

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
TOEKOMSTIGE BEDRIJFSUITBREIDING
LOCATIE: DR. A. ARIËNSSTRAAT TE
STEENDEREN**

AVIKO BV

15 oktober 2014
078074305:B - Definitief
B03203.000028.0500



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Werkzaamheden	3
1.2	Afbakening	3
1.3	Leeswijzer	3
2	Vooronderzoek.....	4
2.1	Ligging, voormalig en huidig bodemgebruik	4
2.2	Uitgevoerde bodemonderzoeken	5
2.3	Bodemkwaliteitskaart	5
2.4	Conclusie.....	5
3	Opzet en uitvoering.....	7
3.1	Opzet	7
3.2	Uitvoering veldwerk	7
3.3	Uitgevoerde laboratoriumwerkzaamheden	9
3.4	Kwaliteitsborging	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Veldwaarnemingen	11
4.2	Laboratoriumonderzoek	12
4.3	Interpretatie	15
5	Conclusies en aanbevelingen	17
5.1	Conclusie.....	17
5.2	Aanbevelingen	18
Bijlage 1	Kadastrale kaart en regionale ligging.....	19
Bijlage 2	Gegevens vooronderzoek	20
Bijlage 3	Boorprofielen	21
Bijlage 4	Analysecertificaten.....	22
Bijlage 5	Getoetste analyseresultaten.....	23
Bijlage 6	Toetsingskader.....	24
Bijlage 7	Verklaring veldwerk.....	27
Bijlage 8	Situatietekening	28
Colofon.....		29

1 Inleiding

In opdracht van Aviko BV heeft ARCADIS Nederland BV een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van de toekomstige bedrijfsuitbreiding van Aviko aan de oostzijde van de Doctor A. Ariënsstraat te Steenderen. In de toekomst worden op de locatie (totaal oppervlak 78.700 m²) een bedrijventerrein, natuurgebied en een nieuwe weg aangelegd.

Doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op het terrein.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

1.1 WERKZAAMHEDEN

Het verkennend onderzoek naar de bodem is uitgevoerd conform de NEN 5740. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720.

In het kader van het onderzoek zijn de volgende activiteiten verricht:

- Vooronderzoek op basis van de NEN 5717 en 5725.
- Veldonderzoek.
- Laboratoriumonderzoek.
- Toetsing en interpretatie van de analyseresultaten.

1.2 AFBAKENING

De begrenzing van het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 8. Het onderzoek is niet gericht op het onderzoeken van de mogelijkheden voor hergebruik van (eventueel) in een later stadium af te voeren grond. Op hergebruik van grond is het besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor bodemonderzoek dat in het kader van grondverzet wordt uitgevoerd gelden andere onderzoeksprotocollen.

Opmerking

Het in dit rapport beschreven onderzoek is op zorgvuldige wijze voorbereid en uitgevoerd. Toch bestaat de mogelijkheid dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de gegevens uit dit rapport. Dit onderzoek is namelijk gebaseerd op een aantal representatieve steekmonsters.

1.3 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen vervolgens in hoofdstuk 3. De resultaten van het onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 4. Tenslotte volgen hoofdstuk 5 de conclusies. In de bijlagen zijn onder andere kaartmateriaal, boorstaten, analysecertificaten en toetsingsresultaten opgenomen.

2

Vooronderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5717 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader waterbodemonderzoek) en NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek).

De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk.

De informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- Aviko BV;
- milieu- en bouwarchief van de gemeente Bronckhorst.

Daarnaast zijn door ARCADIS de volgende bronnen geraadpleegd;

- Landelijke digitale bodeminformatiepunt Bodemloket (www.bodemloket.nl).
- Dinoloket (www.dinoloket.nl).
- Kadaster (www.kadaster.nl).
- Historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl).
- Bodemkwaliteitskaart regio Achterhoek.
- Online bodematlas van de Provincie Gelderland.

2.1 LIGGING, VOORMALIG EN HUIDIG BODEMGEBRUIK

De onderzoekslocatie bevindt zich ten oosten van de Dr. A. Ariënsstraat 29 te Steenderen. De locatie bestaat uit de kadastrale percelen gemeente Steenderen, sectie V, perceel 289, 661 en een gedeelte van de percelen 288, 464, 472, 480. De globale RD coördinaten zijn X: 210.350 en Y: 453.600. De begrenzing van de onderzoekslocatie is te vinden op de tekening in bijlage 8, de kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1.

Uit oude topografische kaarten is gebleken dat het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied altijd in gebruik is geweest als landbouwgrond. Aan de Doctor A. Ariënsstraat hebben zich een tweetal boerderijen bevonden. Beide boerderijen zijn tussen 1909 en 1933 gebouwd. Het precieze bouwjaar van de boerderijen is niet bekend. De zuidelijk gelegen boerderij is tussen 1988 en 1995 gesloopt. Het is niet bekend of er asbest in het gebouw was toegepast, of er olie of bestrijdingsmiddelen zijn opgeslagen en of er verdachte activiteiten zijn uitgevoerd. De noordelijk gelegen boerderij is tussen 1998 en 2004 gesloopt. Van deze boerderij is bekend dat er een bovengrondse olietank aanwezig is geweest (zie paragraaf 2.2). Het is niet bekend of er bestrijdingsmiddelen zijn opgeslagen en of er andere verdachte activiteiten zijn uitgevoerd. Bij de gemeente Bronckhorst was van beide boerderijen geen informatie bekend.

Aan de zuidwestzijde van het onderzoeksgebied bevindt zich een watergang. Deze watergang werd bij overvloedige regenval gebruikt als overstort voor de gemeentelijke riolering. In het noorden van het onderzoeksgebied is een watergang aanwezig geweest. Deze watergang is volgens de opdrachtgever gedempt met gebiedseigen grond die is vrijkomen bij de aanleg van de parkeerplaats voor Aviko Potato.

Aan de noordwestzijde van het onderzoeksgebied bevinden zich een parkeerplaats, een waterbassin en een fietspad.

2.2 UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN

Het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied is reeds in 1998 door ARCADIS Imd middels een verkennend bodemonderzoek onderzocht (kenmerk: IMD/MA98/3195/73023, d.d. 14 mei 1998). Aanleiding voor het onderzoek was een bestemmingsplanwijziging. Uit het onderzoek is gebleken dat in het grondwater plaatselijk een sterke verhoging met chroom en nikkel aanwezig is. In de omgeving zijn vaker sterke verhogingen met zware metalen aangetoond, derhalve werd aangenomen dat het van nature verhoogde achtergrondwaarden betreft. In de noordoostzijde van het onderzoeksgebied werd een licht verhoogde concentratie kwik aangetoond in de bovengrond. De herkomst van de licht verhoogde concentratie is onbekend. In de grond werden geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Het betreft daarom waarschijnlijk van nature verhoogde achtergrondwaarden. Ter plaatse van de bovengrondse olietank bij de boerderij noord werd een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Rond de boerderij noord zijn geen verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (EOX) aangetoond. In de boven- en ondergrond zijn verder geen verontreinigingen aangetoond. In de watergang die gebruikt wordt als overstort van de gemeentelijke riolering is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. In de andere watergang zijn geen verontreinigingen aangetoond. Op de locatie zijn geen asbestonderzoeken uitgevoerd.

2.3 BODEMKWALITEITSKAART

Van onder andere de gemeente Bronckhorst is een bodemkwaliteitskaart opgesteld (Bodemkwaliteitskaart regio Achterhoek, CSO Adviesbureau, kenmerk 11K054, d.d. 24-11-2011). Volgens de bodemfunctiekaart valt het gebied in de gebruiksklasse Industrie. Volgens de ontgravings- en toepassingskaarten hebben zowel de boven- en ondergrond de klasse landbouw/natuur.

2.4 CONCLUSIE

Uit het vooronderzoek is gebleken dat het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied altijd in gebruik is geweest als akkerland. Plaatselijk zijn een tweetal watergangen, twee voormalige boerderijen en een gedempte sloot aanwezig.

Voor het verkennend bodem onderzoek is de volgende hypothese opgesteld:

- De grond rond de boerderij noord en boerderij zuid is chemisch gezien onverdacht.
- De gedempte sloot wordt op basis van de demping met gebiedseigen grond als onverdacht beschouwd.
- De bodem (grond en grondwater) van het overig terreindeel is chemisch gezien onverdacht. Plaatselijk kunnen verhoogde concentraties zware metalen voorkomen in grond en grondwater. Deze verhogingen zijn van nature aanwezig. De parameter chroom die in een verhoogde concentratie aanwezig is zit tegenwoordig niet meer in het standaardpakket. Vanwege het natuurlijke voorkomen van chroom wordt uitbreiding van het standaard analysepakket grondwater niet noodzakelijk geacht.

Voor het waterbodemonderzoek is de volgende hypothese opgesteld:

- De waterbodem nabij de Dr. A. Ariënsstraat (vak A) was in 1998 licht verontreinigd vanwege de aanwezig riooloverstort. Derhalve is dit vak verdacht. De overige waterbodem op het terrein is onverdacht.

Voor het asbestonderzoek is de volgende hypothese opgesteld:

Van beide boerderijen is niet bekend of asbest is toegepast. Boerenerven zijn in principe verdacht op de aanwezigheid van asbest. Op basis van de luchtfoto en topografische kaarten wordt aangenomen dat de boerderij noord gebruikt is voor agrarische doeleinden. De zuidelijke boerderij lijkt voornamelijk gebruikt te zijn als woonboerderij. Opgemerkt moet worden dat het gebied rond beide boerderijen vergraven en verploegd is, waarbij het eventuele asbesthoudend materiaal verspreid kan zijn.

- Op basis van het voormalige gebruik als boerderij wordt de grond ter plaatse van de boerderij noord als 'verdacht' op de aanwezigheid van asbest beschouwd. Concentraties hoger dan 100 mg/kg ds (interventiewaarde voor asbest) worden echter niet verwacht.
- Het terrein ter plaatse van de boerderij zuid wordt op basis van gegevens van een locatiebezoek onder andere op het terrein van de voormalige woonboerderij als 'onverdacht' op de aanwezigheid van asbest beschouwd.
- De gedempte sloot is aangemerkt als 'overdacht' op de aanwezigheid van asbest.

3

Opzet en uitvoering

In dit hoofdstuk is de opzet en de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek beschreven.

3.1 OPZET

Verkennd milieukundig bodemonderzoek

De opzet van het verkennend milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige boerderijen en de gedempte sloot is gebaseerd op de strategie 'onverdacht' (ONV) uit de Nederlandse Norm 'Bodem-Landbodemonderzoek voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (NEN 5740 uit 2009).

De opzet van het verkennend milieukundig bodemonderzoek van de overige terreindelen is gebaseerd op de strategie 'grootschalig onverdacht' (ONV-GR) uit de NEN 5740.

Verkennd asbestonderzoek

De opzet van het verkennend asbestonderzoek is gebaseerd op de strategie voor een verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, heterogene verdeling, geen duidelijke kern (NEN 5707 uit 2003) (Boerderij noord).

Verkennd waterbodemonderzoek

De opzet van het verkennend waterbodemonderzoek is gebaseerd op de strategie 'lintvormig water, normale onderzoeksinspanning' (OLN) uit de Nederlandse Norm 'Bodem-Waterbodemonderzoek voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie' (NEN 5720 uit 2009).

3.2 UITVOERING VELDWERK

Een gedeelte van het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek en het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd op 20, 21 en 22 juli 2014 door M. Cox en J. Meeuwissen (waterbodemonderzoek). Door de aanwezige mais was het terrein niet goed toegankelijk.

Het bodemonderzoek is derhalve gestaakt. Op 28 juli 2014 zijn de geplaatste peilbuizen bemonsterd en zijn de boringen buiten de mais uitgevoerd door M. Cox. Na het oogsten van de mais is het resterende gedeelte van het veldwerk -inclusief het verkennend asbestonderzoek- op 29 en 30 september 2014 uitgevoerd door R. Milder. Op 7 oktober 2014 is de op 30 september 2014 geplaatste peilbuis bemonsterd door M. Cox.

Verkennd milieukundig bodemonderzoek

De situering van de boringen en peilbuizen is weergegeven op de tekening in bijlage 8. In tabel 1 is het geplande boorprogramma weergegeven. Ten tijde van de uitvoering was nog geen informatie bekend over de bodemkwaliteit ter plaatse van de parkeerplaats. Derhalve zijn hier wel enkele boringen uitgevoerd.

Tabel 1 Uitgevoerd boorprogramma

Deellocatie	Boring tot 0,5 m –mv.	Boring dieper dan 0,5 m –mv.	Boring tot 3,0 m –mv. met peilbuis (filterstelling)
Voormalig boerderij Noord met tank	8	2	1
Voormalig boerderij Zuid	3	Onderzoek gecombineerd met overig terreindeel	
Watergang verdacht	10	-	-
Watergang onverdacht	10	-	-
Gedempte watergang	-	3	-
Overig terreindeel	31	5	8

De vrijgekomen grond is beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat en zijn de GHG, GLG en K-waarde (doorlatendheid) zintuigelijk geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van een olie-water reactie, puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur (passief) en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Uit elke boring zijn aansluitend grondmonsters genomen in trajecten van maximaal 0,5 m. Als de bodemopbouw en de veldwaarnemingen daar aanleiding voor gaven, is hiervan afgeweken en zijn per boringen één of meer extra grondmonsters genomen.

Waterbodemonderzoek

De situering van de vakken en monsterpunten is weergegeven op de tekening in bijlage 8. Per onderzoek zijn tien boringen tot 0,5 minus de waterbodem gezet waarbij gelet is op eventueel aanwezig slib. Voor analyses van het waterbodemonderzoek is per onderzoeksvak in het laboratorium een mengmonster samengesteld.

Verkennd asbestonderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek is een maaiveldinspectie conform NEN 5707 uitgevoerd.

De weersomstandigheden waren droog en het zicht was goed. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de maaiveldinspectie is gebleken dat een gedeelte van het onderzoeksgebied inmiddels is afgegraven ten behoeve van de aanleg van een waterbassin. De resultaten van de maaiveld- en terreininspectie geven geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksopzet. Voor het verkennend asbestonderzoek zijn tien inspectiegaten gegraven van 0,3 x 0,3 x 0,5 m. De uit de inspectiegaten en boringen vrijgekomen grond is met een hark uitgespreid, gedeeltelijk gezeefd op deeltjes groter dan 16 mm en visueel beoordeeld op het voorkomen van asbestverdacht materiaal (voorbewerking in het veld conform NEN 5707). Van de vrijkomende grond uit de inspectiegaten zijn in het veld twee grondmengmonsters samengesteld van de bovenste 0,5 meter. De ligging van de asbestinspectiegaten is weergegeven op de tekening in bijlage 8.

3.3 UITGEVOERDE LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van de boven- en ondergrond in het laboratorium mengmonsters samengesteld voor analyse op het standaardpakket grond. De selectie van deelmonsters heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen, locaties van de boringen en/of de samenstelling van de grond.

In tabel 4 (opgenomen in hoofdstuk 4 van dit rapport) is vermeld hoe de mengmonsters zijn samengesteld (uit welke individuele grondmonsters), wat de veldwaarnemingen zijn en van welke diepte de geanalyseerde grondmonsters afkomstig zijn.

De grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard stoffenpakket. Dit standaard analysepakket omvat:

- grond:
 - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink);
 - minerale olie (gaschromatografisch);
 - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, VROM-reeks);
 - polychloorbifenylen (PCB).
- grondwater:
 - zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink);
 - vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
 - styreen;
 - vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX);
 - minerale olie (gaschromatografisch).

Verkennd waterbodemonderzoek

De grondmengmonsters van het waterbodemonderzoek zijn geanalyseerd op het pakket A: Standaardpakket waterbodemonderzoek regionale wateren.

Dit analyse pakket omvat:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink);
- minerale olie (gaschromatografisch);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, VROM-reeks);
- polychloorbifenylen (PCB).

Verkennd asbestonderzoek

Ter verificatie van de veldwaarnemingen zijn grondmengmonsters samengesteld van de actuele contactzone (0,0-0,5 m –mv.) voor analyses op asbest. In tabel 3 is de samenstelling van de grondmengmonsters weergegeven. De ligging van de asbestgaten is weergegeven op de tekening in bijlage 8.

Tabel 2 Samenstelling grondmengmonster asbestonderzoek

Terreindeel	Grondmengmonster	Inspectiegat
Voormalige boerderij noord	MMA01	101-1, 104-1, 105-1, 108-1, 111-1
	MMA02	103-1, 106-1, 107-1, 109-1, 110-1

Van de in het veld genomen grondmengmonsters is in het laboratorium een kwalitatieve en kwantitatieve analyses op asbest conform NEN 5707 uitgevoerd. Er zijn geen materiaal(verzamel)monsters (NEN 5896) geanalyseerd omdat zowel op het maaiveld als in de vrijgekomen grond geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

3.4 KWALITEITSBORING

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (= kwaliteitsborging in het bodembeheer).

ARCADIS Nederland BV, vestiging Apeldoorn, is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden.

Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden conform BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en VKB-protocol 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters), 2003 (nemen van waterbodemonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB';
- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerkers, namelijk de heren M. Cox en A. Meeuwissen van ARCADIS en R. Milder van VCMI;
- de grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico in Barneveld.

Conform de eisen uit de BRL SIKB 2000 melden wij het volgende:

- De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Daarom vermelden wij dat de uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek een ander is dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. De verklaring van de milieukundige dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd is opgenomen in bijlage 7.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek besproken. Voor meer gedetailleerde gegevens wordt in dit hoofdstuk verwezen naar de diverse bijlagen.

4.1 VELDWAARNEMINGEN

Grond

Aan de hand van de boringen kan de plaatselijke bodemopbouw tot de maximale boordiepte van 4,5 m –mv. worden omschreven als matig grof zand. De bouwvoor bestaat plaatselijk uit matig tot sterk zandige klei. Ter plaatse van de voormalige bebouwing en aan de oostzijde van het onderzoeksgebied (nabij boring 205, 208, 226 en 235) zijn baksteen- en/of puinresten aangetroffen in de grond. In de gedempte watergang is plaatselijk van circa 0,7 tot 1,5 een matig puinhoudende, teer- en glashoudende laag aangetroffen. In de boorprofielen (bijlage 3) zijn de waarnemingen per uitgevoerde boring verder uitgewerkt. Tijdens het onderzoek is een puinpad aangetroffen. Dit puinpad bevindt zich ten zuiden van boring 208 en 212 in ten noorden van boring 237 en 238. Tijdens een rondgang over het puinpad zijn geen verdachte materialen en/of asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Waterbodem

Aan de hand van de boringen is de waterbodem in vak A en B te beschrijven zeer fijn zand. Er is geen slib aangetroffen. Er zijn geen bijzonderheden geconstateerd. In de boorprofielen (bijlage 3) zijn de waarnemingen per uitgevoerde boring verder uitgewerkt.

Grondwater

Naast de grondwaterstand zijn de zuurgraad (pH), het elektrische geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid van het grondwater bij de bemonstering in het veld bepaald. In tabel 4 zijn de resultaten van de veldmetingen bij de bemonsterde peilbuis weergegeven.

Tabel 3: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m- mv.)	Datum	GWS (m-mv)	EC (µs/cm)	pH (-)	Troebelheid (NTU)*
101-1	3,5 – 4,5	29-7-2014	2,91	932	6,8	9,48
201-1	3,5 – 4,5	28-7-2014	2,47	540	6,5	8,27
202-1	2,5 – 3,5	28-7-2014	2,27	730	6,6	2,29
203-1	2,5 – 3,5	7-10-2014	1,61	749	6,8	4,35
204-1	2,9 – 3,9	28-7-2014	2,23	740	7,1	5,95
205-1	2,2 – 2,3	29-7-2014	0,61	796	4,0	3,96
206-1	3,1 – 4,1	29-7-2014	1,67	349	6,7	5,42
207-1	2,6 – 3,6	28-7-2014	2,29	993	6,8	4,42
208-1	2,6 – 3,6	29-7-2014	0,66	967	6,9	4,12

*Als voor troebelheid een waarde boven 10 NTU wordt gemeten kan het monster als troebel worden beschouwd.

Een hoge troebelheid en verhoogde concentraties kunnen aanleiding geven tot een herbemonstering van het grondwater.

De zuurgraad (pH) van monster 205-1-1 is opvallend laag, de zuurgraad van de overige monsters is normaal voor dit type bodem. Het geleidingsvermogen van het grondwater (EC) varieert waarbij met uitzondering van 206-1 alle meetwaarden aan de hoge kant zijn; waarschijnlijk als gevolg van jarenlange intensieve bemesting. Extreme waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging.

Asbest

Bij de terrein- en maaiveldinspectie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op een (plaatselijke) verontreiniging met asbest (boerderij noord en zuid). In geen van de gegraven gaten ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek rond de boerderij noord is (na zeving) asbesthoudend en/of asbestverdacht materiaal (>16 mm) aangetroffen.

4.2 LABORATORIUMONDERZOEK

De analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4. Op certificaat 2014112920/1 staat de volgende aantekening: de conserveringstermijn voor minerale olie (GC) (voorbehandeling) is overschreden. Deze opmerking wordt veroorzaakt door mengmonsters MM07 en MM12 die niet eerder ingezet konden worden doordat het veldwerk op meerdere dagen is uitgevoerd. Het gegeven is dat de monsters na monsternamen gekoeld zijn getransporteerd en opgeslagen, daarnaast breekt minerale olie in grond slecht af. In het veld is geen olie-water reactie waargenomen, daarnaast is minerale olie analytisch niet aangetoond in het monster. Daarom wordt niet verwacht dat er een verontreiniging met minerale olie aanwezig is. Er wordt niet verwacht dat de conclusies van onderhavig onderzoek anders zouden zijn indien de monsters wel binnen de conserveringstermijn waren geanalyseerd. De afwijking wordt derhalve niet als kritisch beschouwd.

De gemeten gehalten in de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de normen uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling Bodemkwaliteit. De belangrijkste wijzigingen in de nieuwste Circulaire betreffen het omgaan met waarden die zijn gerapporteerd beneden de detectielimiet en de wijze van bodemtypecorrectie. De toetsingstabellen van grond en grondwater staan in bijlage 5.

De gewogen asbestconcentraties (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest) in de asbestmengmonsters is getoetst aan de hergebruiksnorm, waarmee wordt aangesloten bij het toetsingskader uit de "Circulaire bodemsanering 2013" en het Besluit bodemkwaliteit.

De hergebruiksnorm, ook wel aangeduid als interventiewaarde, voor asbest is hierin gedefinieerd als 100 mg/kg ds gewogen.

Om de mate van verontreiniging voor grond en grondwater aan te geven wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde (AW)} / \text{streefwaarde (S)}$.
- Licht verontreinigd: $\text{AW} / \text{S} < \text{gehalte} \leq \frac{1}{2} (\text{AW} / \text{S} + \text{interventiewaarde})$.
- Matig verontreinigd: $\frac{1}{2} (\text{AW} / \text{S} + \text{interventiewaarde}) < \text{gehalte} < \text{interventiewaarde}$.
- Sterk verontreinigd: $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$.

Naast de toetsing aan de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is een indicatieve toetsing van de grondanalyses aan het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. De analyseresultaten zijn daarbij getoetst aan de normwaarden, genoemd in tabel 1 en 2 van Bijlage B (Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie) van de Regeling bodemkwaliteit.

Deze indicatieve toetsing geeft een indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond. De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid, zoals vastgesteld in het Besluit bodemkwaliteit. De conclusie is slechts indicatief en geeft geen definitief uitsluitel over de toepassingsmogelijkheden.

Een toelichting op beide toetsingskaders is weergegeven in bijlage 6.

Grond

De resultaten van de toetsing van de grondmonsters is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: Overschrijdingen analyseresultaten grond

Analyse-monster	Grond-monsters	Diepte in m –mv.	Afwijkingen	>AW	>I	Indicatieve bodem-kwaliteitsklasse
MM01	205-1, 208-1	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend	-	-	Achtergrondwaarde
MM02	202-1, 204-1, 207-1	0,0 – 0,5	-	PCB	-	Achtergrondwaarde
MM03	201-3, 209-3, 215-2, 218-3	0,4 – 1,3	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM04	201-4, 201-6, 202-2, 202-4, 202-6, 207-2, 207-5, 209-5	0,5 – 2,2	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM05	204-2, 204-4, 205-2, 205-4, 206-3, 206-5, 208-3, 208-5	0,3 – 2,5	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM06	239-1, 301-1, 302-1, 303-1	0,0 – 0,5	Matig puinhoudend	Kobalt	-	Achtergrondwaarde
MM07	203-1, 210-1, 213-1, 214-1, 216-1, 217-1, 220-1, 221-1, 224-1	0,0 – 0,5	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM08	226-1, 235-1	0,0 – 0,5	Sporen baksteen	-	-	Achtergrondwaarde
MM09	212-1, 225-1, 227-1, 230-1, 231-1, 237-1,	0,0 – 0,5	-	-	-	Achtergrondwaarde

Analyse-monster	Grond-monsters	Diepte in m –mv.	Afwijkingen	>AW	>I	Indicatieve bodem-kwaliteitsklasse
	238-1					
MM10	211-1, 232-1, 233-1, 234-1, 236-1	0,0 – 0,5	-	-	-	Achtergrondwaarde
MM11	203-2, 203-4, 210-3, 210-5, 211-2, 211-4, 212-2, 212-4, 234-3, 234-5	0,4 – 2,0	-	Kobalt, nikkel	-	Achtergrondwaarde
MM12	102-1, 103-2, 106-1, 107-1, 109-1, 111-1	0,0 – 1,0	Sporen baksteen	-	-	Achtergrondwaarde
MM13	103-1, 104-1, 108-1, 110-1	0,0 – 0,5	Zwak puinhoudend	-	-	Achtergrondwaarde
MM14	102-3, 102-6, 103-3	0,6 – 2,0	-	-	-	Achtergrondwaarde
SC01-3	SC01-3	0,7 – 1,2	Matig puinhoudend, sterk glashoudend, teerresten	Cadmium, kobalt, molybdeen, Nikkel	Koper, lood, zink	Niet toepasbaar
SC03-3	SC03-3	0,7 – 1,1	Resten planten (vermoedelijke waterbodem)	-	-	Achtergrondwaarde

Toelichting tabel:

>AW: groter dan achtergrondwaarde, >T: groter dan tussenwaarde, >I: groter dan interventiewaarde

Grondwater

De resultaten van de toetsing van de grondwatermonsters aan de streef- en interventiewaarden zijn samengevat in tabel 5.

Tabel 5: Overschrijdingen analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterstelling peilbuis (m –mv.)	Datum	>Streefwaarde	>Interventiewaarde (factor overschrijding)
101-1	3,5 – 4,5	29-7-2014	Barium	-
201-1	3,5 – 4,5	28-7-2014	Barium, nikkel	-
202-1	2,5 – 3,5	28-7-2014	Barium, kobalt	Nikkel (1,58)
203-1	2,5 – 3,5	7-10-2014	Barium	-
204-1	2,9 – 3,9	28-7-2014	Barium	-
205-1	2,2 – 2,3	29-7-2014	Barium, nikkel	-
206-1	3,1 – 4,1	29-7-2014	Barium, kobalt	Nikkel (1,58)
207-1	2,6 – 3,6	28-7-2014	Barium, nikkel	-
208-1	2,6 – 3,6	29-7-2014	Barium	-

Waterbodem

De resultaten van de toetsing van de waterbodemmonsters aan de toetsingswaarden uit het besluit Bodemkwaliteit zijn samengevat in tabel 6.

Tabel 6: Toetsing analyseresultaten waterbodem

Monster	Toetsing verspreiding op aangrenzend perceel	Toetsing toepassen in oppervlaktewater	Maatgevend
SMMA01	Verspreidbaar	Klasse A	Nikkel, minerale olie
SMMB01	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	-

Asbest

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in de geanalyseerde grondmengmonsters geen asbest van de fractie <16 mm aanwezig is.

4.3 INTERPRETATIE

Grond en grondwater

Zware metalen in grond en grondwater

Uit het onderzoek is gebleken dat de vaste bodem in het onderzoeksgebied over het algemeen voldoet aan de achtergrondwaarde. Uitzondering is het afvalhoudende materiaal dat in een deel van de gedempte sloot is aangetroffen. Hier zijn koper, lood en zinkgehalten boven de interventiewaarde aangetroffen. In het grondwater zijn plaatselijk licht tot sterke verhoogde waarden voor nikkel gemeten. De overige parameters zijn niet of nauwelijks verhoogd aangetroffen.

In het grondwater is bij alle meetpunten een licht verhoogde concentratie barium aangetoond. Dit heeft geen betekenis. De matig tot sterk verhoogde nikkel concentratie in het grondwater werd tijdens het voorgaand onderzoek ook aangetoond. Destijds werd aangenomen dat dit van nature plaatselijk verhoogde waarden betreft, zoals ook wel op andere plaatsen op de zandgronden aangetroffen wordt. Ook nu is daar geen andere verklaring voor. De parameters kobalt en barium zijn in destijds niet onderzocht omdat deze toen geen onderdeel uitmaakten van het standaard analysepakket voor grond en grondwater.

Voormalige boerderij noord

Ter plaatse van de voormalige boerderij noord zijn in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen aangetoond. De in 1998 aangetroffen lichte verontreiniging met minerale olie in de bovengrond is niet bevestigd.

De hypothese onverdacht is op basis van de onderzoeksresultaten van grond en grondwater juist gebleken.

Voormalige boerderij zuid

Ter plaatse van de voormalige boerderij zuid is in de bovengrond een lichte verhoging van de parameter kobalt aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De hypothese onverdacht is op basis van de resultaten van grond en grondwater juist gebleken.

Gedempte watergang

In de gedempte watergang is ter plaatse van boring SC01 een matig puinhoudende, teer- en glashoudende laag aanwezig. Deze laag is sterk verontreinigd met koper, lood en zink en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, molybdeen en nikkel. Ter plaatse van boring SC03 is de voormalige waterbodem niet verontreinigd. De omvang van de sterke verontreiniging in de gedempte watergang is niet afgeperkt.

De hypothese onverdacht voor de gedempte sloot is gezien de sterke verontreiniging met zware metalen niet juist gebleken. Op basis van de resultaten is ter plaatse van SC01 nader bodemonderzoek naar de omvang van de verontreiniging noodzakelijk.

Overige terreindelen

Op het overig terreindeel is plaatselijk een lichte verontreiniging met PCB en lichte verhoging van kobalt en nikkel aangetoond.

In het grondwater zijn plaatselijk sterke verhoogde waarden voor nikkel gemeten.

De hypothese onverdacht voor de bodem dient gezien de plaatselijk aanwezige verontreiniging te worden genuanceerd.

Waterbodem

De waterbodem in vak A is beoordeeld als verspreidbaar op aangrenzend perceel en klasse A bij toepassing in oppervlaktewater. Maatgevend zijn de stoffen nikkel en minerale olie. De verhoogde concentratie nikkel komt waarschijnlijk van nature voor. De licht verhoogde concentratie minerale olie is overeenkomstig met het eerdere onderzoek uit 1998 en wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de riooloverstort.

De waterbodem in vak B is beoordeeld als verspreidbaar op aangrenzend perceel en altijd toepasbaar bij toepassing in oppervlaktewater.

Asbest

Asbest is visueel en analytisch niet aangetoond in de grond rond de voormalige boerderij noord

De hypothese dat de grond op de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van asbest is niet juist gebleken. De bodem is niet langer asbestverdacht.

Het terrein zuid is op basis van vooronderzoek aangemerkt als onverdacht op het voorkomen van asbest.

5

Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Aviko BV heeft ARCADIS Nederland BV een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van de toekomstige bedrijfsuitbreiding van Aviko aan de oostzijde van de Doctor A. Ariënsstraat te Steenderen. In de toekomst wordt op de locatie (totaal oppervlak 78.700 m²) een bedrijventerrein, natuurgebied en een nieuwe weg aangelegd.

Doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van de grond, grondwater en waterbodem op het terrein.

5.1 CONCLUSIE

Uit de resultaten van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Uit het vooronderzoek is gebleken dat het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied altijd in gebruik is geweest als akkerland. Terreindelen met een ander gebruik zijn een tweetal sloten, twee gesloopte boerderijen en een gedempte sloot.
- Uit het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat:
 - de vaste bodem met uitzondering van plaatselijk aangetroffen sporen PCB, kobalt en nikkel over het algemeen niet verontreinigd is. Uitzondering is het puin en afval houdende materiaal dat in de demping van sloot SC01 is aangetroffen; dit materiaal is sterk verontreinigd met koper, lood en zink;
 - het grondwater in het onderzoeksgebied plaatselijk sterk verhoogde concentraties nikkel heeft, die waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong zijn (zoals ook elders op de zandgronden wel voorkomt).
- De omvang van de demping met puin en afval houdend materiaal is niet afgeperkt.
- Tijdens het onderzoek is een puinpad aangetroffen. Dit puinpad bevindt zich ten zuiden van boring 208 en 212 in ten noorden van boring 237 en 238. Tijdens een rondgang over het puinpad zijn geen verdachte materialen en/of asbesthoudend materiaal aangetroffen.
- In de grond rond de voormalige boerderij noord is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.
- Het terrein rond de zuidelijke boerderij is op basis van het vooronderzoek aangemerkt als niet asbestverdacht.
- De waterbodem in vak A is beoordeeld als verspreidbaar op aangrenzend perceel en klasse A bij toepassing in oppervlaktewater. Maatgevend zijn de stoffen nikkel en minerale olie. De waterbodem in vak B is beoordeeld als verspreidbaar op aangrenzend perceel en altijd toepasbaar bij toepassing in oppervlaktewater.
- De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het in gebruik nemen van het terrein voor industrie doeleinden en de daarvoor benodigde Wijziging Bestemmingsplan.

5.2 AANBEVELINGEN

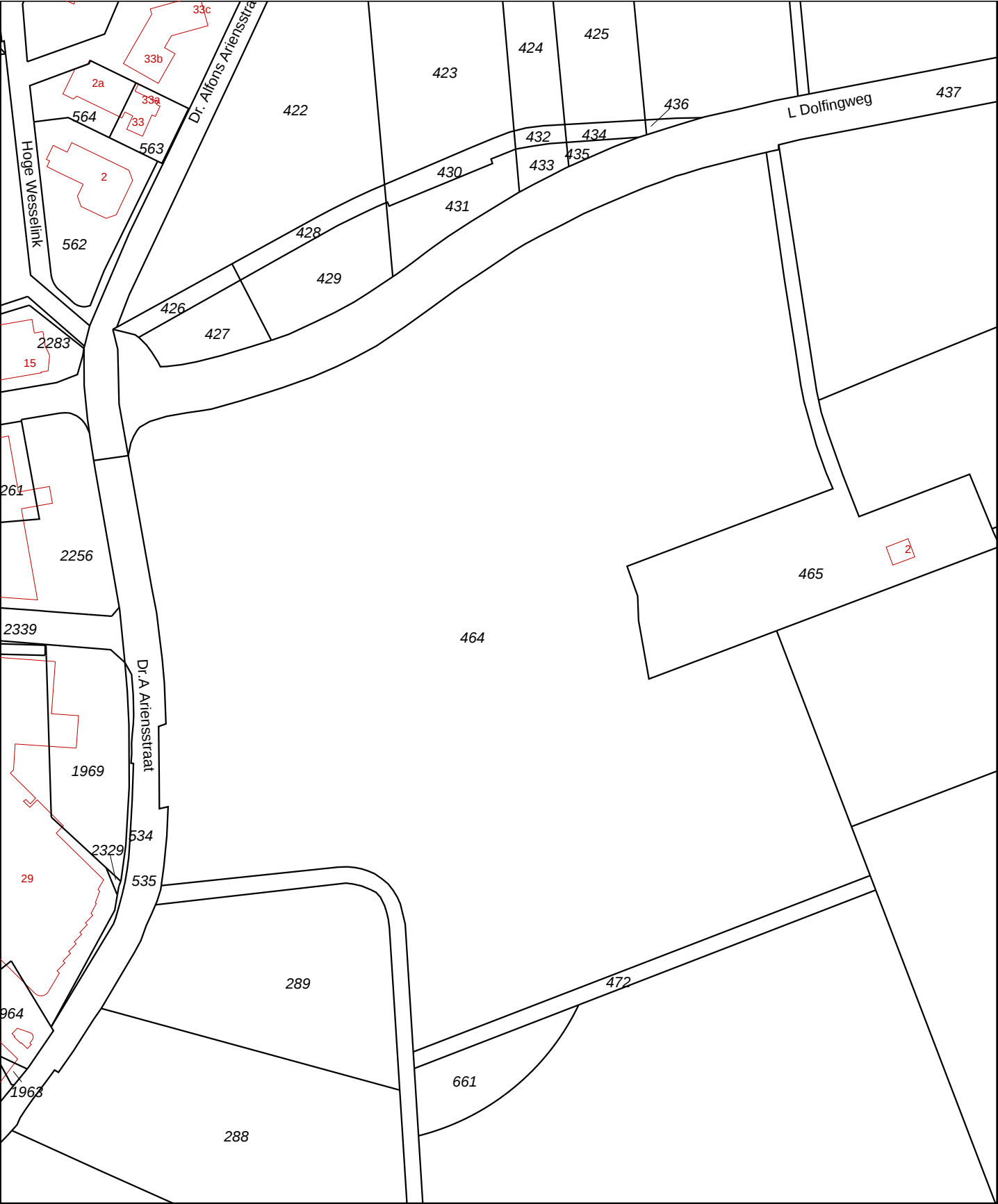
Ter plaatse van de gedempte sloot is een matig puin-, leer- en glashoudende laag aanwezig. Deze laag is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen. Omdat deze conclusie is gebaseerd op 1 boring wordt aanbevolen om in het tracé van de gedempte sloot nader onderzoek naar de omvang van deze verontreiniging en asbestonderzoek uit te voeren. Geadviseerd wordt om dit nader onderzoek voorafgaande aan het bouwrijp maken uit te voeren. Hierbij moet worden vastgesteld of de omliggende bodemlagen ook verontreinigd zijn geraakt en over welke lengte de sloot verontreinigd is.

Tijdens het onderzoek is een puinpad aangetroffen. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan het bouwrijp maken van het terrein de milieuhygiënische kwaliteit (waaronder asbest) in de bodem ter plaatse vast te stellen.

Bij toekomstige ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de plaatselijk sterk verhoogde concentratie nikkel in het grondwater.

Bijlage 1

Kadastrale kaart en regionale ligging



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 september 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

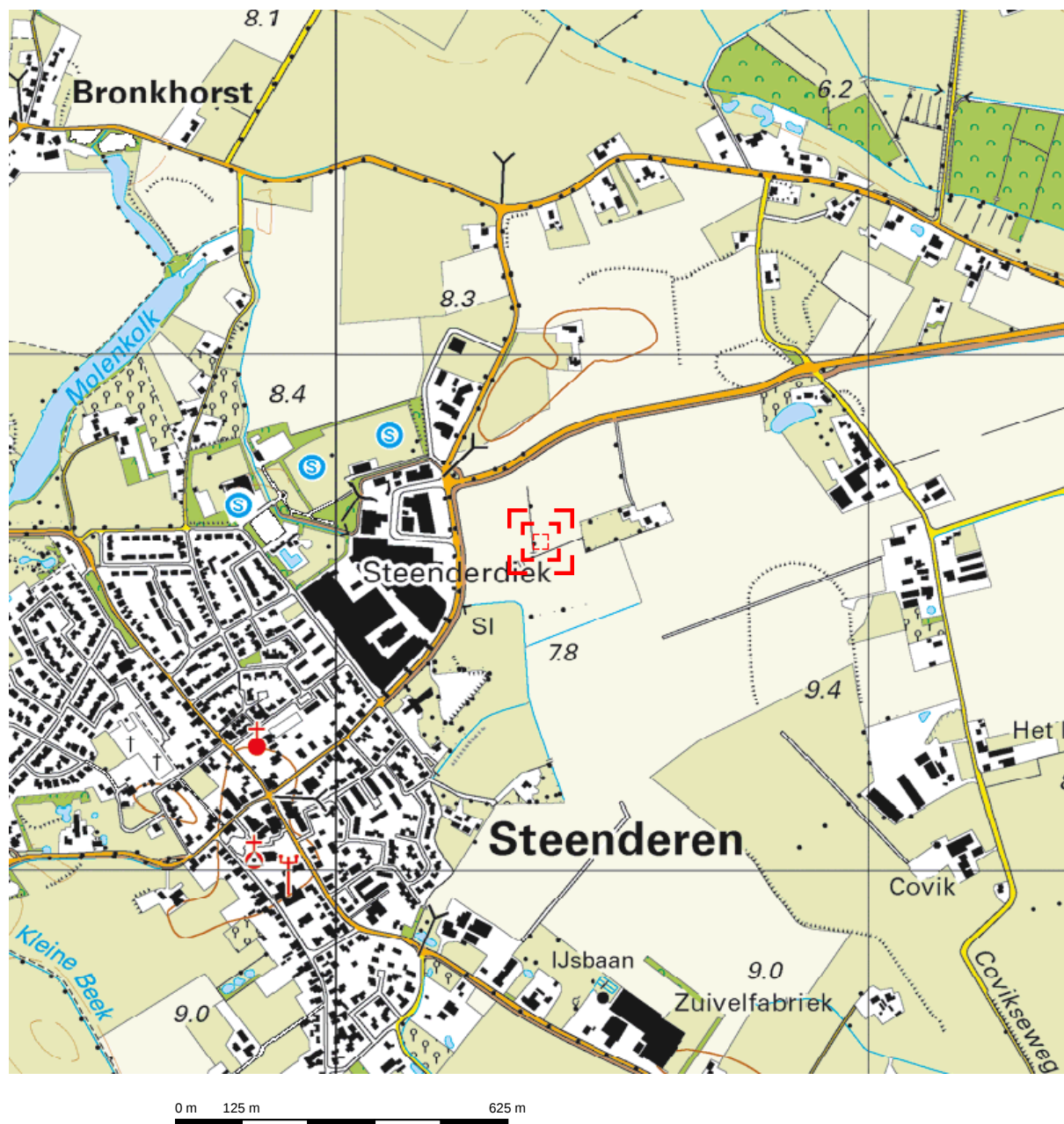
STEENDEREN

V

464

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

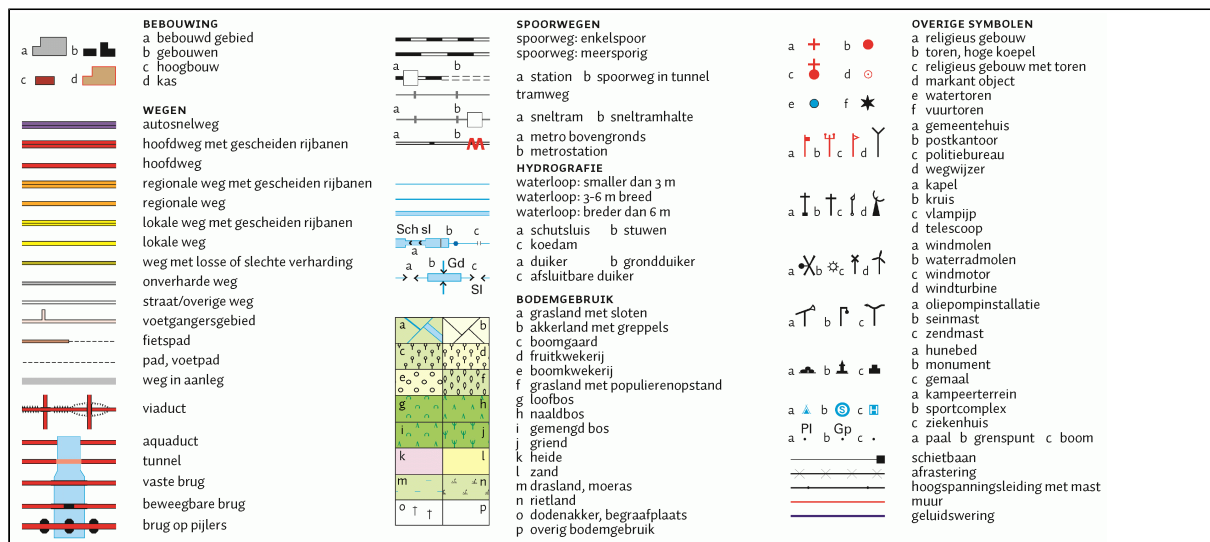
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object STEENDEREN V 464
Dr. Alfons Ariensstraat 36, 7221 CD STEENDEREN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Gegevens vooronderzoek



Luchtfoto met de twee boerderijen (jaartal onbekend). De laan met bomen is de Dr. A. Ariënsstraat. Ten oosten daarvan is een gedeelte van het onderzoeksgebied zichtbaar.

Topografische kaarten (www.watwaswaar.nl)

1909

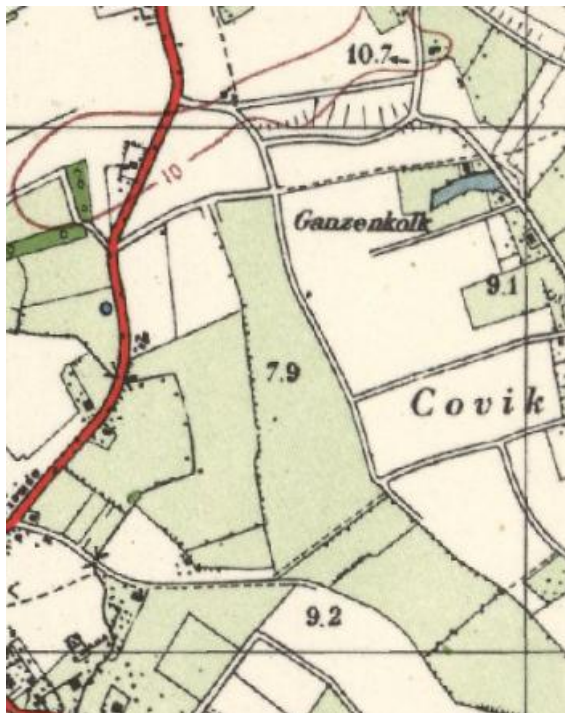


1933



de topografische kaarten vanaf 1954 t/m heden hebben een andere bladgrens dan eerdere kaarten

1954



1957



1965



1976



1988



1995

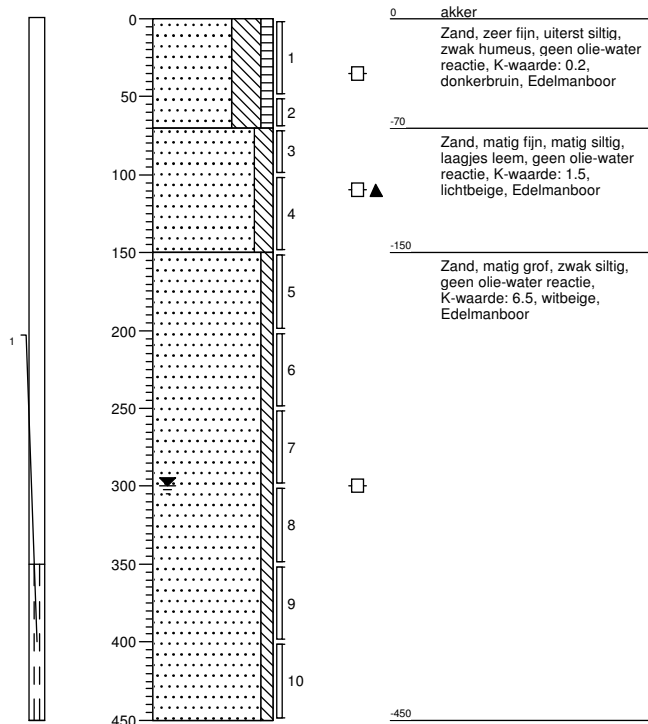


Bijlage 3

Boorprofielen

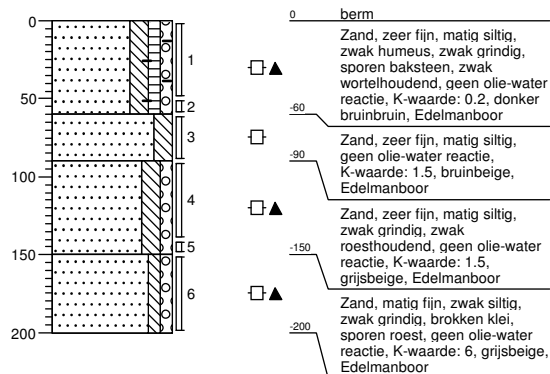
Meetpunt: 101

Datum: 22-07-2014
GWS: 300
GHG: 250
GLG:



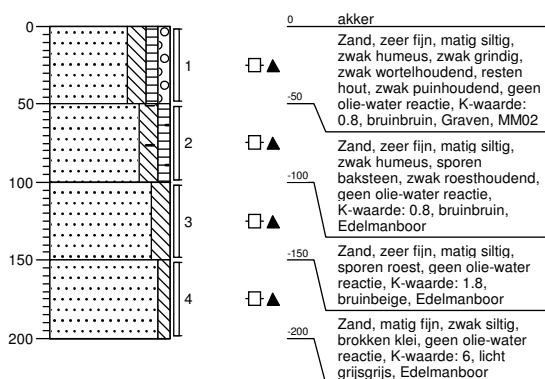
Meetpunt: 102

Datum: 29-09-2014
GWS: 130
GHG: 170
GLG:



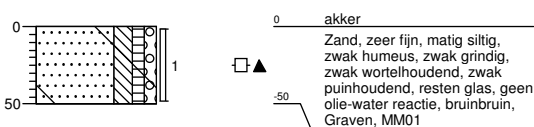
Meetpunt: 103

Datum: 29-09-2014
GWS: 80
GHG: 160
GLG:



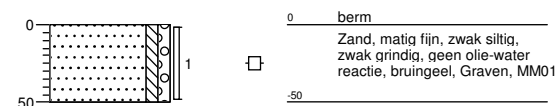
Meetpunt: 104

Datum: 29-09-2014
GWS: 50
GHG: 50
GLG:



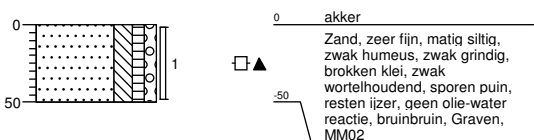
Meetpunt: 105

Datum: 29-09-2014
GWS: 50
GHG: 50
GLG:



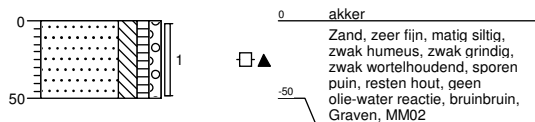
Meetpunt: 106

Datum: 29-09-2014
GWS: 50
GHG: 50
GLG:



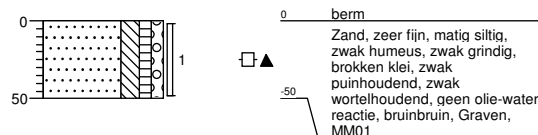
Meetpunt: 107

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



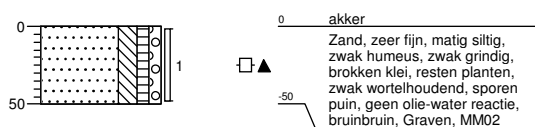
Meetpunt: 108

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



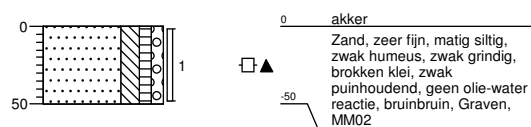
Meetpunt: 109

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



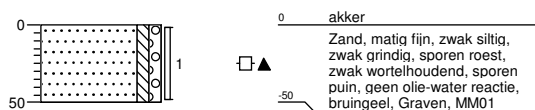
Meetpunt: 110

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



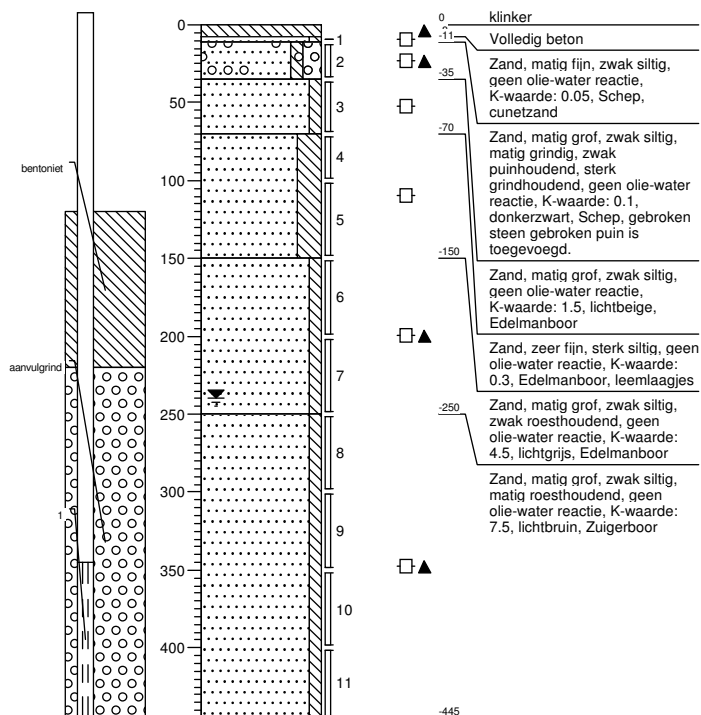
Meetpunt: 111

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



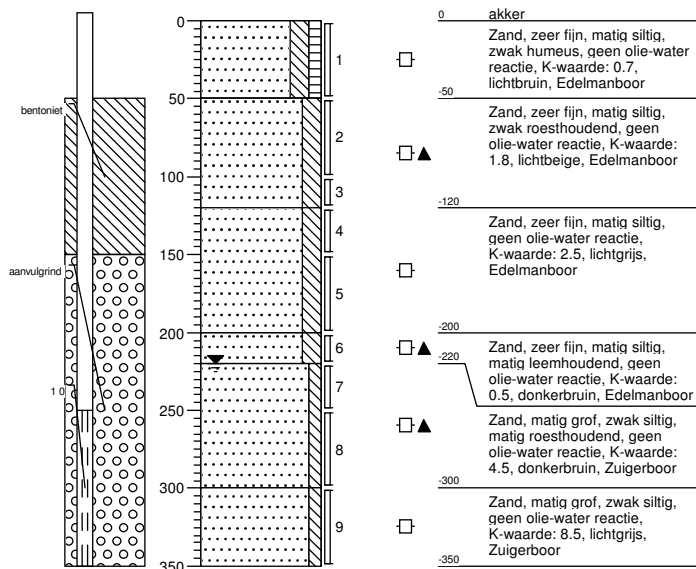
Meetpunt: 201

Datum: 21-07-2014
GWS: 240
GHG: 120
GLG: 300



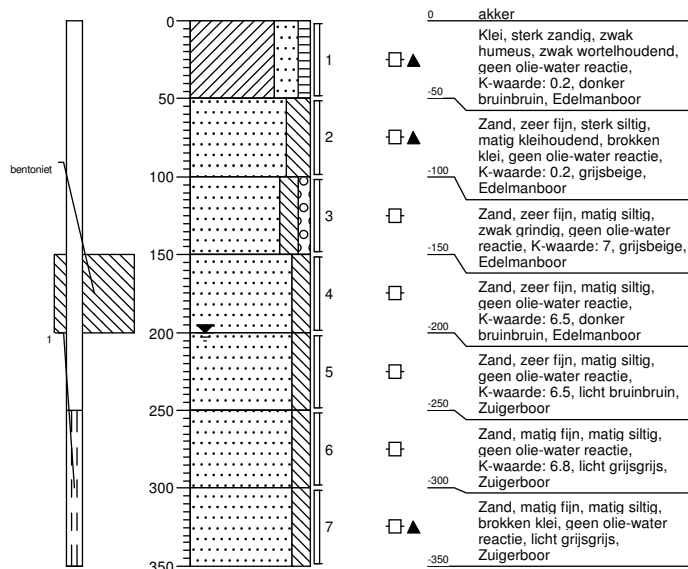
Meetpunt: 202

Datum: 20-07-2014
GWS: 220
GHG: 110
GLG:



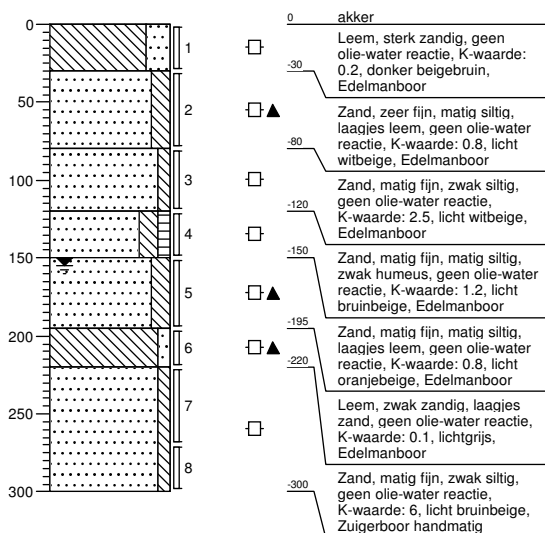
Meetpunt: 203

Datum: 30-09-2014
GWS: 200
GHG:
GLG:



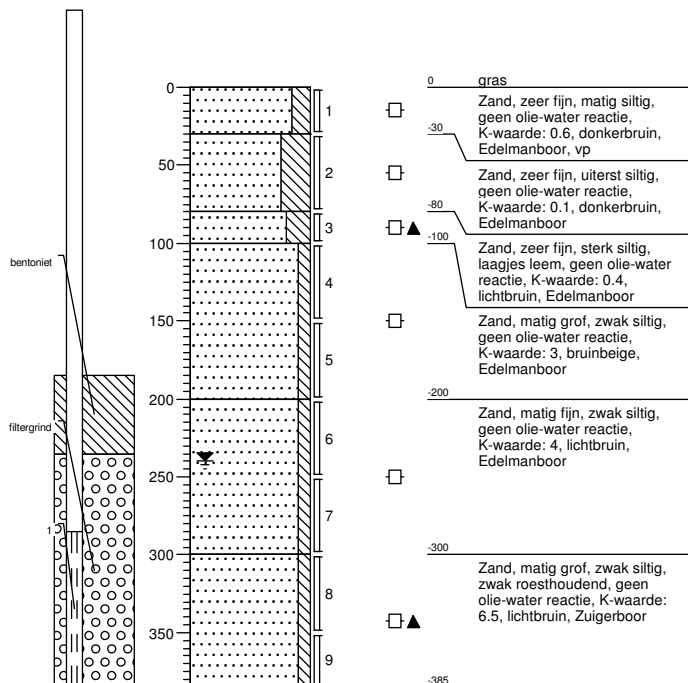
Meetpunt: 203A

Datum: 07-10-2014
GWS: 155
GHG: 80
GLG:



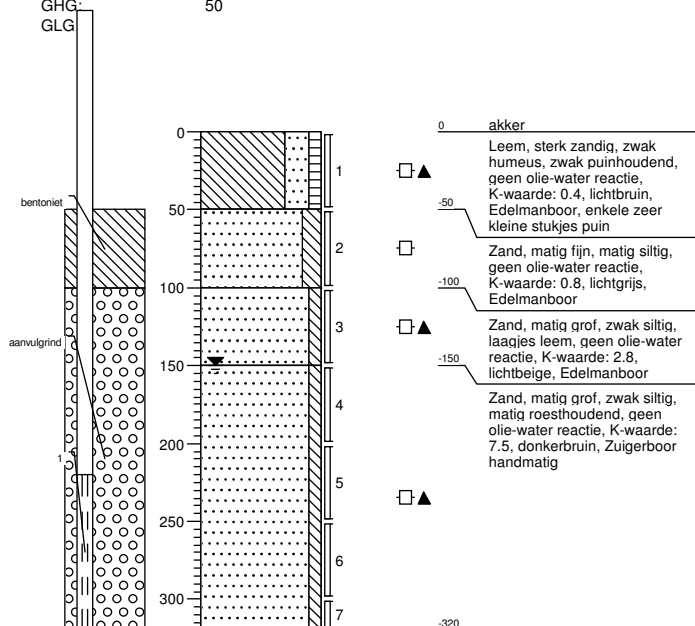
Meetpunt: 204

Datum: 21-07-2014
GWS: 240
GHG: 120
GLG:



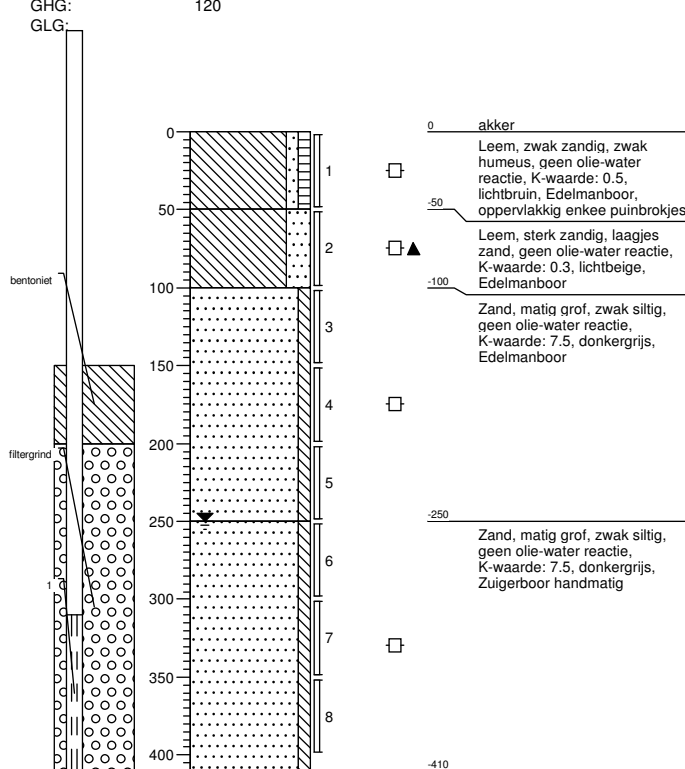
Meetpunt: 205

Datum: 22-07-2014
GWS: 150
GHG: 50
GLG:



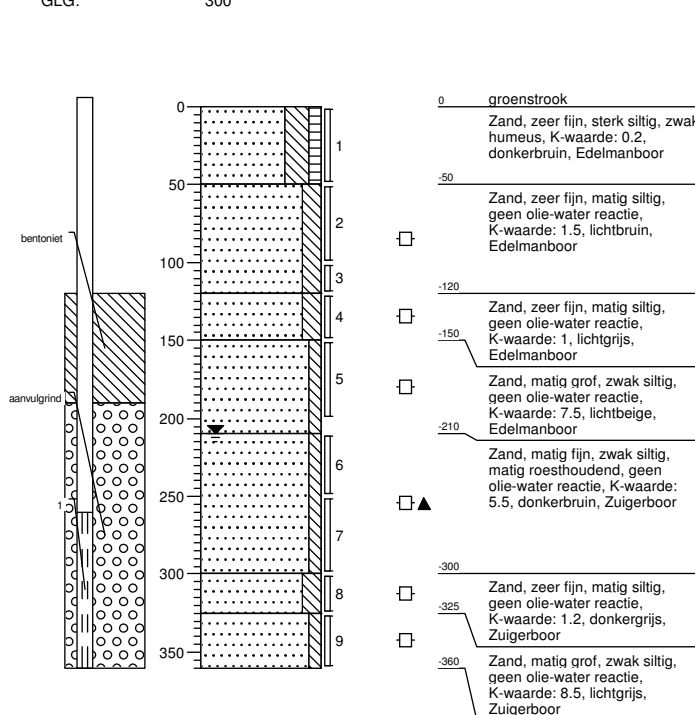
Meetpunt: 206

Datum: 22-07-2014
GWS: 250
GHG: 120
GLG:



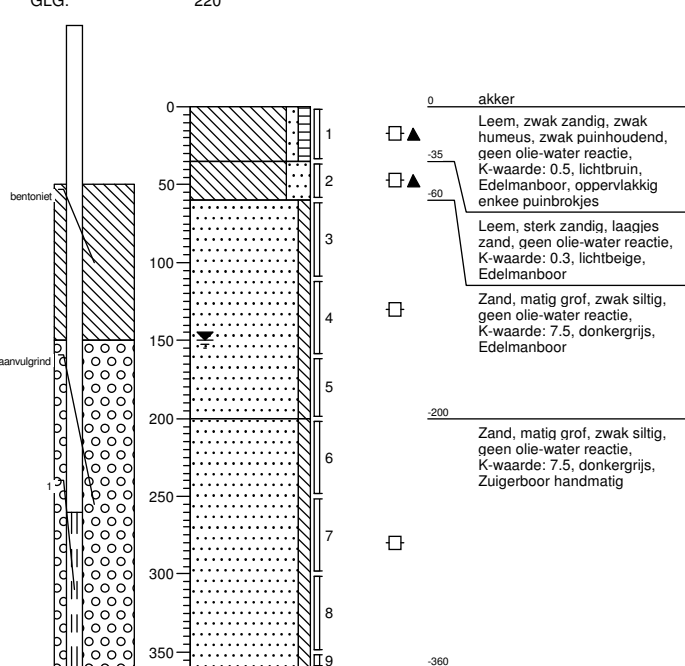
Meetpunt: 207

Datum: 21-07-2014
GWS: 210
GHG: 120
GLG: 300



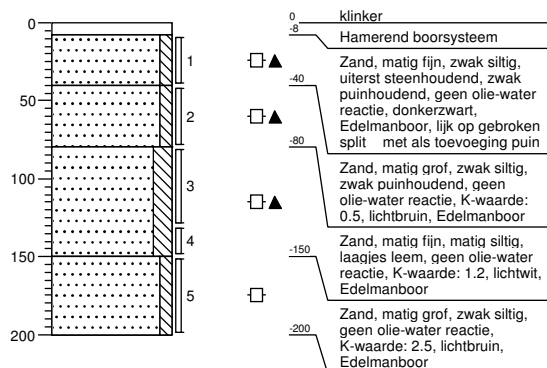
Meetpunt: 208

Datum: 22-07-2014
GWS: 150
GHG: 60
GLG: 220



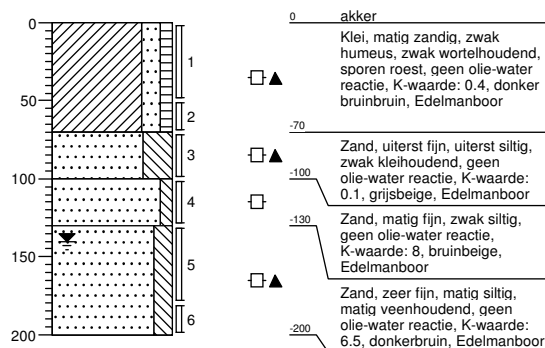
Meetpunt: 209

Datum: 21-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



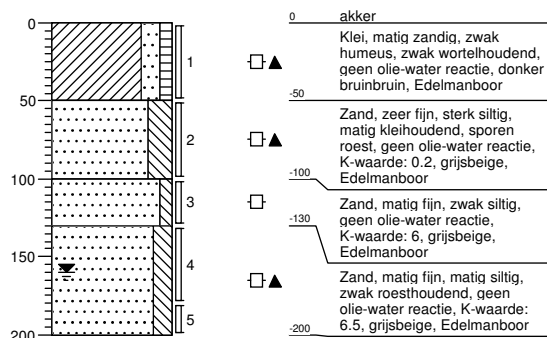
Meetpunt: 210

Datum: 30-09-2014
GWS: 140
GHG:
GLG:



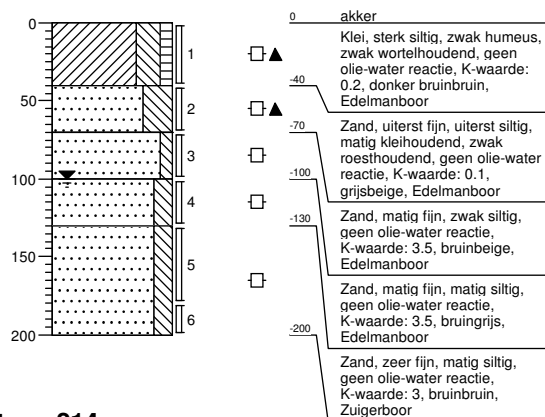
Meetpunt: 211

Datum: 30-09-2014
GWS: 160
GHG: 60
GLG:



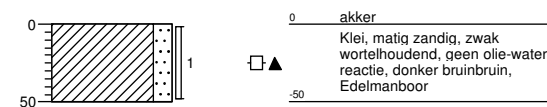
Meetpunt: 212

Datum: 30-09-2014
GWS: 100
GHG: 40
GLG:



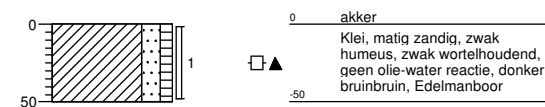
Meetpunt: 213

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



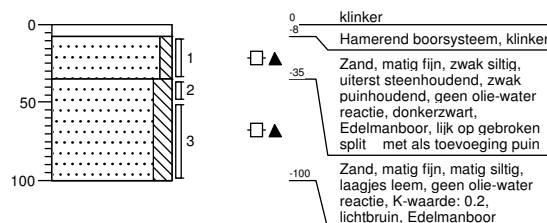
Meetpunt: 214

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



Meetpunt: 215

Datum: 21-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



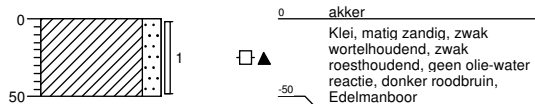
Meetpunt: 216

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



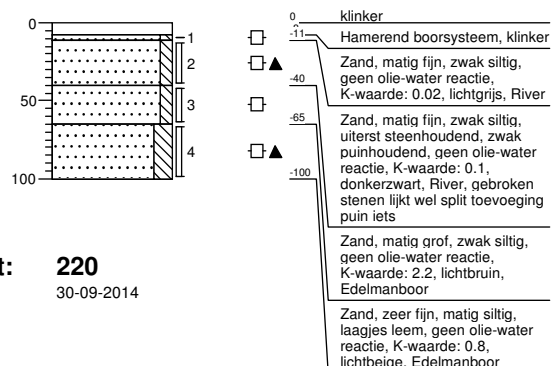
Meetpunt: 217

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



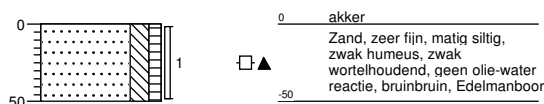
Meetpunt: 218

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



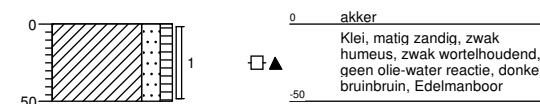
Meetpunt: 219

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



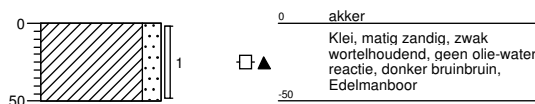
Meetpunt: 220

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



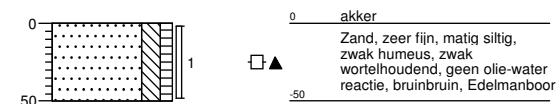
Meetpunt: 221

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



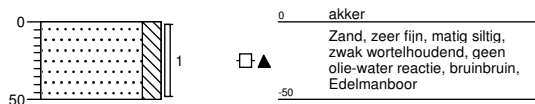
Meetpunt: 222

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



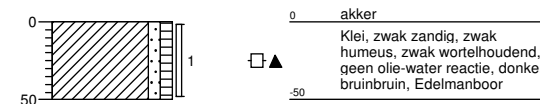
Meetpunt: 223

Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



Meetpunt: 224

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



Meetpunt: 225

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



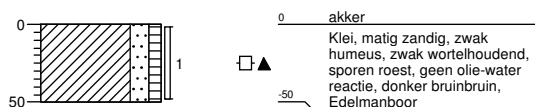
Meetpunt: 226

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



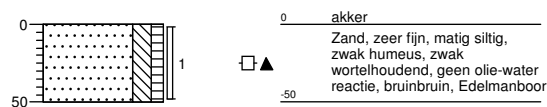
Meetpunt: 227

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



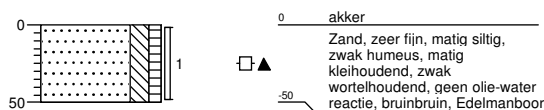
Meetpunt: 228

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



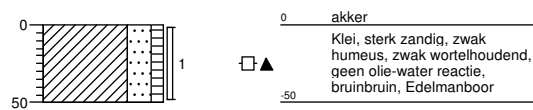
Meetpunt: 229

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



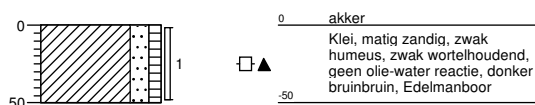
Meetpunt: 230

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



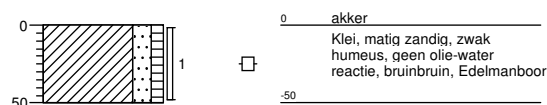
Meetpunt: 231

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



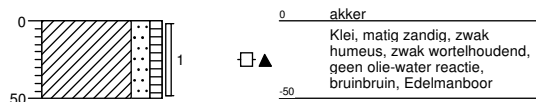
Meetpunt: 232

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



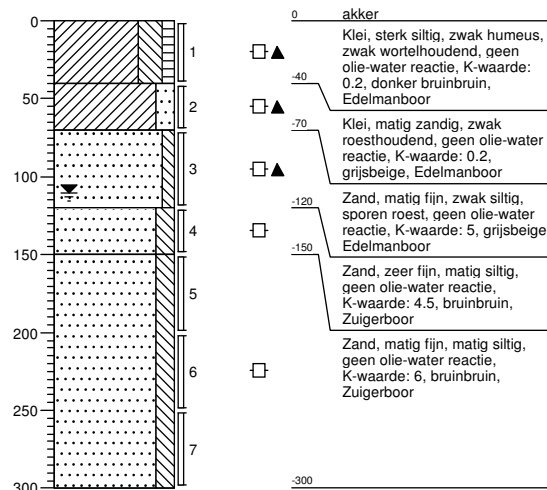
Meetpunt: 233

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



Meetpunt: 234

Datum: 30-09-2014
GWS: 110
GHG: 40
GLG:



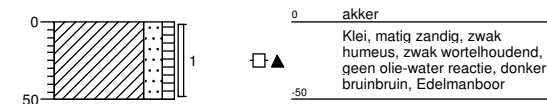
Meetpunt: 235

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



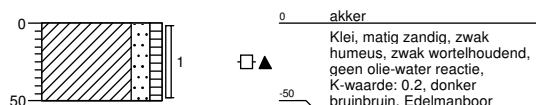
Meetpunt: 236

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



Meetpunt: 237

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



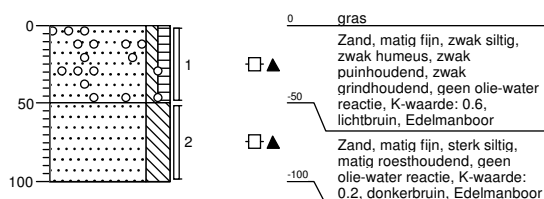
Meetpunt: 238

Datum: 30-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



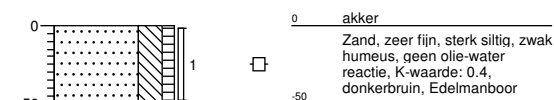
Meetpunt: 239

Datum: 28-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



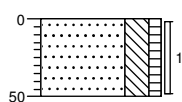
Meetpunt: 240

Datum: 28-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



Meetpunt: 241

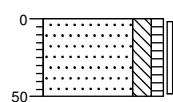
Datum: 28-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



0 akker
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 0.4, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 242

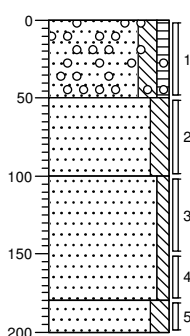
Datum: 28-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



0 akker
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, K-waarde: 0.6, lichtbeige, Edelmanboor
-50

Meetpunt: 301

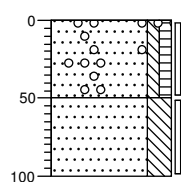
Datum: 28-07-2014
GWS:
GHG: 120
GLG:



0 gras
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0.4, lichtbruin, River
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 0.7, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, K-waarde: 1.8, lichtbeige, Edelmanboor
-180
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 3.5, lichtbeige, Edelmanboor
-200

Meetpunt: 302

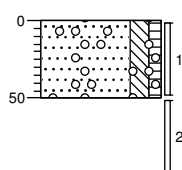
Datum: 28-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0.6, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0.2, donkerbruin, Edelmanboor
-100

Meetpunt: 303

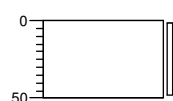
Datum: 28-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, K-waarde: 0.4, lichtbruin, Edelmanboor
-50

Meetpunt: MM01

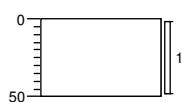
Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



0
Edelmanboor, 11.40 kg / 108+105+101+111+104
-50

Meetpunt: MM02

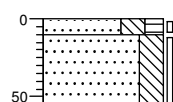
Datum: 29-09-2014
GWS:
GHG:
GLG:



0
Edelmanboor, 10.50 kg / 107+110+103+106+109
-50

Meetpunt: sa01

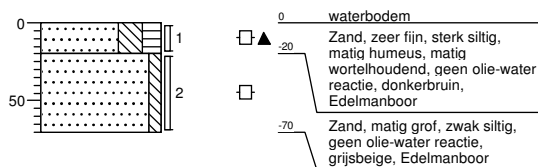
Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



0 waterbodem
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-10
Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
-60

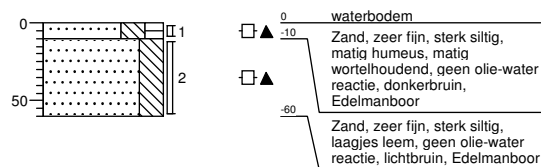
Meetpunt: sa02

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



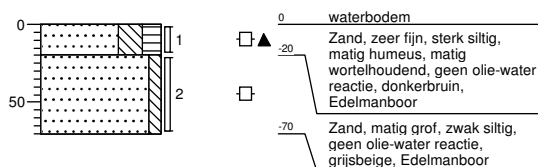
Meetpunt: sa03

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



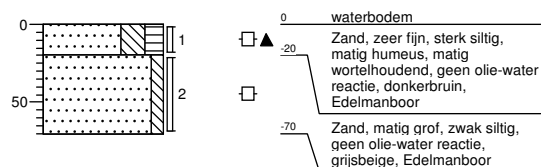
Meetpunt: sa04

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



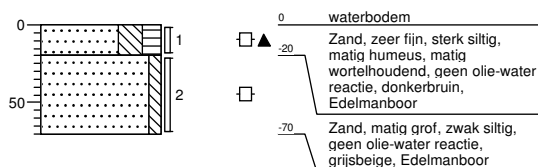
Meetpunt: sa05

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



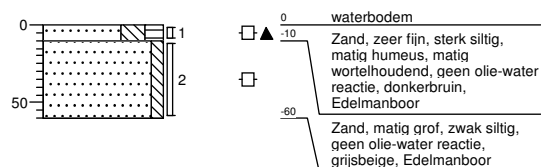
Meetpunt: sa06

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



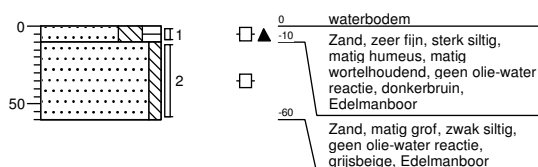
Meetpunt: sa07

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



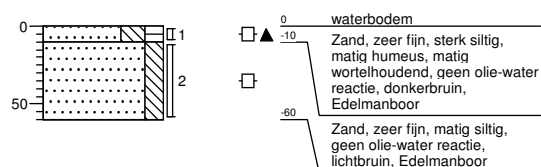
Meetpunt: sa08

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



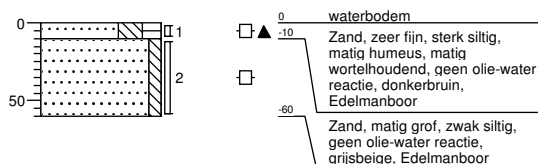
Meetpunt: sa09

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



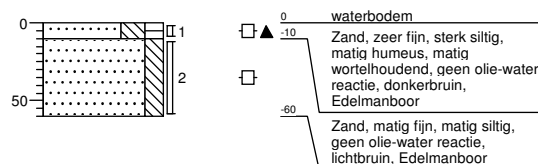
Meetpunt: sa10

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



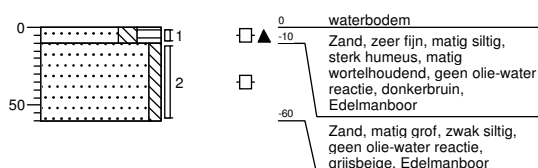
Meetpunt: sb01

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



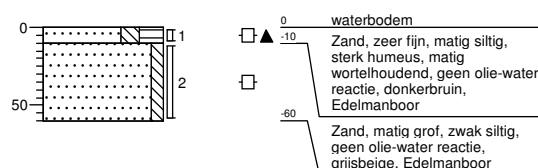
Meetpunt: sb02

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



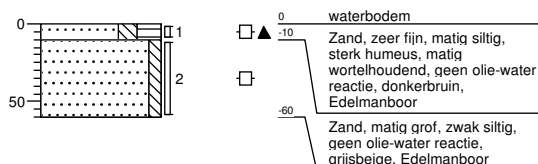
Meetpunt: sb03

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



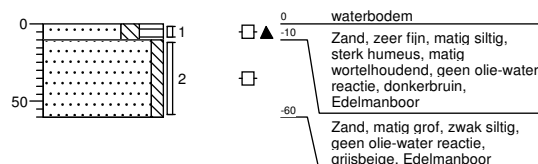
Meetpunt: sb04

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



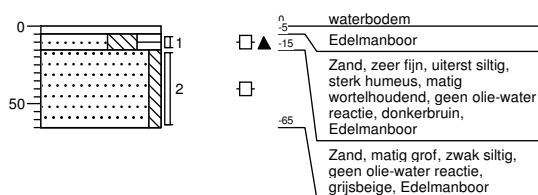
Meetpunt: sb05

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



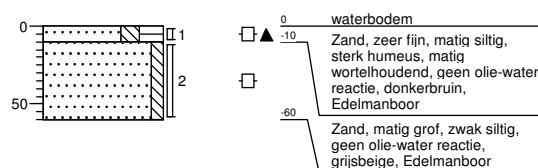
Meetpunt: sb06

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



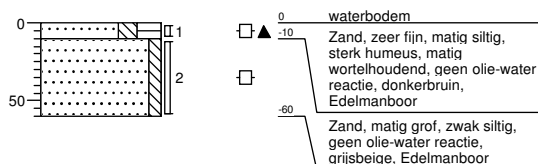
Meetpunt: sb07

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



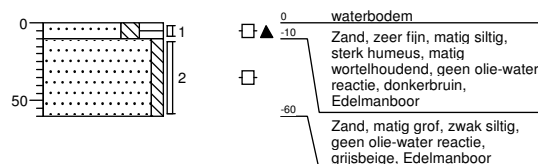
Meetpunt: sb08

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



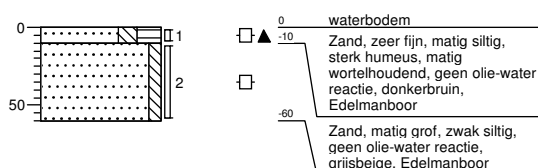
Meetpunt: sb09

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



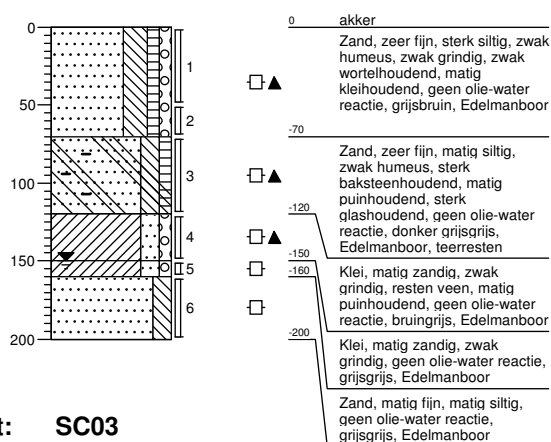
Meetpunt: sb10

Datum: 22-07-2014
GWS:
GHG:
GLG:



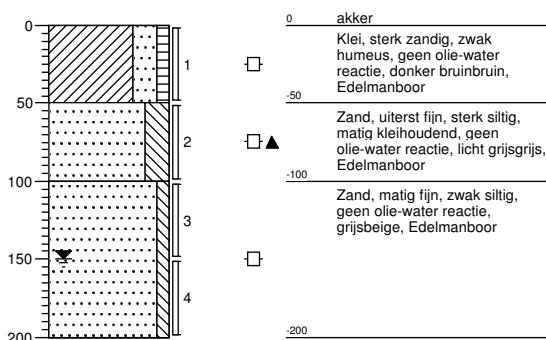
Meetpunt: SC01

Datum: 30-09-2014
GWS: 150
GHG:
GLG:



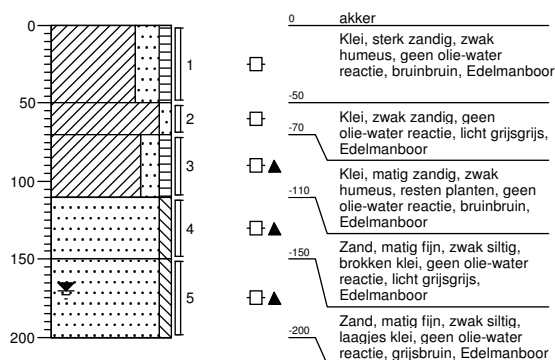
Meetpunt: SC02

Datum: 30-09-2014
GWS: 150
GHG:
GLG:



Meetpunt: SC03

Datum: 30-09-2014
GWS: 170
GHG:
GLG:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

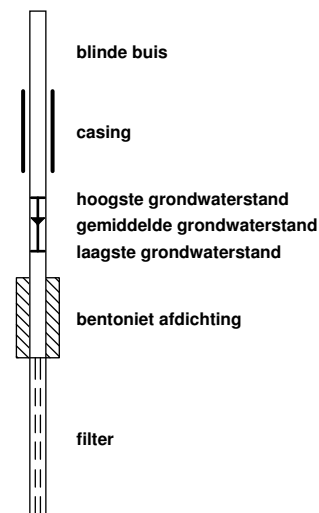
zand

	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

Arcadis Apeldoorn
T.a.v. M.N.J. Meuwissen
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analyscertificaat

Datum: 30-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014085359/1
Uw project/verslagnummer	B032030000280500
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitbreiding Avik
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090
Monster(s) ontvangen	22-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014085359/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	23-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090	Rapportagedatum	30-07-2014/07:54
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.7	87.9	90.5	88.1	85.8
S Organische stof	% (m/m) ds	6.1	2.6	<0.7	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.3	96.8	99.4	99.1	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.3	8.4	<2.0	4.7	5.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	44	<20	21	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	6.2	3.7	3.7	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	12	<5.0	5.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.070	<0.050	0.051	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	12	5.7	12	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	38	18	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	81	43	<20	20	20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.5	6.0	5.7	5.9	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM01	22-Jul-2014	8198394
2	MM02	21-Jul-2014	8198395
3	MM03	21-Jul-2014	8198396
4	MM04	21-Jul-2014	8198397
5	MM05	21-Jul-2014	8198398

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014085359/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	23-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090	Rapportagedatum	30-07-2014/07:54
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0077	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.082	0.063	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.060	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.40	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM01	22-Jul-2014	8198394
2	MM02	21-Jul-2014	8198395
3	MM03	21-Jul-2014	8198396
4	MM04	21-Jul-2014	8198397
5	MM05	21-Jul-2014	8198398



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014085359/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8198394 205	1	0	50	0531416438	MM01
8198394 208	1	0	35	0531416335	
8198395 202	1	0	50	0531632946	MM02
8198395 204	1	0	30	0531633002	
8198395 207	1	0	50	0531632616	
8198396 215	2	35	50	0531632994	MM03
8198396 201	3	35	70	0531632630	
8198396 209	3	80	130	0531632991	
8198396 218	3	40	65	0531632493	
8198397 202	2	50	100	0531632945	MM04
8198397 207	2	50	100	0531632620	
8198397 201	4	70	100	0531632629	
8198397 202	4	120	150	0531632947	
8198397 207	5	150	200	0531632623	
8198397 209	5	150	200	0531632495	
8198397 201	6	150	200	0531632953	
8198397 202	6	200	220	0531632949	
8198398 204	2	30	80	0531633003	MM05
8198398 205	2	50	100	0531416439	
8198398 206	3	100	150	0531416326	
8198398 208	3	60	110	0531416333	
8198398 204	4	100	150	0531633000	
8198398 205	4	150	200	0531416437	
8198398 206	5	200	250	0531416325	
8198398 208	5	160	200	0531416329	

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014085359/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014085359/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
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 cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Arcadis Apeldoorn
T.a.v. M.N.J. Meuwissen
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analyscertificaat

Datum: 06-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014087315/1
Uw project/verslagnummer	B032030000280500
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitbreiding Avik
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728
Monster(s) ontvangen	28-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014087315/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	30-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	06-08-2014/06:45
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45
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	7.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM06

Datum monstername Analytico-nr.

28-Jul-2014

8204891

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014087315/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	30-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	06-08-2014/06:45
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.098
S Chryseen	mg/kg ds	0.10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.079
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.79

Nr. Monsteromschrijving

1 MM06

Datum monstername Analytico-nr.

28-Jul-2014

8204891

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014087315/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalyBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8204891 302	1	0	50	0531632234	MM06
8204891 239	1	0	50	0531632235	
8204891 301	1	0	50	0531632239	
8204891 303	1	0	50	0531632241	

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014087315/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014087315/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
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 cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Arcadis Apeldoorn
T.a.v. M.N.J. Meuwissen
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analyscertificaat

Datum: 08-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014112920/1
Uw project/verslagnummer	B032030000280500
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitbreiding Avik
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728
Monster(s) ontvangen	01-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014112920/1
Uw projectnaam	Verkendend bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	01-10-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	08-10-2014/16:22
Monsternemer		Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.3	75.3	77.4	81.2	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	6.1	5.9	4.1	0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.4	91.5	92.4	94.6	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.3	33.9	24.0	18.6	5.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	160	110	90	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.40	0.38	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	9.4	7.1	7.1	6.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	25	19	18	7.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.067	0.10	0.082	0.056	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	33	23	18	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	43	34	20	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69	93	76	60	29
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.1	11	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.7	8.1	<5.0	7.3	5.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM07	29-Sep-2014	8288563
2	MM08	30-Sep-2014	8288564
3	MM09	30-Sep-2014	8288565
4	MM10	30-Sep-2014	8288566
5	MM11	30-Sep-2014	8288567

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014112920/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	01-10-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	08-10-2014/16:22
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.073	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.067	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.062	<0.050	0.078	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.059	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.35 ¹⁾	0.61	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM07	29-Sep-2014	8288563
2	MM08	30-Sep-2014	8288564
3	MM09	30-Sep-2014	8288565
4	MM10	30-Sep-2014	8288566
5	MM11	30-Sep-2014	8288567

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014112920/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	01-10-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	08-10-2014/16:22
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.0	87.1	89.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.0	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	97.5	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	7.0	4.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	43	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	5.2	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	8.1	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.1	9.7	8.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	21	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	36	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.1	<5.0	6.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM12	29-Sep-2014	8288568
7	MM13	29-Sep-2014	8288569
8	MM14	29-Sep-2014	8288570

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014112920/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	01-10-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	08-10-2014/16:22
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.095	0.054	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.073	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.49	0.37	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM12	29-Sep-2014	8288568
7	MM13	29-Sep-2014	8288569
8	MM14	29-Sep-2014	8288570

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014112920/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8288563	203	1	0	50	0531860963	MM07
8288563	210	1	0	50	0531861275	
8288563	213	1	0	50	0531860972	
8288563	214	1	0	50	0531861142	
8288563	216	1	0	50	0531861128	
8288563	217	1	0	50	0531860969	
8288563	220	1	0	50	0531860971	
8288563	221	1	0	50	0531861132	
8288563	224	1	0	50	0531860975	
8288564	226	1	0	50	0531861271	MM08
8288564	235	1	0	50	0531860973	
8288565	212	1	0	40	0531860977	MM09
8288565	225	1	0	50	0531861277	
8288565	227	1	0	50	0531861273	
8288565	230	1	0	50	0531860968	
8288565	231	1	0	50	0531860970	
8288565	237	1	0	50	0531860974	
8288565	238	1	0	50	0531860976	
8288566	211	1	0	50	0531861137	MM10
8288566	232	1	0	50	0531860918	
8288566	233	1	0	50	0531861119	
8288566	234	1	0	40	0531861141	
8288566	236	1	0	50	0531861130	
8288567	203	2	50	100	0531861090	MM11
8288567	211	2	50	100	0531860930	
8288567	212	2	40	70	0531862455	
8288567	210	3	70	100	0531861120	
8288567	234	3	70	120	0531860932	
8288567	203	4	150	200	0531861067	
8288567	211	4	130	180	0531860928	
8288567	212	4	100	130	0531862451	
8288567	210	5	130	180	0531861135	
8288567	234	5	150	200	0531860922	
8288568	102	1	0	50	0531861123	MM12
8288568	106	1	0	50	0531663780	
8288568	107	1	0	50	0531663782	
8288568	109	1	0	50	0531663784	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014112920/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8288568	111	1	0	50	0531663777	MM12
8288568	103	2	50	100	0531663775	
8288569	103	1	0	50	0531663778	MM13
8288569	104	1	0	50	0531663773	
8288569	108	1	0	50	0531663779	
8288569	110	1	0	50	0531663781	
8288570	102	3	60	90	0531861125	MM14
8288570	103	3	100	150	0531663774	
8288570	102	6	150	200	0531861118	

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014112920/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014112920/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
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 cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014112920/1**

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.

8288563

8288568

**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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Arcadis Apeldoorn
T.a.v. M.N.J. Meuwissen
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analyscertificaat

Datum: 07-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014114054/1
Uw project/verslagnummer	B032030000280500
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitbreiding Avik
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728
Monster(s) ontvangen	03-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014114054/1
Uw projectnaam	Verkendend bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	03-10-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	07-10-2014/10:00
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	75.0	64.8
S Organische stof	% (m/m) ds	8.7	9.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	90.7	88.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.9	28.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.4	0.50
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	240	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.081	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	420	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	2100	100
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	8.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SC01-3	30-Sep-2014	8292480
2	SC03-3	30-Sep-2014	8292481

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014114054/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	03-10-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	07-10-2014/10:00
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.26	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.077	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SC01-3	30-Sep-2014	8292480
2	SC03-3	30-Sep-2014	8292481

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014114054/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8292480	SC01	3	70	120	0531861139	SC01-3
8292481	SC03	3	70	110	0531861313	SC03-3



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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014114054/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014114054/1

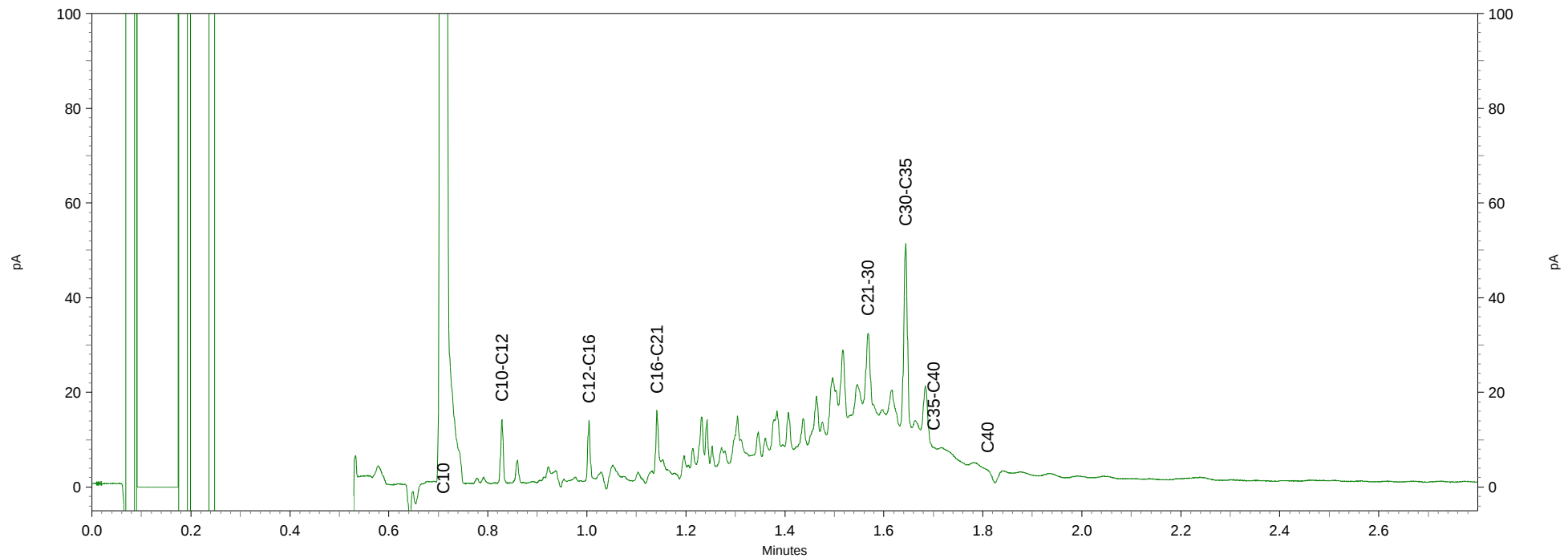
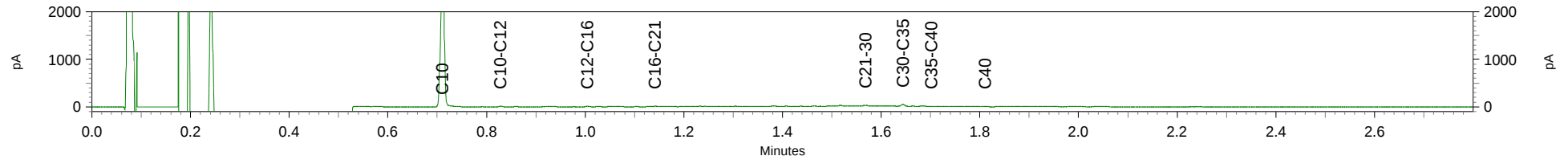
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
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 cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8292480
Certificate no.: 2014114054
Sample description.: SC01-3

✓



Arcadis Apeldoorn
T.a.v. M.N.J. Meuwissen
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analysecertificaat

Datum: 05-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014087255/1
Uw project/verslagnummer	B032030000280500
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitbreiding Avik
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090
Monster(s) ontvangen	30-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014087255/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	30-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090	Rapportagedatum	05-08-2014/11:59
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	96	59	150	70	52
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.29	<0.20	<0.20	0.23
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	38	<2.0	5.8
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	7.6	<2.0	<2.0	3.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	49	110	10	51
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	18	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	101-1-1	29-Jul-2014	8204717
2	201-1-1	28-Jul-2014	8204718
3	202-1-1	28-Jul-2014	8204719
4	204-1-1	28-Jul-2014	8204720
5	205-1-1	29-Jul-2014	8204721

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014087255/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	30-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090	Rapportagedatum	05-08-2014/11:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0	9.6	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	12	8.5
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	101-1-1	29-Jul-2014	8204717
2	201-1-1	28-Jul-2014	8204718
3	202-1-1	28-Jul-2014	8204719
4	204-1-1	28-Jul-2014	8204720
5	205-1-1	29-Jul-2014	8204721

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014087255/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	30-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090	Rapportagedatum	05-08-2014/11:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	77
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.9
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	28
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

6 207-1-1

Datum monstername Analytico-nr.

28-Jul-2014

8204722

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014087255/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	30-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090	Rapportagedatum	05-08-2014/11:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

6 207-1-1

Datum monstername Analytico-nr.

28-Jul-2014

8204722

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014087255/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8204717 101	1	350	450	0805010864	101-1-1
8204717 101	2	350	450	0691474550	
8204718 201	1	345	445	0805012631	201-1-1
8204718 201	2	345	445	0691474565	
8204719 202	1	250	350	0805012765	202-1-1
8204719 202	2	250	350	0691474535	
8204720 204	1	285	385	0805012787	204-1-1
8204720 204	2	285	385	0691474572	
8204721 205	1	220	320	0805010791	205-1-1
8204721 205	2	220	320	0691474542	
8204722 207	1	260	360	0805010896	207-1-1
8204722 207	2	260	360	0691501932	

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014087255/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014087255/1

Pagina 1/1

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

Arcadis Apeldoorn
T.a.v. M.N.J. Meuwissen
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analyscertificaat

Datum: 05-08-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014087491/1
Uw project/verslagnummer	B032030000280500
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitbreiding Avik
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728
Monster(s) ontvangen	29-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014087491/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	30-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	05-08-2014/11:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	53	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	24	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.8	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	110	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 206-1-1			Datum monstername Analytico-nr.
2 208-1-1			29-Jul-2014 8205397
			29-Jul-2014 8205398

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014087491/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	30-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	05-08-2014/11:59
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	12	7.7
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	8.8	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	206-1-1	29-Jul-2014	8205397
2	208-1-1	29-Jul-2014	8205398

Eurofins Analytico B.V.



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

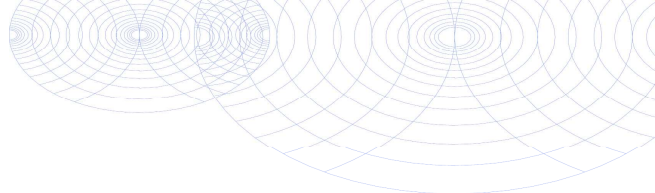
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).




Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014087491/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalyBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8205397 206	1	310	410	0805012706	206-1-1
8205397 206	2	310	410	0691474558	
8205398 208	1	260	360	0805010869	208-1-1
8205398 208	2	260	360	0691474573	


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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014087491/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014087491/1

Pagina 1/1

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

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Arcadis Apeldoorn
T.a.v. M.N.J. Meuwissen
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analysecertificaat

Datum: 10-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014115350/1
Uw project/verslagnummer	B032030000280500
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitbreiding Avik
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728
Monster(s) ontvangen	07-10-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014115350/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	07-10-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	10-10-2014/15:48
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	79
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 203-1-1	Datum monstername	Monster nr.
	07-Oct-2014	8296496

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014115350/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	07-10-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728	Rapportagedatum	10-10-2014/15:48
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	16
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 203-1-1

Datum monstername

07-Oct-2014

Monster nr.

8296496

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

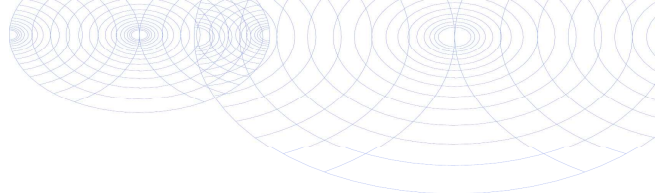
VA

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014115350/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8296496	203	3	250	350	0680085987	203-1-1
8296496	203	1	250	350	0805011128	
8296496	203	2	250	350	0680085994	



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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014115350/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014115350/1

Pagina 1/1

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

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Arcadis Apeldoorn
T.a.v. M.N.J. Meuwissen
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analyscertificaat

Datum: 28-07-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014085364/1
Uw project/verslagnummer	B032030000280500
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitbreiding Avik
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090
Monster(s) ontvangen	23-07-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014085364/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	23-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090	Rapportagedatum	28-07-2014/23:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	67.0	63.0
S Organische stof	% (m/m) ds	5.4	5.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	93.1	93.7
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	21.2	8.7
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	78
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.096	0.072
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	27
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	190	120
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.8	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	67	44
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	27
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	93
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	SMMA01	22-Jul-2014	8198438
2	SMMB01	22-Jul-2014	8198439

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B032030000280500	Certificaatnummer/Versie	2014085364/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek bedrijfsuitb	Startdatum	23-07-2014
Uw ordernummer	C05043/NA/9272728/0090	Rapportagedatum	28-07-2014/23:09
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.073	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.064	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.095	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	SMMA01	22-Jul-2014	8198438
2	SMMB01	22-Jul-2014	8198439

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014085364/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8198438 sa03	1	0	10	0531807550	SMMA01
8198438 sa04	1	0	20	0531807540	
8198438 sa05	1	0	20	0531807431	
8198438 sa06	1	0	20	0531807543	
8198438 sa07	1	0	10	0531807546	
8198438 sa08	1	0	10	0531846898	
8198438 sa01	1	0	10	0531807542	
8198438 sa02	1	0	20	0531807544	
8198438 sa09	1	0	10	0531807552	
8198438 sa10	1	0	10	0531807553	
8198439 sb01	1	0	10	0531807430	SMMB01
8198439 sb02	1	0	10	0531807435	
8198439 sb03	1	0	10	0531846486	
8198439 sb04	1	0	10	0531807525	
8198439 sb05	1	0	10	0531807844	
8198439 sb06	1	5	15	0531807859	
8198439 sb07	1	0	10	0531846899	
8198439 sb08	1	0	10	0531807434	
8198439 sb09	1	0	10	0531846901	
8198439 sb10	1	0	10	0531846893	

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014085364/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014085364/1

Pagina 1/1

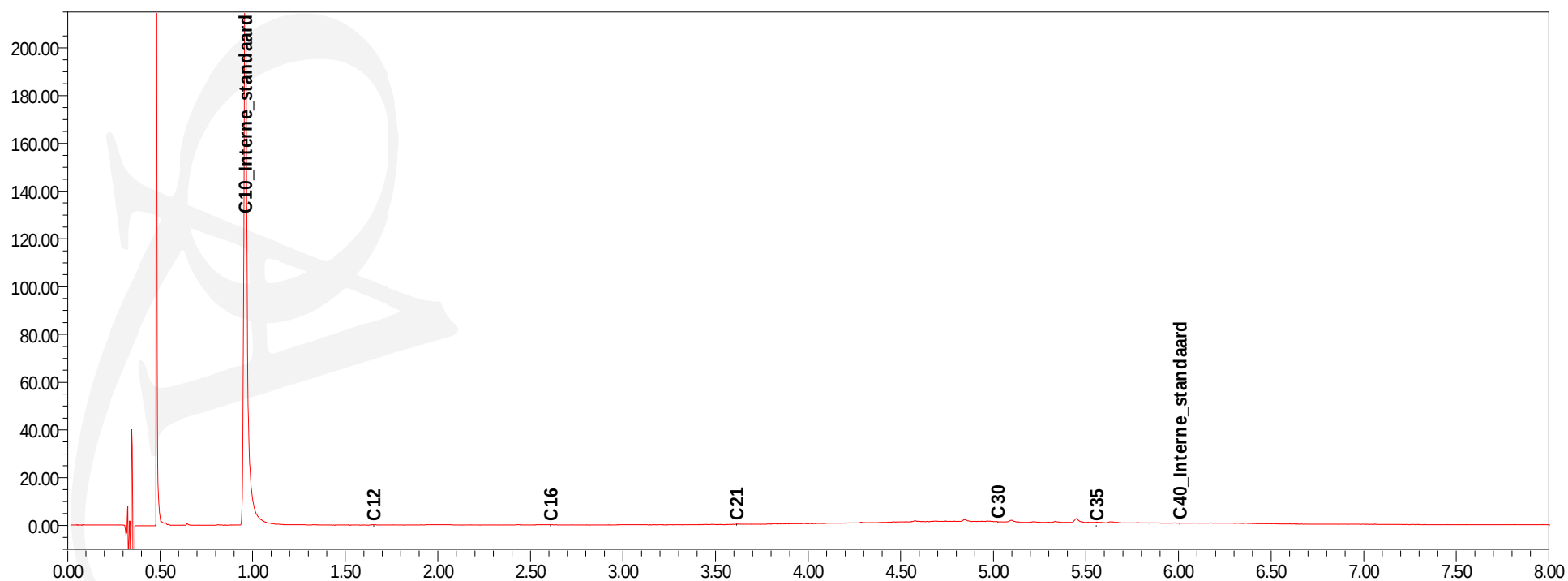
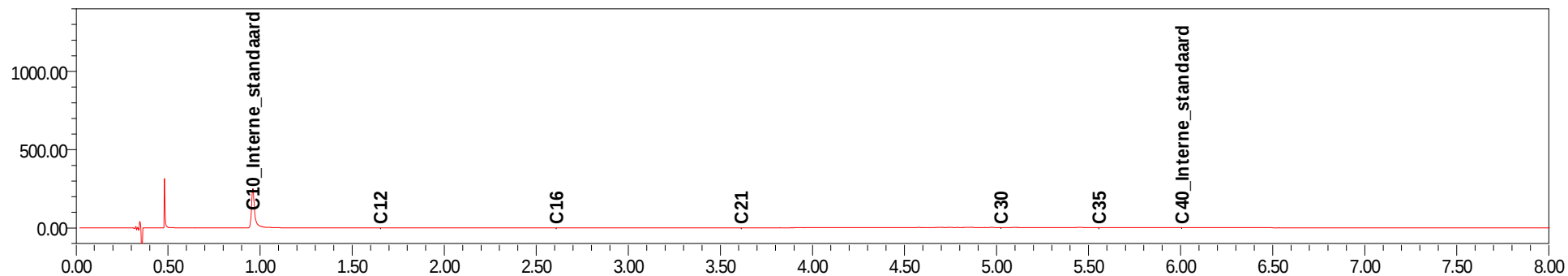
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 µm) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8198438

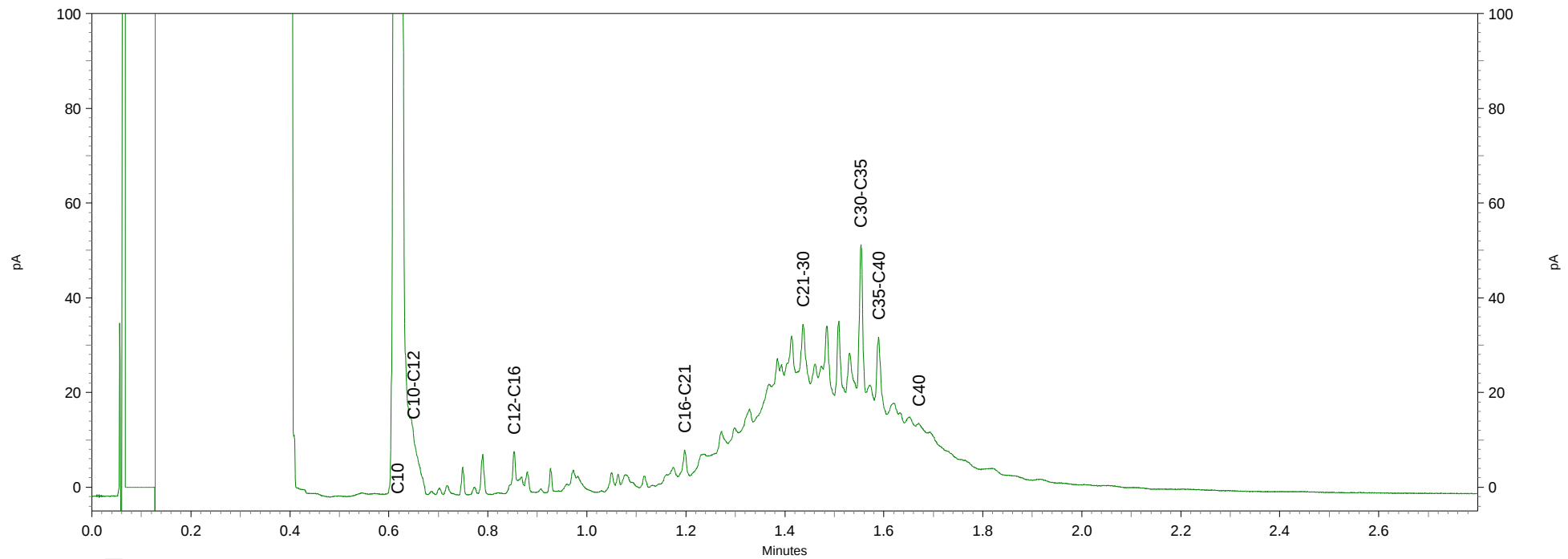
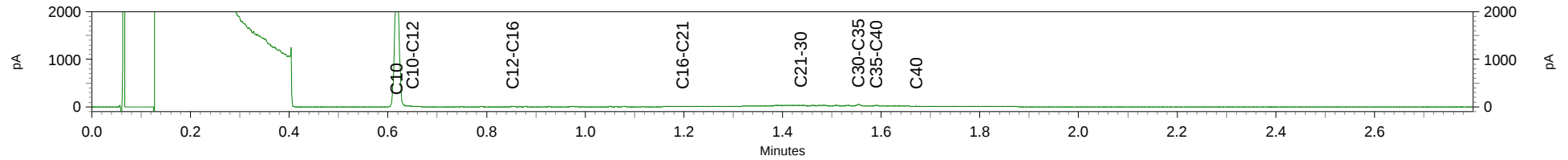
Certificate no.: 2014085364

Sample description.: SMMA01



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8198439
Certificate no.: 2014085364
Sample description.: SMMB01



Monsternummer: 14-162029

Rapportnummer: 1409-4141_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1409-4141
Ordernummer opdrachtgever 2014112922
Opdrachtgever Arcadis Nederland BV (Apeldoorn)
 Postbus 673
 7300 AR Apeldoorn
Datum order 30-09-2014
Datum analyse 06-10-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8288580
Barcode r009071047
Datum monstername
Adres monstername Verkennend bodemonderzoek bedrijfsuitb
Monsternamepunt
Opmerking B032030000280500 MMA01
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,435

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,134	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,154	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,042	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,186	0,000	0	31,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,715	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,268	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Angele de Leeuw
Labcoördinator

Monsternummer: 14-162030

Rapportnummer: 1409-4141_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1409-4141
Ordernummer opdrachtgever 2014112922
Opdrachtgever Arcadis Nederland BV (Apeldoorn)
 Postbus 673
 7300 AR Apeldoorn
Datum order 30-09-2014
Datum analyse 06-10-2014
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8288581
Barcode r009071046
Datum monstername
Adres monstername Verkennend bodemonderzoek bedrijfsuitb
Monsternamepunt
Opmerking B032030000280500 MMA02
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,535

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,182	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,218	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,071	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,055	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,129	0,000	0	40,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,554	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,207	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Rapportnummer: 1409-4141_01

Ordernummer RPS	1409-4141
Ordernummer opdrachtgever	2014112922
Opdrachtgever	Arcadis Nederland BV (Apeldoorn) Postbus 673 7300 AR Apeldoorn
Datum order	30-09-2014

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2014085359			2014085359			2014085359		
Boring(en)		205, 208			202, 204, 207			201, 209, 215, 218		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,35 - 1,30		
Humus	% ds	6,1			2,6			0,70		
Lutum	% ds	23			8,4			2,0		
Datum van toetsing		30-7-2014			30-7-2014			30-7-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	116 ⁽⁶⁾		44	95 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,33	0,37	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,7	8,1	-0,04	6,2	12,8	-0,01	3,7	13,0	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	21	-0,13	12	20	-0,13	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	0,13	-0	0,07	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	20	-0,23	12	23	-0,18	5,7	16,6	-0,28
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	41	-0,02	18	25	-0,05	<10	<11	-0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	81	88	-0,09	43	76	-0,11	<20	<33	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082		0,063	0,063		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,054	0,054		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,42	-0,03		0,40	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,42			0,4			<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0012	0,0046		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0018	0,0069		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0013	0,0050		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0013	0,0050		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			0,0077			<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0080	-0,01		0,030	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,5	10,7 ⁽⁶⁾		6	23 ⁽⁶⁾		5,7	28,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 ⁽⁶⁾		<11	30 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	8,9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 ⁽⁶⁾		<6	16 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<40	-0,03	<35	<94	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	79,7	79,7 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾		90,5	90,5 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,3			96,8			99,4		

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

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		2014085359			2014085359			2014087315		
Boring(en)		201, 201, 202, 202, 202, 207, 207, 209			204, 204, 205, 205, 206, 206, 208, 208			239, 301, 302, 303		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,20			0,30 - 2,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			2,2		
Lutum	% ds	4,7			5,9			6,3		
Datum van toetsing		30-7-2014			30-7-2014			6-8-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	21	61 ⁽⁶⁾		22	57 ⁽⁶⁾		45	113 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,7	10,0	-0,03	4,1	10,1	-0,03	7,1	17,0	0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,4	10,2	-0,2	<5	<6	-0,23	11	20	-0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,051	0,070	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	29	-0,09	14	31	-0,06	13	28	-0,11
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<10	-0,08	17	25	-0,05
Zink [Zn]	mg/kg ds	20	42	-0,17	20	40	-0,17	45	87	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,17	0,17	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,1	0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,098	0,098	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,079	0,079	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,061	0,061	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,058	0,058	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,78	-0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	<0,35			<0,35			0,79		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,022	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,9	29,5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7,4	33,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	88,1	88,1 ⁽⁶⁾		85,8	85,8 ⁽⁶⁾		89,4	89,4 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1			98,9			97,3		

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

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Certificaatcode		2014112920			2014112920			2014112920		
Boring(en)		203, 210, 213, 214, 216, 217, 220, 221, 224			226, 235			212, 225, 227, 230, 231, 237, 238		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,7			6,1			5,9		
Lutum	% ds	27			34			24		
Datum van toetsing		9-10-2014			9-10-2014			9-10-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	102 ⁽⁶⁾		160	124 ⁽⁶⁾		110	114 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	0,40	-0,02	0,4	0,4	-0,02	0,38	0,43	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,5	7,9	-0,04	9,4	7,4	-0,04	7,1	7,3	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	21	-0,13	25	23	-0,11	19	21	-0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,067	0,067	-0	0,1	0,1	-0	0,082	0,085	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21	20	-0,23	33	26	-0,14	23	24	-0,17
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	27	-0,05	43	41	-0,02	34	36	-0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	69	70	-0,12	93	81	-0,1	76	81	-0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,071	0,071	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073		<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,05	<0,04		0,078	0,078	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,067	0,067	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,059	0,059	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,057	0,057	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,42	-0,03		<0,35	-0,03		0,61	-0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,42			<0,35			0,61		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,0080	-0,01		<0,0083	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		4,1	6,7 ⁽⁶⁾		11	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	16 ⁽⁶⁾		<11	13 ⁽⁶⁾		<11	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,7	16,4 ⁽⁶⁾		8,1	13,3 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ⁽⁶⁾		<6	7 ⁽⁶⁾		<6	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	-0,03	<35	<40	-0,03	<35	<42	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	77,3	77,3 ⁽⁶⁾		75,3	75,3 ⁽⁶⁾		77,4	77,4 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4			91,5			92,4		

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

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Certificaatcode		2014112920			2014112920			2014112920		
Boring(en)		211, 232, 233, 234, 236			203, 203, 210, 210, 211, 211, 212, 212, 234, 234			102, 103, 106, 107, 109, 111		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,40 - 2,00			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	4,1			0,70			2,0		
Lutum	% ds	19			5,4			7,0		
Datum van toetsing		9-10-2014			9-10-2014			9-10-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	90	113 ⁽⁶⁾		28	76 ⁽⁶⁾		40	95 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,27	0,34	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,1	8,9	-0,03	6,9	17,7	0,02	4,5	10,2	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	23	-0,11	7	13	-0,18	8,1	14,3	-0,17
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,056	0,063	-0	<0,05	<0,05	-0	0,053	0,070	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	22	-0,2	18	41	0,09	9,1	18,7	-0,25
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	20	23	-0,06	12	18	-0,07	25	36	-0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	60	75	-0,11	29	59	-0,14	47	89	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,095	0,095	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,073	0,073	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,058	0,058	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,055	0,055	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,49	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	<0,35			<0,35			0,49		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		5,1	25,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,3	17,8 ⁽⁶⁾		5,8	29,0 ⁽⁶⁾		8,1	40,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<60	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	81,2	81,2 ⁽⁶⁾		81,5	81,5 ⁽⁶⁾		88	88 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6			98,9			97,6		

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

Grondmonster		MM13			MM14			SC01-3		
Certificaatcode		2014112920			2014112920			2014114054		
Boring(en)		103, 104, 108, 110			102, 102, 103			SC01		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,60 - 2,00			0,70 - 1,20		
Humus	% ds	2,0			0,70			8,7		
Lutum	% ds	7,0			4,2			7,9		
Datum van toetsing		9-10-2014			9-10-2014			7-10-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	43	103 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾		120	268 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	2,4	3,0	0,19
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,2	11,8	-0,02	3,1	8,8	-0,04	16	34	0,11
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,1	14,3	-0,17	<5	<7	-0,22	240	346	2,04
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,081	0,101	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,7	20,0	-0,23	8,3	20,5	-0,22	51	100	1
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	6,5	6,5	0,03
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	30	-0,04	<10	<11	-0,08	420	536	1,01
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	68	-0,12	<20	<30	-0,19	2100	3389	5,6
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054		<0,05	<0,04		0,29	0,29	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,26	0,26	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,077	0,077	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		<0,35	-0,03		1,4	-0
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,37			<0,35			1,4		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0011	0,0013	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,0013	0,0015	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			0,0059		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		0,0068	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8,6	9,9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		32	37 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6,7	33,5 ⁽⁶⁾		20	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	69	79	-0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	87,1	87,1 ⁽⁶⁾		89,1	89,1 ⁽⁶⁾		75	75 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			99			90,7		

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

Grondmonster		SC03-3		
Certificaatcode		2014114054		
Boring(en)		SC03		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,10		
Humus	% ds	9,8		
Lutum	% ds	29		
Datum van toetsing		7-10-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	116 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	0,5	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11	10	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	27	26	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,11	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29	26	-0,14
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	37	36	-0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	100	93	-0,08
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0050	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<25	-0,03
OVERIG				
Droge stof	% m/m	64,8	64,8 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	88,2		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		203-1-1			101-1-1			201-1-1		
Datum		7-10-2014			29-7-2014			28-7-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			3,50 - 4,50			3,45 - 4,45		
Datum van toetsing		13-10-2014			29-9-2014			29-9-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	79	79	0,05	96	96	0,08	59	59	0,02
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	0,29	0,29	-0,02
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	7,6	7,6	-0,12
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Nikkel [Ni]	µg/l	5	5	-0,17	<3	<2	-0,22	49	49	0,57
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	20	20	-0,06	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

Watermonster		203-1-1	101-1-1	201-1-1
Datum		7-10-2014	29-7-2014	28-7-2014
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	3,50 - 4,50	3,45 - 4,45
Datum van toetsing		13-10-2014	29-9-2014	29-9-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4 3 ⁽⁶⁾	<4 3 ⁽⁶⁾	<4 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	16 16 ⁽⁶⁾	<7 5 ⁽⁶⁾	<7 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		202-1-1			204-1-1			205-1-1		
Datum		28-7-2014			28-7-2014			29-7-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,85 - 3,85			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		29-9-2014			29-9-2014			29-9-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	150	150	0,17	70	70	0,03	52	52	0
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	0,23	0,23	-0,03
Kobalt [Co]	µg/l	38	38	0,23	<2	<1	-0,24	5,8	5,8	-0,18
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	3,7	3,7	-0,19
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Nikkel [Ni]	µg/l	110	110	1,58	10	10	-0,08	51	51	0,6
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	18	18	-0,06	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto)	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

Watermonster		202-1-1		204-1-1		205-1-1	
Datum		28-7-2014		28-7-2014		29-7-2014	
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		2,85 - 3,85		2,20 - 3,20	
Datum van toetsing		29-9-2014		29-9-2014		29-9-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	9,6	9,6 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾	<4	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 ⁽⁶⁾	<7	5 ⁽⁶⁾	<7	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾	12	12 ⁽⁶⁾	8,5	8,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	<15	11 ⁽⁶⁾	<15	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾	<8	6 ⁽⁶⁾	<8	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾	<8	6 ⁽⁶⁾	<8	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		206-1-1			207-1-1			208-1-1		
Datum		29-7-2014			28-7-2014			29-7-2014		
Filterdiepte (m -mv)		3,10 - 4,10			2,60 - 3,60			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		29-9-2014			29-9-2014			29-9-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	53	53	0,01	77	77	0,05	100	100	0,09
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	24	24	0,05	2,9	2,9	-0,21	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Nikkel [Ni]	µg/l	110	110	1,58	28	28	0,22	<3	<2	-0,22
Molybdeen [Mo]	µg/l	3,8	3,8	-0	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto)	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

Watermonster		206-1-1	207-1-1	208-1-1
Datum		29-7-2014	28-7-2014	29-7-2014
Filterdiepte (m -mv)		3,10 - 4,10	2,60 - 3,60	2,60 - 3,60
Datum van toetsing		29-9-2014	29-9-2014	29-9-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4 3 ⁽⁶⁾	<4 3 ⁽⁶⁾	<4 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	12 12 ⁽⁶⁾	<7 5 ⁽⁶⁾	7,7 7,7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	8,8 8,8 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾	<8 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Humus (% ds)		6,1		2,6		0,70	
Lutum (% ds)		23		8,4		2,0	
Datum van toetsing		9-10-2014		9-10-2014		9-10-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	116 ⁽⁶⁾	44	95 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,33	0,37	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,7	8,1	6,2	12,8	3,7	13,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	21	12	20	<5	<7
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	0,13	0,07	0,09	<0,05	<0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	20	12	23	5,7	16,6
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	41	18	25	<10	<11
Zink [Zn]	mg/kg ds	81	88	43	76	<20	<33
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082	0,063	0,063	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,054	0,054	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,42		0,40		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,42		0,4		<0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0012	0,0046	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0018	0,0069	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0013	0,0050	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0013	0,0050	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		0,0077		<0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0080		0,030		<0,025	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,5	10,7 ⁽⁶⁾	6	23 ⁽⁶⁾	5,7	28,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	13 ⁽⁶⁾	<11	30 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	8,9 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 ⁽⁶⁾	<6	16 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<40	<35	<94	<35	<123
OVERIG							
Droge stof	% m/m	79,7	79,7 ⁽⁶⁾	87,9	87,9 ⁽⁶⁾	90,5	90,5 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	92,3		96,8		99,4	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Humus (% ds)		0,70		0,70		2,2	
Lutum (% ds)		4,7		5,9		6,3	
Datum van toetsing		9-10-2014		9-10-2014		9-10-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	21	61 ⁽⁶⁾	22	57 ⁽⁶⁾	45	113 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,7	10,0	4,1	10,1	7,1	17,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,4	10,2	<5	<6	11	20
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,051	0,070	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	29	14	31	13	28
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	17	25
Zink [Zn]	mg/kg ds	20	42	20	40	45	87
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,17	0,17
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,1	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,098	0,098
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,079	0,079
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,061	0,061
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,058	0,058
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,78
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<0,35		<0,35		0,79	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		<0,0049		<0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,022
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,9	29,5 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7,4	33,6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<111
OVERIG							
Droge stof	% m/m	88,1	88,1 ⁽⁶⁾	85,8	85,8 ⁽⁶⁾	89,4	89,4 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1		98,9		97,3	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Humus (% ds)		4,7		6,1		5,9	
Lutum (% ds)		27		34		24	
Datum van toetsing		9-10-2014		9-10-2014		9-10-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	110	102 ⁽⁶⁾	160	124 ⁽⁶⁾	110	114 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	0,40	0,4	0,4	0,38	0,43
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,5	7,9	9,4	7,4	7,1	7,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	21	25	23	19	21
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,067	0,067	0,1	0,1	0,082	0,085
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21	20	33	26	23	24
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	26	27	43	41	34	36
Zink [Zn]	mg/kg ds	69	70	93	81	76	81
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,071	0,071
Fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073	<0,05	<0,04	0,14	0,14
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062	<0,05	<0,04	0,078	0,078
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,067	0,067
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,059	0,059
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,057	0,057
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,42		<0,35		0,61
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,42		<0,35		0,61	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		<0,0049		<0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,010		<0,0080		<0,0083	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	4,1	6,7 ⁽⁶⁾	11	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	16 ⁽⁶⁾	<11	13 ⁽⁶⁾	<11	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,7	16,4 ⁽⁶⁾	8,1	13,3 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ⁽⁶⁾	<6	7 ⁽⁶⁾	<6	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	<35	<40	<35	<42
OVERIG							
Droge stof	% m/m	77,3	77,3 ⁽⁶⁾	75,3	75,3 ⁽⁶⁾	77,4	77,4 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4		91,5		92,4	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10		MM11		MM12	
Humus (% ds)		4,1		0,70		2,0	
Lutum (% ds)		19		5,4		7,0	
Datum van toetsing		9-10-2014		9-10-2014		9-10-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	90	113 ⁽⁶⁾	28	76 ⁽⁶⁾	40	95 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,27	0,34	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,1	8,9	6,9	17,7	4,5	10,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	18	23	7	13	8,1	14,3
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,056	0,063	<0,05	<0,05	0,053	0,070
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18	22	18	41	9,1	18,7
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	20	23	12	18	25	36
Zink [Zn]	mg/kg ds	60	75	29	59	47	89
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,095	0,095
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,073	0,073
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,058	0,058
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,055	0,055
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,49
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<0,35		<0,35		0,49	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		<0,0049		<0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	5,1	25,5 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,3	17,8 ⁽⁶⁾	5,8	29,0 ⁽⁶⁾	8,1	40,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<60	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Droge stof	% m/m	81,2	81,2 ⁽⁶⁾	81,5	81,5 ⁽⁶⁾	88	88 ⁽⁶⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6		98,9		97,6	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM13	MM14	SC01-3
Humus (% ds)		2,0	0,70	8,7
Lutum (% ds)		7,0	4,2	7,9
Datum van toetsing		9-10-2014	9-10-2014	9-10-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	43	103 ⁽⁶⁾	<20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<43 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,2	11,8	120
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,1	14,3	268 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	2,4
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,7	20,0	16
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	34
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	30	240
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	68	346
				0,081
				0,101
				51
				100
				6,5
				6,5
				420
				536
				2100
				3389
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054	0,15
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,26
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,15
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,077
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	<0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,37	<0,35	0,12
				0,13
				0,12
				1,4
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0011
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0,0013
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0049	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,0059
				0,0068
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	8,6
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	9,9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	32
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	37 ⁽⁶⁾
				20
				23 ⁽⁶⁾
				<6
				5 ⁽⁶⁾
				69
				79
OVERIG				
Droge stof	% m/m	87,1	87,1 ⁽⁶⁾	89,1
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5	99	89,1 ⁽⁶⁾
				75
				75 ⁽⁶⁾

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		SC03-3		
Humus (% ds)		9,8		
Lutum (% ds)		29		
Datum van toetsing		9-10-2014		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	130	116 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	0,5	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11	10	
Koper [Cu]	mg/kg ds	27	26	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,11	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29	26	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Lood [Pb]	mg/kg ds	37	36	
Zink [Zn]	mg/kg ds	100	93	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0050	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	12 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	12 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	4 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<25	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	64,8	64,8 ^(b)	
Gloeirest	% (m/m) ds	88,2		

Tabel 18: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Monsteridentificatie : SMMA01
 Datum/tijd monster : 2014-07-23 00:00:00
 Meetpunt : SMMA01 (RD coördinaten:)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	5.4	%	dg
Korrelgroottefractie	21.2	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	PAF-waarde		
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			Waarde	Hoed. heid	Meld.
Droge stof	67	%	dg	67	%	dg	Geen toetsoordeel mogelijk				6
METALEN											
lood	35	mg/kg	dg	38.8381	mg/kg	dg			1.2E-27	%	PAF
molybdeen	< 1.5	mg/kg	dg	< 1.05	mg/kg	dg			4E-35	%	PAF
nikkel	27	mg/kg	dg	30.2885	mg/kg	dg			4.9E-35	%	PAF
zink	190	mg/kg	dg	218.57	mg/kg	dg			9.86923	%	PAF
barium	110	mg/kg	dg	125.368	mg/kg	dg			3E-167	%	PAF
cadmium	0.23	mg/kg	dg	0.2728	mg/kg	dg	Verspreidbaar	7.5	1E-18	%	PAF
kobalt	7.6	mg/kg	dg	8.61895	mg/kg	dg			6.4E-20	%	PAF
koper	34	mg/kg	dg	39.5349	mg/kg	dg			4.8E-31	%	PAF
kwik	0.096	mg/kg	dg	0.1031	mg/kg	dg			5.3E-30	%	PAF
PAK's											
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.007	mg/kg	dg					
antraceen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			0.00336	%	PAF
benzo(a)antraceen	0.073	mg/kg	dg	0.073	mg/kg	dg			0.0008	%	PAF
benzo(a)pyreen	0.095	mg/kg	dg	0.095	mg/kg	dg			0.00925	%	PAF
benzo(ghi)peryleen	0.17	mg/kg	dg	0.17	mg/kg	dg			0.0231	%	PAF
benzo(k)fluorantheen	0.064	mg/kg	dg	0.064	mg/kg	dg			0.0002	%	PAF
chryseen	0.12	mg/kg	dg	0.12	mg/kg	dg			0.00458	%	PAF
fenantreen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			0.00507	%	PAF
fluorantheen	0.17	mg/kg	dg	0.17	mg/kg	dg			0.02	%	PAF
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.21	mg/kg	dg	0.21	mg/kg	dg			0.1169	%	PAF
naftaleen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			0.00789	%	PAF

POLYCHLOORBIFENYLEN

som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				< 9.07407 ug/kg	dg		
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	8.6E-19 %	PAF
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	3.8E-19 %	PAF
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	1E-19 %	PAF
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	2.2E-10 %	PAF
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	1.1E-19 %	PAF
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	2.5E-18 %	PAF
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	6.2E-20 %	PAF

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	130	mg/kg	C10C40d g	240.741 mg/kg	C10C40d g	Verspreidbaar	3000
---------------	-----	-------	--------------	---------------	--------------	---------------	------

MS PAF

meersoorten PAF metalen	9.86923 %	PAF	Verspreidbaar
meersoorten PAF organische verbindingen	1.69138 %	PAF	Verspreidbaar

Eindoordeel : Verspreidbaar

Aantal parameters : 27

Meldingen:

6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing

Monsteridentificatie : SMMB01
 Datum/tijd monster : 2014-07-23 00:00:00
 Meetpunt : SMMB01 (RD coördinaten:)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	5.7	%	dg
Korrelgroottefractie	93.7	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	PAF-waarde		
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			Waarde	Hoed. heid	Meld.
Droge stof	63	%	dg	63	%	dg	Geen toetsoordeel mogelijk				6
Gloeirest	93.7	%	Dk0002	93.7	%	Dk0002					
METALEN											
lood	21	mg/kg	dg	11.9478	mg/kg	dg	Verspreidbaar	1.2E-27	%	PAF	
molybdeen	< 1.5	mg/kg	dg	< 1.05	mg/kg	dg		4E-35	%	PAF	
nikkel	27	mg/kg	dg	9.11283	mg/kg	dg		4.9E-35	%	PAF	
zink	120	mg/kg	dg	49.4627	mg/kg	dg		2.4E-38	%	PAF	
barium	78	mg/kg	dg	24.2528	mg/kg	dg		3E-167	%	PAF	
cadmium	< 0.2	mg/kg	dg	< 0.09348	mg/kg	dg		1E-18	%	PAF	
kobalt	6.7	mg/kg	dg	2.13557	mg/kg	dg		6.4E-20	%	PAF	
koper	26	mg/kg	dg	12.5402	mg/kg	dg		4.8E-31	%	PAF	
kwik	0.072	mg/kg	dg	0.04116	mg/kg	dg		5.3E-30	%	PAF	
PAK's											
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				< 0.35	mg/kg	dg					
antraceen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		0.0029	%	PAF	
benzo(a)antraceen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		8.1E-05	%	PAF	
benzo(a)pyreen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		0.00059	%	PAF	
benzo(ghi)peryleen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		0.00034	%	PAF	
benzo(k)fluorantheen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		3.3E-05	%	PAF	
chryseen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		0.0001	%	PAF	
fenantreen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		0.00442	%	PAF	
fluorantheen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		0.0003	%	PAF	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		0.0015	%	PAF	
naftaleen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg		0.00691	%	PAF	
POLYCHLOORBIFENYLEN											
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				< 8.59649	ug/kg	dg					

2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	6.1E-19 %	PAF
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	2.7E-19 %	PAF
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	7.2E-20 %	PAF
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	1.7E-10 %	PAF
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	8E-20 %	PAF
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	1.8E-18 %	PAF
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	4.4E-20 %	PAF

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	93	mg/kg	C10C40d g	163.158 mg/kg	C10C40d g	Verspreidbaar	3000
---------------	----	-------	--------------	---------------	--------------	---------------	------

MS PAF

meersoorten PAF metalen	5.6E-14 %	PAF	Verspreidbaar
meersoorten PAF organische verbindingen	0.75706 %	PAF	Verspreidbaar

Eendoordeel : Verspreidbaar

Aantal parameters : 27

Meldingen:

6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing

Monsteridentificatie : SMMA01
 Datum/tijd monster : 2014-07-23 00:00:00
 Meetpunt : SMMA01 (RD coördinaten:)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	5.4	%	dg
Korrelgroottefractie	21.2	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
Droge stof	67	%	dg	67	%	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
METALEN									
lood	35	mg/kg	dg	38.8381	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	< 1.5	mg/kg	dg	< 1.05	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
nikkel	27	mg/kg	dg	30.2885	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	35	
zink	190	mg/kg	dg	218.57	mg/kg	dg	A	563	
barium	110	mg/kg	dg	125.368	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	0.23	mg/kg	dg	0.2728	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
kobalt	7.6	mg/kg	dg	8.61895	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
koper	34	mg/kg	dg	39.5349	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	0.096	mg/kg	dg	0.1031	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				1.007	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
antraceen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
benzo(a)antraceen	0.073	mg/kg	dg	0.073	mg/kg	dg			
benzo(a)pyreen	0.095	mg/kg	dg	0.095	mg/kg	dg			
benzo(ghi)peryleen	0.17	mg/kg	dg	0.17	mg/kg	dg			
benzo(k)fluorantheen	0.064	mg/kg	dg	0.064	mg/kg	dg			
chryseen	0.12	mg/kg	dg	0.12	mg/kg	dg			
fenantreen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
fluorantheen	0.17	mg/kg	dg	0.17	mg/kg	dg			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.21	mg/kg	dg	0.21	mg/kg	dg			
naftaleen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			

POLYCHLOORBIFENYLEN

som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				< 9.07407 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5
2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4.5
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.2963 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	130	mg/kg	C10C40d g	240.741 mg/kg	C10C40d A g	1250
---------------	-----	-------	--------------	---------------	----------------	------

Eindoordeel : Klasse A

Aantal parameters : 18

Meldingen:

6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing

Monsteridentificatie : SMMB01
 Datum/tijd monster : 2014-07-23 00:00:00
 Meetpunt : SMMB01 (RD coördinaten:)

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Parameter	Waarde	Eenheid	Hoedanigheid
Organische stof	5.7	%	dg
Korrelgroottefractie	93.7	%	Dk0002

Parameter	Meetwaarde			Toetswaarde			Result.	Norm waarde	Meld.
	Waarde	Eenheid	Hoed. heid	Waarde	Eenheid	Hoed. heid			
Droge stof	63	%	dg	63	%	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
Gloeirest	93.7	%	Dk0002	93.7	%	Dk0002			
METALEN									
lood	21	mg/kg	dg	11.9478	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	50	
molybdeen	< 1.5	mg/kg	dg	< 1.05	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
nikkel	27	mg/kg	dg	9.11283	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	35	
zink	120	mg/kg	dg	49.4627	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	140	
barium	78	mg/kg	dg	24.2528	mg/kg	dg	Geen toetsoordeel mogelijk		6
cadmium	< 0.2	mg/kg	dg	< 0.09348	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.6	
kobalt	6.7	mg/kg	dg	2.13557	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	15	
koper	26	mg/kg	dg	12.5402	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	40	
kwik	0.072	mg/kg	dg	0.04116	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	0.15	
PAK's									
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				< 0.35	mg/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	
antraceen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
benzo(a)antraceen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
benzo(a)pyreen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
benzo(ghi)peryleen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
benzo(k)fluorantheen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
chryseen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
fenantreen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
fluorantheen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
naftaleen	< 0.05	mg/kg	dg	< 0.035	mg/kg	dg			
POLYCHLOORBIFENYLEN									
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180				< 8.59649	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	20	
2,4,4'-trichloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807	ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5	

2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2
2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	1.5
2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4.5
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	4
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	3.5
2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	< 1	ug/kg	dg	< 1.22807 ug/kg	dg	<= Achtergrondwaarde	2.5

OVERIGE PARAMETERS

minerale olie	93	mg/kg	C10C40d g	163.158 mg/kg	C10C40d g	<= Achtergrondwaarde	190
---------------	----	-------	--------------	---------------	--------------	----------------------	-----

Eindoordeel : Altijd toepasbaar

Aantal parameters : 18

Meldingen:

6 heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing

Bijlage 6 Toetsingskader

MATE VAN BODEMVERONTREINIGING

Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007.

Onderstaande toetswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven:

- **Interventiewaarden (I)**
De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.
- **Streefwaarden grondwater (S)**
De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.
- **Achtergrondwaarden grond (AW)**
De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).
- **Tussenwaarde ($\frac{1}{2}(AW+I)$) resp. ($\frac{1}{2}(S+I)$)**
De tussenwaarde maakt geen onderdeel uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, maar wordt gebruikt als aanduiding voor de mate van bodemverontreiniging: 'matig verontreinigd'.

Per 1 november 2013 dient toetsing plaats te vinden via de landelijke toetsingsmodule van de Rijksoverheid genaamd BoToVa. Conform de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 worden de gemeten gehalten voor grond gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Hierna wordt getoetst aan de hierboven genoemde toetswaarden. De toetsing geeft weer of sprake is van een overschrijding van deze toetswaarden.

Met de invoering van de BoToVa wordt niet meer getoetst aan de tussenwaarde. Echter wordt deze waarde wel gebruikt als aanduiding voor de mate van bodemverontreiniging: 'matig verontreinigd'. Om dit toch te kunnen blijven gebruiken, wordt gebruik gemaakt van een index. Deze wordt als volgt berekend:

$$\frac{\text{Gestandaardiseerde meetwaarde} - \text{streefwaarde of achtergrondwaarde}}{\text{Interventiewaarde} - \text{streefwaarde of achtergrondwaarde}}$$

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{Index} \leq 0,0$ (gehalte $\leq$ AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde))
- Licht verontreinigd: $\text{Index} > 0,0 \leq 0,5$ ($\text{AW} / \text{S} < \text{gehalte} \leq \text{T}$ ('tussenwaarde'))
- Matig verontreinigd: $\text{Index} > 0,5 \leq 1,0$ ($\text{T} < \text{gehalte} \leq \text{I}$ (interventiewaarde))
- Sterk verontreinigd: $\text{Index} > 1,0$ (gehalten $> \text{I}$)

TOEPASSEN VAN GROND EN TOEPASSEN EN VERSPREIDEN VAN BAGGERSPECIE

Op het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie is de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 van toepassing. Daarin kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedspecifiek beleid.

Gebiedspecifiek beleid

Met het gebiedspecifiek beleid kunnen lokale (water)bodembeheerders zelf kwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarden geldt dat sprake moet zijn van stand still op gebiedsniveau. De normen in het gebiedspecifieke kader worden lokale Maximale waarden genoemd.

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de (water)bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbeterd.

Landbodem

Binnen het generieke kader zijn voor het toepassen op landbodem vier kwaliteitsklassen onderscheiden:

- **Vrij toepasbaar**
Een partij grond is vrij toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden.
Daarnaast wordt een partij grond als “vrij toepasbaar” geclassificeerd als bij meting van 7-16 parameters de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal twee stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden, met een maximum van tweemaal de achtergrondwaarden.
- **Bodemkwaliteitsklasse wonen**
Een partij grond wordt als “wonen” geclassificeerd als geen van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar wel één of meer gehalten meer dan tweemaal de achtergrondwaarden overschrijden en/of drie of meer gemeten gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.
- **Bodemkwaliteitsklasse Industrie**
Een partij grond wordt als “industrie” geclassificeerd als één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden wonen overschrijden, maar de maximale waarden industrie niet worden overschreden.
- **Niet toepasbaar**
Een partij grond is niet toepasbaar wanneer één of meer van de gemeten gehalten de maximale waarden industrie overschrijden.

Waterbodem

Binnen het generieke kader wordt onderscheid gemaakt tussen het toepassen van grond en baggerspecie enerzijds en het verspreiden van baggerspecie anderzijds:

- Binnen het kader van het toepassen van grond of baggerspecie op of in de waterbodem zijn vier kwaliteitsklassen te onderscheiden:
 - **Achtergrondwaarden**
Een partij grond of baggerspecie is vrij toepasbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden.
Daarnaast wordt baggerspecie als “vrij toepasbaar” geclassificeerd als bij meting van 7-16 parameters de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal twee stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden, met een maximum van tweemaal de achtergrondwaarden.

- Kwaliteitsklasse A
Er is sprake van kwaliteitsklasse A indien één of meer van de rekenkundige gemiddelden van de gemeten gehalten de achtergrondwaarden overschrijden, dan wel drie of meer van de rekenkundige gemiddelden van de gemeten gehalten de achtergrondwaarde overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A.
- Kwaliteitsklasse B
Er is sprake van kwaliteitsklasse B indien één of meer van de rekenkundige gemiddelden van de gemeten gehalten de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A overschrijden, maar niet de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B.
- Interventiewaarden
Een partij grond of baggerspecie is niet toepasbaar wanneer één of meer van de rekenkundige gemiddelden van de gemeten gehalten de interventiewaarden voor waterbodem (gelijk aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse B) overschrijden.
- Binnen het kader voor het verspreiden van baggerspecie wordt onderscheid gemaakt tussen het verspreiden in zoet water, zout water en op het aangrenzend perceel. Per toepassingslocatie wordt onderscheid gemaakt in verschillende kwaliteitsklassen:
 - In zoet water:
 - Vrij verspreidbaar:
Baggerspecie is vrij verspreidbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden.
 - Verspreidbaar:
Baggerspecie is verspreidbaar wanneer deze voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A.
 - Niet verspreidbaar:
Baggerspecie is niet verspreidbaar wanneer deze niet voldoet aan de maximale waarden voor kwaliteitsklasse A.
 - In zout water:
 - Verspreidbaar:
Baggerspecie is verspreidbaar wanneer deze voldoet aan de normen voor verspreiden van baggerspecie in zout water. Bij toetsing aan deze waarden mogen de gehalten van ten hoogste twee gemeten stoffen 50% hoger zijn dan de maximale waarden voor verspreiden in zout water. Prioritaire stoffen en PCB's zijn uitgezonderd van deze mogelijkheid.
 - Niet verspreidbaar:
Baggerspecie is niet verspreidbaar wanneer deze niet voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden in zout water.
 - Op het aangrenzende perceel:
 - Vrij verspreidbaar:
Baggerspecie is vrij verspreidbaar wanneer deze voldoet aan de achtergrondwaarden.
 - Verspreidbaar:
Baggerspecie is verspreidbaar wanneer deze voldoet aan specifieke toetsregels, die zijn gebaseerd op ecologische risico's. De risico's worden (voor de meeste stoffen) uitgedrukt met de parameter msPAF (meer-soorten Potentieel Aangetast Fractie). De msPAF geeft een indicatie van het deel van de potentieel aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden van het aanwezige mengsel van verontreinigingen.
 - Niet verspreidbaar: Baggerspecie is niet verspreidbaar wanneer de interventiewaarden voor landbodem worden overschreden of wanneer de baggerspecie niet voldoet aan de bovengenoemde specifieke toetsregels, die zijn gebaseerd op ecologische risico's.

Bijlage 7

Verklaring veldwerk

Verklaring

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek bedrijfsuitbreiding Aviko Steenderen
Projectnummer B03203.00028.0500

Hierbij verklaart

Naam Martien Cox
Functie veldmedewerker
Werkgever Arcadis Nederland BV

dat

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Ondertekening,

Datum,

07-10-2014

Verklaring

Projectnaam Verkennend bodemonderzoek bedrijfsuitbreiding Aviko Steenderen
Projectnummer B03203.00028.0500

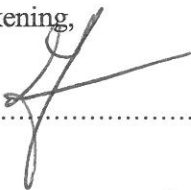
Hierbij verklaart

Naam Adrie Meeuwissen
Functie veldmedewerker
Werkgever Arcadis Nederland BV

dat

het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Ondertekening,



.....

Datum,

22/7/14
.....

Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever	: Arcadis
Contactpersoon	: M. Meuwissen
Betreft	: Steenderen
Onze referentie	: V7903
Uw referentie	: B032030000280500

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aanvinken)

☒	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
☐	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
☒	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000

[illegible]

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

Bijlage 8

Situatietekening

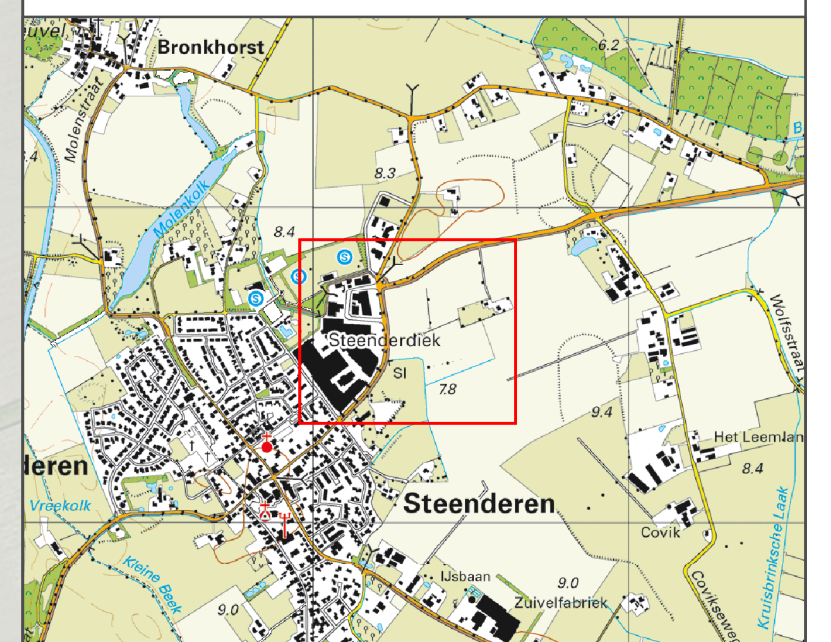
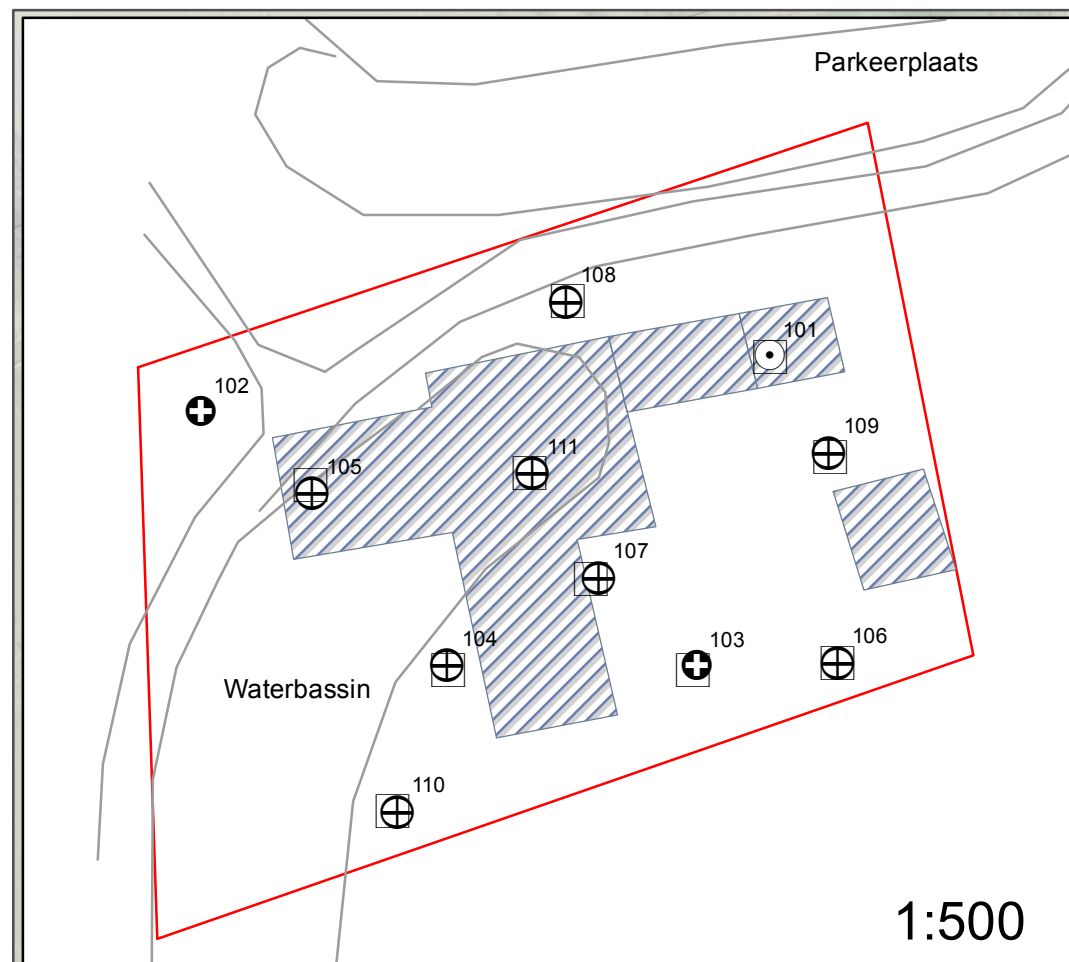
Legenda

Boring

- Waterbodemmonster
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring dieper dan 0,5 m -mv
- Peilbuis
- Asbestinspectiegat
- Voormalige bebouwing
- Onderzoeksgebied
- Contour asbestonderzoek
- Gedempte sloot

Waterbodemonderzoek

- Vak A
- Vak B

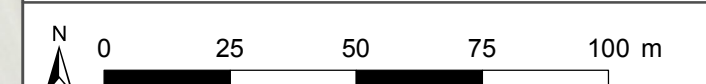


opdrachtgever:

Aviko



datum: 13-10-2014
schaal (A2): 1:1.500
tekenaar: M.N.J. Meuwissen
projectleider: J.A. Mekink
locatie: \0500 bodemonderzoeken\Aviko
pdf: \0500 bodemonderzoeken\Aviko20141013



projectnummer: B03203.000028.0500
tekening: 1
versie: 1

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community; Sources: Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), and the GIS User Community

Colofon

VERKENNEND BODEMONDERZOEK TOEKOMSTIGE BEDRIJFSUITBREIDING LOCATIE: DR. A. ARIËNSSTRAAT TE STEENDEREN

OPDRACHTGEVER:

Aviko BV

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

ir. M.N.J. Meuwissen

GECONTROLEERD DOOR:

ing. J.A. Mekking

VRIJGEGEVEN DOOR:

ir. M.N.J. Meuwissen

15 oktober 2014

078074305:B

ARCADIS NEDERLAND BV

Het Rietveld 59a

Postbus 673

7300 AR Apeldoorn

Tel 055 5815 999

Fax 055 5815 599

www.arcadis.nl

Handelsregister 09036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.