovengrond (humeus zand) van de
gaten uit RE3. Alle materiaal < 16
mm.

Boring: RE3 MM2

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 02-05-2016

0 ————— □ 1

-1
Mengmonster ondergrond (geel
zand) van de gaten uit RE3. Alle
materiaal < 16 mm.

Boring: RE4 MM1

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 03-05-2016

0 ————— □ 1

-1
Mengmonster
bovengrond (humeus zand) uit de
gaten 48 en 55 in RE4. Alle
materiaal < 16 mm.

Boring: RE4 MM2

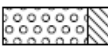
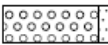
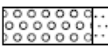
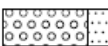
X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 03-05-2016

0 ————— □ 1

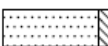
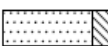
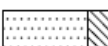
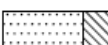
-1
Mengmonster ondergrond uit de
gaten in RE4 (ondergrond gat 55
en gat 57 geheel). Alle materiaal <
16 mm.

Legenda (conform NEN 5104)

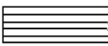
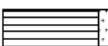
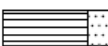
grind

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

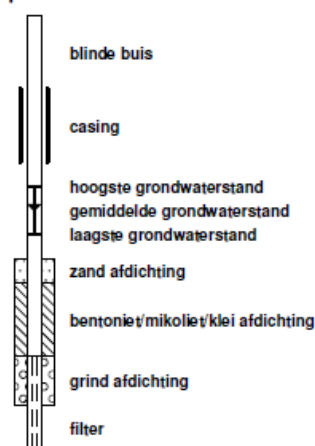
zand

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

veen

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

peilbuis



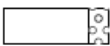
klei

	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

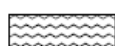
p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. F. Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 21-Apr-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016044561/1
Uw project/verslagnummer	V0G00116
Uw projectnaam	Sinai Amersfoort
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Apr-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer VOG00116
 Uw projectnaam Sinai Amersfoort
 Uw ordernummer

 Monsternemer PH Jongens
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016044561/1
 Startdatum 15-Apr-2016
 Rapportagedatum 21-Apr-2016/15:19
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.094
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0012

Nr. Monsteromschrijving

1 BG-1

Datum monstername

15-Apr-2016

Monster nr.

8989949

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer VOG00116
 Uw projectnaam Sinai Amersfoort
 Uw ordernummer

 Monsternemer PH Jongens
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016044561/1
 Startdatum 15-Apr-2016
 Rapportagedatum 21-Apr-2016/15:19
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0024
S PCB 153	mg/kg ds	0.0025
S PCB 180	mg/kg ds	0.0021
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.079
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.21
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12
S Chryseen	mg/kg ds	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.091
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.066
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.075
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.89

Nr. Monsteromschrijving

1 BG-1

Datum monstername

15-Apr-2016

Monster nr.

8989949

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016044561/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8989949	01	1	0	25	0532990913	BG-1
8989949	03	1	0	20	0532990900	
8989949	06	1	0	50	0532990849	
8989949	08	1	0	50	0532990901	
8989949	01	2	25	50	0532990917	
8989949	03	2	20	50	0532990916	
8989949	05	2	25	50	0532990424	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016044561/1

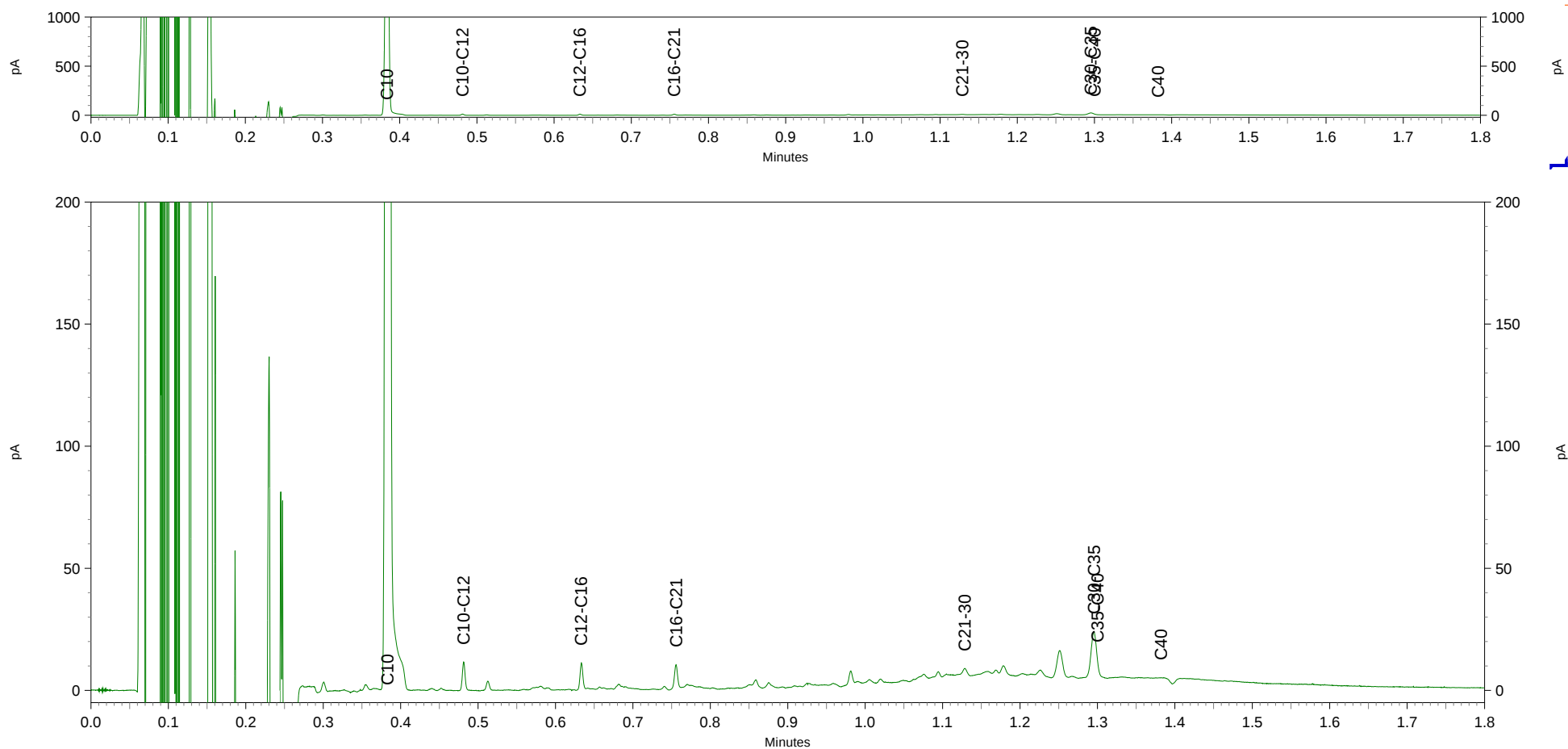
Pagina 1/1

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8989949
Certificate no.: 2016044561
Sample description.: BG-1
V



Greenhouse Advies
T.a.v. jose zoeteman
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 13-May-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016052661/1
Uw project/verslagnummer	V0G00116.1
Uw projectnaam	Sinai Amersfoort
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-May-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer VOG00116.1
Uw projectnaam Sinai Amersfoort
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016052661/1
Startdatum 04-May-2016
Rapportagedatum 13-May-2016/07:48
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.2	90.9	87.4	90.1	86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	1.9	2.0	1.5	2.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	97.8	97.8	98.2	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3.7	3.3	4.1	4.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1	3.4	3.5	3.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	<5.0	7.9	6.1	7.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	<0.050 ¹⁾	<0.050 ¹⁾	<0.050	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.6	4.6	5.6	6.4	4.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	17	22	16	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	<20	25	34	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.4	6.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	13	13	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	7.1	13	11	9.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0026	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0048	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	47 (20-50) 49 (0-40) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-50)	03-May-2016	9016730
2	54 (0-30) 55 (0-35) 56 (0-35) 57 (0-50) 58 (0-35) 60 (0-50)	03-May-2016	9016731
3	02 (0-50) 03 (0-40) 04 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50)	02-May-2016	9016732
4	16 (0-20) 16 (20-50) 17 (0-40) 18 (0-20) 19 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	03-May-2016	9016733
5	24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-35) 30 (0-40) 31 (0-20) 31 (20-70)	03-May-2016	9016734

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer VOG00116.1
 Uw projectnaam Sinai Amersfoort
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016052661/1
 Startdatum 04-May-2016
 Rapportagedatum 13-May-2016/07:48
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0022	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0069	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	0.0010	0.0086	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0054	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.0049 ²⁾	0.0052	0.031	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.21	0.38	0.29	0.16	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.064	0.27	0.078	0.063	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.47	2.3	0.55	0.29	0.088
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	1.3	0.24	0.13	0.055
S Chryseen	mg/kg ds	0.29	1.4	0.27	0.18	0.074
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.48	0.12	0.082	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.85	0.20	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	0.43	0.15	0.12	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.57	0.17	0.13	0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	8.1	2.1	1.3	0.48

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	47 (20-50) 49 (0-40) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-50)	03-May-2016	9016730
2	54 (0-30) 55 (0-35) 56 (0-35) 57 (0-50) 58 (0-35) 60 (0-50)	03-May-2016	9016731
3	02 (0-50) 03 (0-40) 04 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50)	02-May-2016	9016732
4	16 (0-20) 16 (20-50) 17 (0-40) 18 (0-20) 19 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	03-May-2016	9016733
5	24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-35) 30 (0-40) 31 (0-20) 31 (20-70)	03-May-2016	9016734

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer VOG00116.1
Uw projectnaam Sinai Amersfoort
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016052661/1
Startdatum 04-May-2016
Rapportagedatum 13-May-2016/07:48
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.3	90.5	90.3	94.3	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	1.6	1.6	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	98.2	98.2	99.4	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	3.0	3.4	4.3	6.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	5.2	4.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.9	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050 ¹⁾	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	5.2	7.9	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	16	24	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	29	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.9	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.7	<5.0	7.5	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11	22	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	7.1	21	6.2	8.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	<35	62	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	32 (0-15) 32 (15-65) 33 (10-50) 34 (15-50) 35 (0-35) 36 (15-50) 37 (0-25) 37 (25-50) 38	02-May-2016	9016735
7	41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 43 (30-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50)	02-May-2016	9016736
8	06 (0-50) 07 (0-50) 15 (0-50) 21 (0-40) 40 (0-50) 48 (0-50) 59 (0-50)	02-May-2016	9016737
9	49 (100-150) 49 (150-200) 54 (30-80) 54 (80-130) 59 (120-170) 59 (170-200)	03-May-2016	9016738
10	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (140-190) 03 (190-240) 06 (70-100) 06 (100-102)	02-May-2016	9016739

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer VOG00116.1
 Uw projectnaam Sinai Amersfoort
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016052661/1
 Startdatum 04-May-2016
 Rapportagedatum 13-May-2016/07:48
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0028	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0088	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.062	0.14	0.23	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.054	0.089	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.18	0.46	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.088	0.22	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.11	0.26	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.096	<0.050	0.086	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.079	0.21	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.090	0.055	0.12	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.051	0.15	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.82	1.9	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	32 (0-15) 32 (15-65) 33 (10-50) 34 (15-50) 35 (0-35) 36 (15-50) 37 (0-25) 37 (25-50) 38	02-May-2016	9016735
7	41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 43 (30-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50)	02-May-2016	9016736
8	06 (0-50) 07 (0-50) 15 (0-50) 21 (0-40) 40 (0-50) 48 (0-50) 59 (0-50)	02-May-2016	9016737
9	49 (100-150) 49 (150-200) 54 (30-80) 54 (80-130) 59 (120-170) 59 (170-200)	03-May-2016	9016738
10	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (140-190) 03 (190-240) 06 (70-100) 06 (100-102-May-2016		9016739

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer VOG00116.1
Uw projectnaam Sinai Amersfoort
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016052661/1
Startdatum 04-May-2016
Rapportagedatum 13-May-2016/07:48
Bijlage A,B,C,D
Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	95.1	94.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	3.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
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	5.7	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	17 (90-140) 20 (100-150) 20 (150-200) 22 (110-160) 22 (160-200) 25 (150-200) 26 (100-03-May-2016		9016740
12	32 (70-120) 36 (100-140) 36 (140-190) 38 (50-100) 38 (100-120) 44 (100-150) 44 (150-202-May-2016		9016741

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer VOG00116.1
 Uw projectnaam Sinai Amersfoort
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016052661/1
 Startdatum 04-May-2016
 Rapportagedatum 13-May-2016/07:48
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	17 (90-140) 20 (100-150) 20 (150-200) 22 (110-160) 22 (160-200) 25 (150-200) 26 (100-03-May-2016		9016740
12	32 (70-120) 36 (100-140) 36 (140-190) 38 (50-100) 38 (100-120) 44 (100-150) 44 (150-202-May-2016		9016741

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016052661/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9016730	49	1	0	40	0533000496	47 (20-50) 49 (0-40) 50 (0-50) 5
9016730	50	1	0	50	0533000498	
9016730	51	1	0	50	0533000499	
9016730	52	1	0	40	0533000501	
9016730	53	1	0	50	0533003686	
9016730	47	2	20	50	0533000495	
9016731	54	1	0	30	0533003690	54 (0-30) 55 (0-35) 56 (0-35) 57
9016731	55	1	0	35	0533000506	
9016731	56	1	0	35	0533003693	
9016731	57	1	0	50	0533003694	
9016731	58	1	0	35	0533000507	
9016731	60	1	0	50	0533003688	
9016732	02	1	0	50	0532979288	02 (0-50) 03 (0-40) 04 (0-50) 08
9016732	14	1	0	50	0532979553	
9016732	03	1	0	40	0532979277	
9016732	04	1	0	50	0532990841	
9016732	08	1	0	50	0532990628	
9016732	09	1	0	40	0532990864	
9016732	10	1	0	50	0532979290	
9016732	11	1	0	40	0532979400	
9016732	12	1	0	50	0532979398	
9016732	13	1	0	50	0532979399	
9016733	16	1	0	20	0533003900	16 (0-20) 16 (20-50) 17 (0-40) 1
9016733	17	1	0	40	0533003896	
9016733	18	1	0	20	0533003891	
9016733	19	1	0	50	0533003903	
9016733	20	1	0	50	0532889144	
9016733	22	1	0	50	0533003895	
9016733	23	1	0	50	0532895907	
9016733	16	2	20	50	0533003899	
9016734	24	1	0	50	0532895916	24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27
9016734	25	1	0	50	0532889143	
9016734	26	1	0	50	0532895909	
9016734	27	1	0	50	0532895914	
9016734	28	1	0	50	0532889148	
9016734	29	1	0	35	0532895921	
9016734	30	1	0	40	0532889142	
9016734	31	1	0	20	0532895913	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016052661/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9016734	31	2	20	70	0532895917	24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27
9016735	32	1	0	15	0532979818	32 (0-15) 32 (15-65) 33 (10-50)
9016735	38	2	15	50	0532979827	
9016735	35	1	0	35	0532979503	
9016735	37	1	0	25	0532979514	
9016735	39	1	0	50	0532979515	
9016735	32	2	15	65	0532979554	
9016735	33	2	10	50	0532979557	
9016735	34	2	15	50	0532979516	
9016735	36	2	15	50	0532979506	
9016735	37	2	25	50	0532979513	
9016736	41	1	0	50	0532990603	41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 43
9016736	42	1	0	50	0532990601	
9016736	43	1	0	30	0532990602	
9016736	44	1	0	50	0532990607	
9016736	45	1	0	50	0532990611	
9016736	46	1	0	50	0532990605	
9016736	43	2	30	50	0532990606	
9016737	06	1	0	50	0532990902	06 (0-50) 07 (0-50) 15 (0-50) 21
9016737	07	1	0	50	0532990616	
9016737	15	1	0	50	0532979561	
9016737	21	1	0	40	0532889146	
9016737	40	1	0	50	0532990604	
9016737	48	1	0	50	0533000497	
9016737	59	1	0	50	0533003689	
9016738	54	2	30	80	0533003684	49 (100-150) 49 (150-200) 54 (3
9016738	54	3	80	130	0533003682	
9016738	49	4	100	150	0533000503	
9016738	59	4	120	170	0533003685	
9016738	49	5	150	200	0533000502	
9016738	59	5	170	200	0533003681	
9016739	01	2	50	100	0532990796	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (15
9016739	10	5	200	250	0532979404	
9016739	01	3	100	150	0532990622	
9016739	06	3	70	100	0532990617	
9016739	14	3	80	130	0532979550	
9016739	01	4	150	200	0532990620	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016052661/1

Pagina 3/3

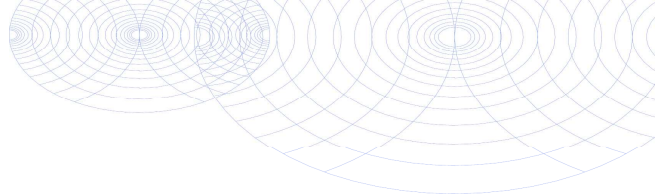
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9016739	03	4	140	190	0532979282	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (15
9016739	06	4	100	130	0532990619	
9016739	10	4	150	200	0532979401	
9016739	03	5	190	240	0532979281	
9016740	17	3	90	140	0533003890	17 (90-140) 20 (100-150) 20 (15
9016740	31	5	150	200	0532895908	
9016740	20	4	100	150	0532889153	
9016740	22	4	110	160	0533003905	
9016740	26	4	100	150	0532895918	
9016740	31	4	100	150	0532895911	
9016740	20	5	150	200	0532889151	
9016740	22	5	160	200	0533003906	
9016740	25	5	150	200	0532889154	
9016740	26	5	150	200	0532895915	
9016741	38	3	50	100	0532990850	32 (70-120) 36 (100-140) 36 (14
9016741	44	3	100	150	0532990612	
9016741	32	4	70	120	0532979552	
9016741	36	4	100	140	0532979510	
9016741	38	4	100	120	0532979820	
9016741	44	4	150	200	0532990609	
9016741	36	5	140	190	0532979507	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016052661/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

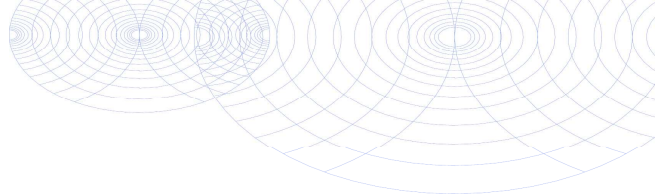
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016052661/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016052661/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9016735

9016736

9016741

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

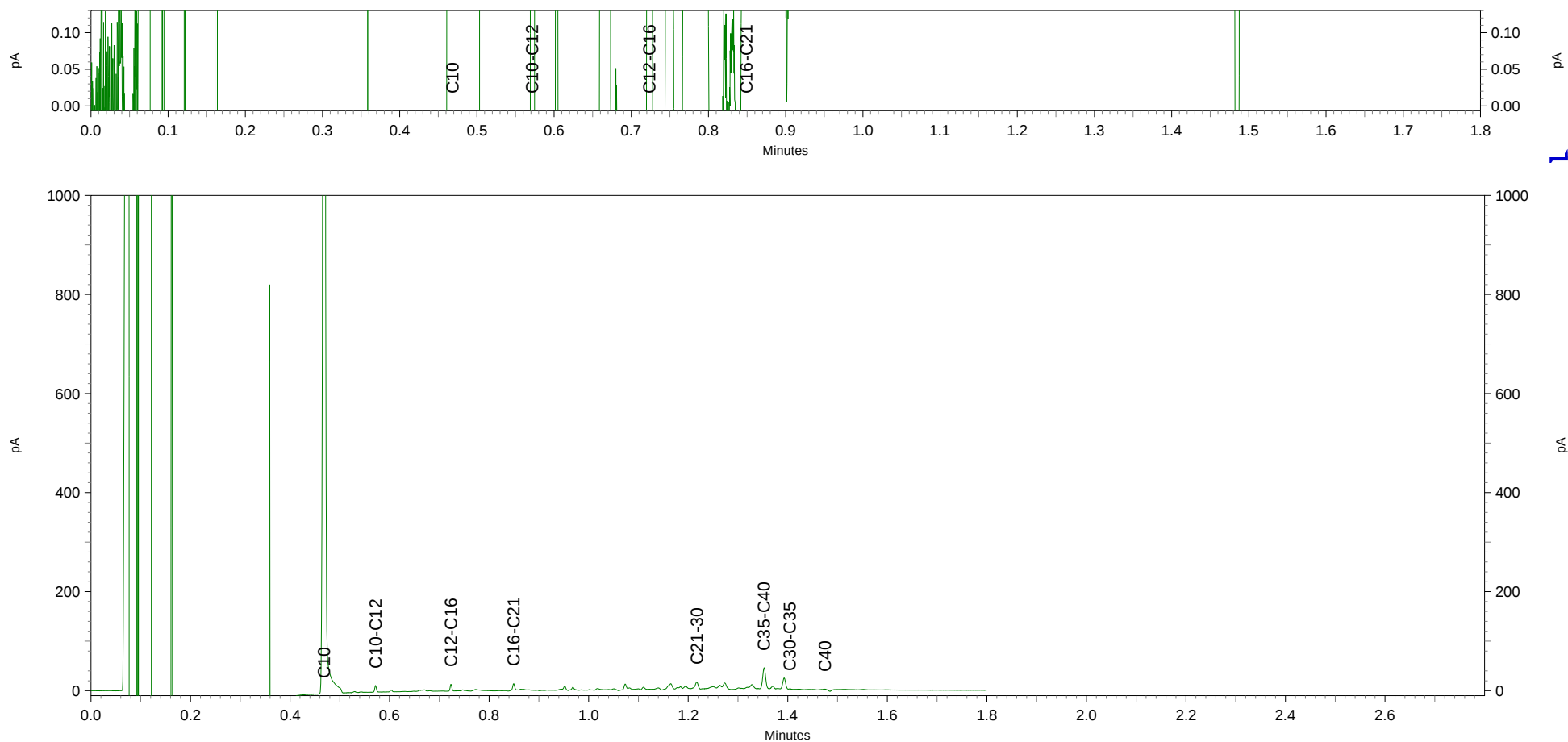
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9016730

Certificate no.: 2016052661

Sample description.: 47 (20-50) 49 (0-40) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-40)

V



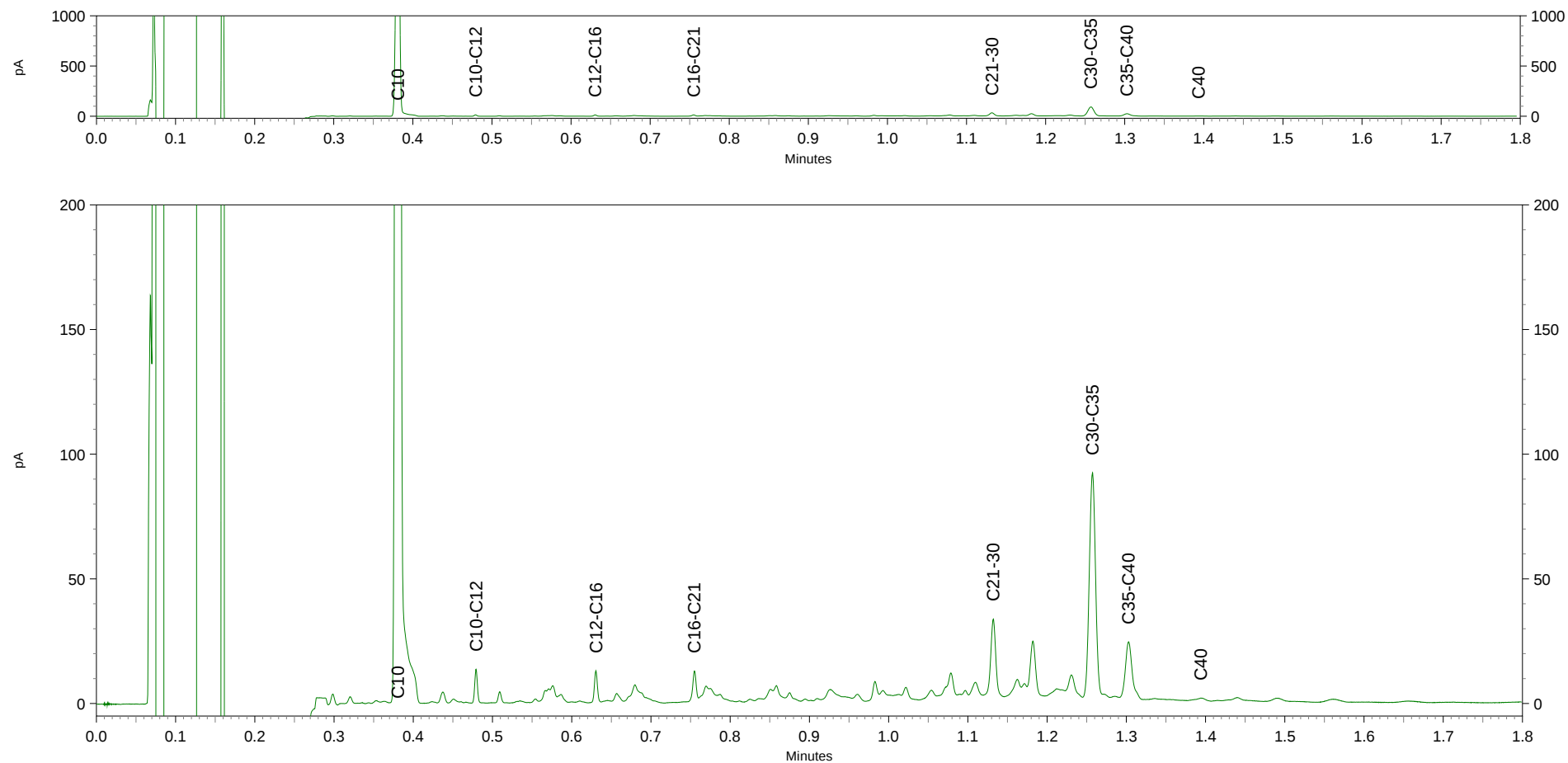
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9016735

Certificate no.: 2016052661

Sample description.: 32 (0-15) 32 (15-65) 33 (10-50) 34 (15-50) 35 (0-3)

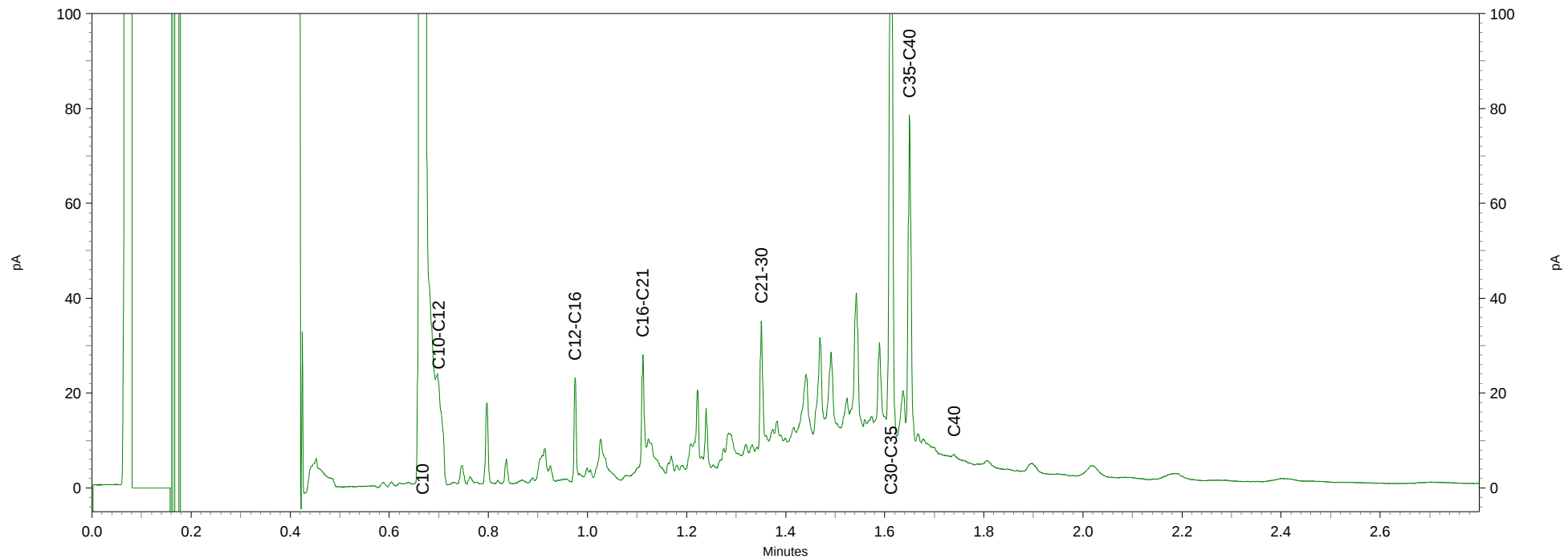
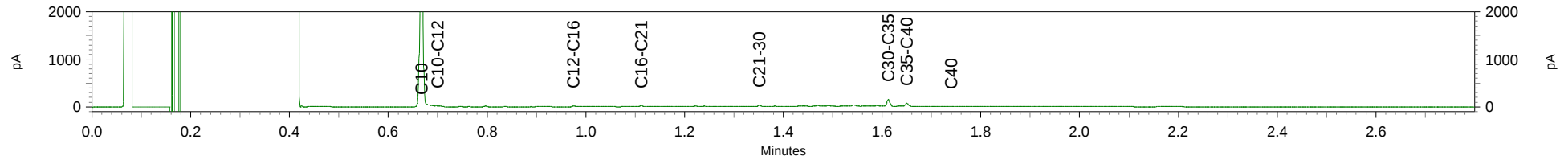
V



minilab®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9016737
Certificate no.: 2016052661
Sample description.: 06 (0-50) 07 (0-50) 15 (0-50) 21 (0-40) 40 (0-50)
V



Greenhouse Advies
T.a.v. jose zoeteman
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 11-May-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016052656/1
Uw project/verslagnummer	V0G00116
Uw projectnaam	Sinai Amersfoort
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-May-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer VOG00116
 Uw projectnaam Sinai Amersfoort
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016052656/1
 Startdatum 04-May-2016
 Rapportagedatum 11-May-2016/09:40
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Q Droge stof (extern)	% (m/m)	94.2	92.9	94.6	95.9
Uitbesteed onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.0	10.1	10.2	10.2
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	<13.9	<13.5	<13.0	<13.1
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.6	<1.6	<1.5	<1.4
Q Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<1.6	<1.6	<1.5	<1.4
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.6	<1.6	<1.5	<1.4
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	0.0	0.0	0.0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	0.0	0.0	0.0

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	RE1 MM2 (0-1)	02-May-2016	9016648
2	RE2 MM2 (0-1)	03-May-2016	9016649
3	RE3 MM2 (0-1)	02-May-2016	9016650
4	RE4 MM2 (0-1)	03-May-2016	9016651

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

CP

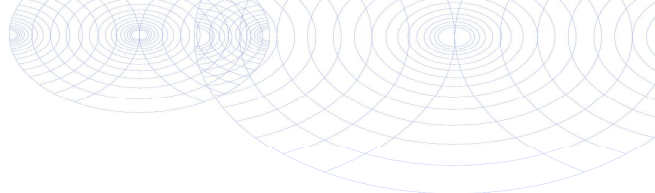
Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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

 CP
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016052656/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9016648	RE1 MM2	1	0	1	AM14033163	RE1 MM2 (0-1)
9016649	RE2 MM2	1	0	1	AM14025414	RE2 MM2 (0-1)
9016650	RE3 MM2	1	0	1	AM14033167	RE3 MM2 (0-1)
9016651	RE4 MM2	1	0	1	AM14025416	RE4 MM2 (0-1)

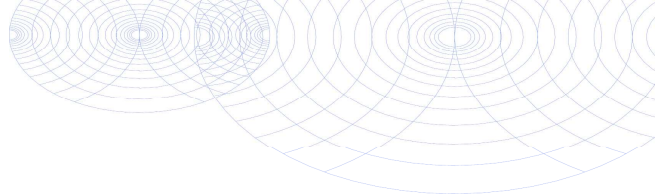


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016052656/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

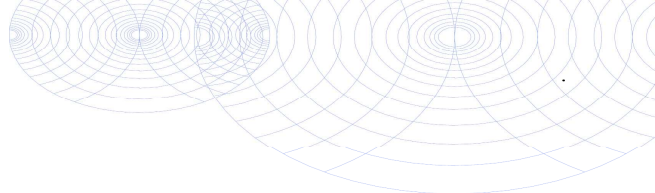
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016052656/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS/ACMAA	P0902	Extern	Externe methode
Asbest grond 0 - 10 kg (uitbesteed)	AV.008	Microscopie	Cf. pb 3070-1 en cf. NEN 5709/5896

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monsternamen 15-04-2016
 Monsternemer PH Jongsens
 Certificaatnummer 2016044561
 Startdatum 15-04-2016
 Rapportagedatum 21-04-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,300					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,4	6,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	52,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2258	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	9,019	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	10,96	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,094	0,1261	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,2	13,23	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	42,66	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	180	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0,0060					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0120					
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0125					
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0105					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0515	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,079	0,0790					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,0520					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,0910					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,0660					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,0750					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,9030	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 8989949 BG-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,200					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,5467	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	12,69	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0924	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	15,08	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	54,45	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	70,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	134,4	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0046					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0178	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,0640					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,4700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,1900					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	1,999	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9016730 47 (20-50) 49 (0-40) 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,700					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2349	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	9,190	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,840	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	11,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,58	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,38	0,3800					
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,300					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,300					
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,4800					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85	0,8500					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,4300					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,5700					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,1	8,015	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9016731 54 (0-30) 55 (0-35) 56 (0-35) 57 (0-50) 58 (0-35) 60 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2363	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	10,47	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	15,64	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	14,74	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	33,82	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	55,64	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0050					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0260	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,0780					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,5500					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24	0,2400					
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,103	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9016732 02 (0-50) 03 (0-40) 04 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,100					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,97		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2335	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	10,01	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	11,77	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4	15,89	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,24	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	72,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	0,0026	0,0130					
PCB 101	mg/kg ds	0,0048	0,0240					
PCB 118	mg/kg ds	0,0022	0,0110					
PCB 138	mg/kg ds	0,0069	0,0345					
PCB 153	mg/kg ds	0,0086	0,0430					
PCB 180	mg/kg ds	0,0054	0,0270					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031	0,1560	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,0630					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,0820					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1300					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,330	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9016733 16 (0-20) 16 (20-50) 17 (0-40) 18 (0-20) 19 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,800					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,100					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,97		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2254	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	9,435	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	14,11	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1657	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	11,91	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	34,36	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,47	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,0880					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,0550					
Chryseen	mg/kg ds	0,074	0,0740					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,0500					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,4770	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9016734 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-35) 30 (0-40) 31 (0-20) 31 (20-70)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,900					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2216	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0489	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	22,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,58	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,9						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	158,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,062	0,0620					
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,1700					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2000					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,0960					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,0900					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,183	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9016735 32 (0-15) 32 (15-65) 33 (10-50) 34 (15-50) 35 (0-35) 36 (15-50) 37 (0-25) 37 (25-50) 38 (15-50) 39 (

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,61	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,0540					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,1800					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,088	0,0880					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,0790					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,055	0,0550					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,0510					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82	0,8270	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 9016736 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-30) 43 (30-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monsternamen 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,600					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	11,64	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	13,58	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	36,82	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	64,24	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	310	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,0025	0,0125					
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,0140					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0088	0,0440	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,2300					
Anthraceen	mg/kg ds	0,089	0,0890					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,4600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,2200					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,2600					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,0860					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,2100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,1200					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,1500					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,860	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 9016737 06 (0-50) 07 (0-50) 15 (0-50) 21 (0-40) 40 (0-50) 48 (0-50) 59 (0-50)

Eindoordel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,3	4,300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2328	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	14,61	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,709	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0484	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,9	19,34	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,74	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 9016738 49 (100-150) 49 (150-200) 54 (30-80) 54 (80-130) 59 (120-170) 59 (170-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2016
 Monstername
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,7	6,700					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2248	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	10,45	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,231	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0467	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,4	19,70	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,14	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,81	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 9016739 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (140-190) 03 (190-240) 06 (70-100) 06 (100-130) 10 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,800					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,047	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	14,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,92	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 9016740 17 (90-140) 20 (100-150) 20 (150-200) 22 (110-160) 22 (160-200) 25 (150-200) 26 (100-150) 26 (150-20)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer VOG00116.1
 Projectnaam Sinai Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2016
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2016052661
 Startdatum 04-05-2016
 Rapportagedatum 13-05-2016

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2374	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,1	19,12	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,82	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,61	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,3500	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 9016741 32 (70-120) 36 (100-140) 36 (140-190) 38 (50-100) 38 (100-120) 44 (100-150) 44 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 6: Foto's



