

**ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK
ONVERDACHTE DEEL HERINRICHTING
DEELPLAN 3**

GREEN PARK AALSMEER GEBIEDSONTWIKKELING B.V.

26 augustus 2015
078592588:A - Definitief
C05046.001753.1300



Inhoud

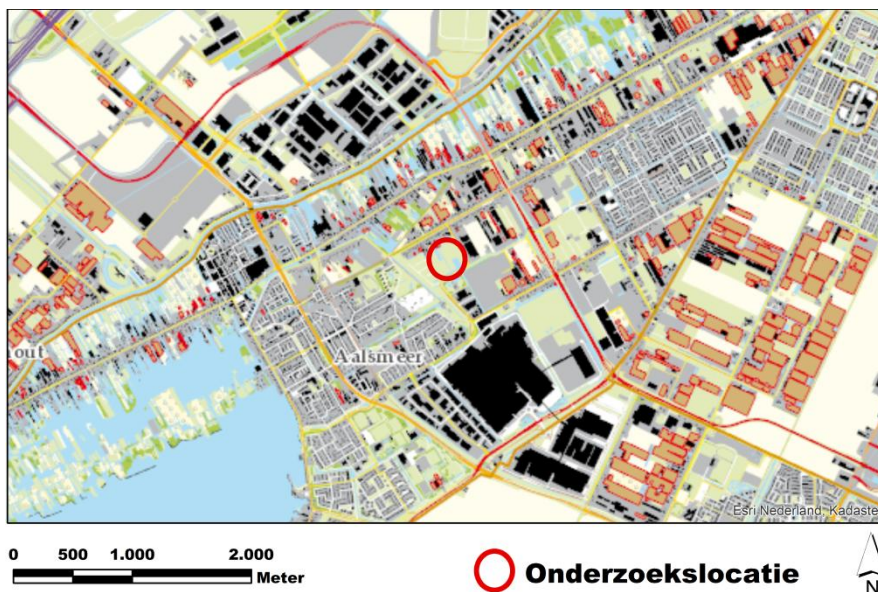
1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel.....	4
1.3	Werkzaamheden.....	4
1.4	Leeswijzer	4
2	Achtergrondinformatie	5
2.1	Huidige situatie en toekomstige situatie	5
2.2	Voormalig bodemgebruik (historie).....	5
2.3	Bodeminformatie	6
2.3.1	Uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.3.2	Bodemkwaliteitskaart.....	6
2.3.3	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Conclusies actualisatie vooronderzoek.....	6
3	Opzet en uitvoering van het onderzoek	7
3.1	Hypothese en onderzoeksopzet.....	7
3.2	Uitvoering veldwerk	7
3.3	Uitvoering analyses	8
3.4	Kwaliteitsborging	8
4	Resultaten.....	11
4.1	Bodemopbouw en grondwater	11
4.2	Veldwaarnemingen	11
4.2.1	Grond	11
4.2.2	Grondwater	12
4.2.3	Asbest	12
4.3	Laboratoriumonderzoek en toetsing.....	13
4.3.1	Grond	13
4.3.2	Grondwater	15
4.4	Interpretatie en toetsing hypothese.....	15
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen.....	17
5.1	Samenvatting uitgevoerd onderzoek	17
5.2	Conclusies	17
5.3	Aanbevelingen	18
Bijlage 1	Boorprofielen	19
Bijlage 2	Analysecertificaten.....	21
Bijlage 3	Toetsing van de analyseresultaten	23
Bijlage 4	Toelichting op het toetsingskader.....	25
Bijlage 5	Verklaring onafhankelijkheid (Kwalibo).....	27

Bijlage 6	Foto's van de locatie.....	29
Bijlage 7	Tekeningen.....	31
Colofon.....		33

1 Inleiding

In opdracht van Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling B.V. heeft ARCADIS Nederland B.V. een actualiserend milieukundig bodemonderzoek verricht binnen deelplan 3 te Aalsmeer. De onderzoeklocatie betreft het gebied gelegen achter Aalsmeerderweg 54 tot en met 68, waar een nieuw natuur- en recreatiegebied wordt aangelegd.

Het betreft de kadastrale percelen (of delen daarvan): gemeente Aalsmeer, sectie B, nummers 5920, 5909, 6035, 6033, 7123, 6031, 6145, 5765. Het oppervlak van de locatie is circa 6 ha. Het gebied staat bekend als de locatie met paddenpoelen en is onbebouwd. De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in Afbeelding 1.



Afbeelding 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 2009) en de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem).

1.1 AANLEIDING

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande herinrichting van de locatie.

1.2 DOEL

Het doel van dit actualiserend onderzoek is om de huidige stand van zaken met betrekking tot de milieuhygiënische situatie op de locatie vast te stellen.

Het bodemonderzoek is niet gericht op het vaststellen 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. Wel zijn de onderzoeksresultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Het doel daarvan is om een indicatie te krijgen over de mogelijkheden om eventueel vrijkomende grond te hergebruiken.

1.3 WERKZAAMHEDEN

In het kader van het verkennend onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Vooronderzoek conform NEN 5725.
- Veldonderzoek.
- Laboratoriumonderzoek.
- Toetsing en interpretatie van de analyseresultaten.
- Toetsing van de onderzoekshypothese.
- Rapportage inclusief formuleren van conclusies en aanbevelingen.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

1.4 LEESWIJZER

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van het onderzoek staan beschreven in hoofdstuk 4. Ten slotte volgen in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen.

In de bijlagen zijn onder meer boorprofielen, analysecertificaten en kaartmateriaal opgenomen.

2

Achtergrondinformatie

In dit hoofdstuk staan de beschikbare gegevens van de locatie beschreven. Voor de bepaling van de onderzoeksstrategie is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Het vooronderzoek is grotendeels uitgevoerd tijdens een voorgaand onderzoek¹. Dit vooronderzoek is aangevuld met informatie over de gewijzigde situatie na 2008. Een samenvatting van de resultaten van het vooronderzoek is weergegeven in dit hoofdstuk.

De informatie is afkomstig van de opdrachtgever en de gemeente Aalsmeer. Daarnaast zijn de volgende internetbronnen geraadpleegd:

- Bodemkwaliteitskaart Gemeente Aalsmeer.
- Bodemloket (www.bodemloket.nl).
- Historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl).

2.1 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

De onderzoeklocatie betreft het gebied gelegen achter Aalsmeerderweg 54 tot en met 68. Het betreft de kadastrale percelen: (of delen daarvan) gemeente Aalsmeer, sectie B, nummers 5920, 5909, 6035, 6033, 7123, 6031, 6145, 5765. De oppervlakte van het gebied is circa 6. Het gebied is onbebouwd en bevat een aantal paddenpoelen.

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een visuele terreininspectie uitgevoerd. Op de onderzoeklocatie zijn twee bulten met puin aangetroffen en een dump met duikers en bakstenen van een oude schoorsteen. Ook is er onder het gras een asfaltpad aanwezig. In bijlage 6 zijn enkele overzichtsfoto's van de onderzoeklocatie opgenomen.

2.2 VOORMALIG BODEMGEBRUIK (HISTORIE)

Voor 2008 bestond het terrein voornamelijk uit braakliggend terrein en weiland met enkele opstallen voor de glastuinbouw. Na 2008 is het terrein ingericht als natuurgebied en zijn meerdere watergangen en paddenpoelen gegraven.

¹ Verkennend bodem- en asbest-in-grondonderzoek Deelplan 3 Greenpark te Aalsmeer, projectnummer 20080021, BK Ingenieurs, 15 maart 2008.

2.3 BODEMINFORMATIE

2.3.1 UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN

Op het terrein is in 2008 een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd (Verkennd bodem- en asbest-in-grondonderzoek Deelplan 3 Greenpark te Aalsmeer, projectnummer 20080021, BK Ingenieurs, 15 maart 2008). Tijdens het onderzoek zijn in het huidige onderzoeksgebied ten hoogste lichte verontreinigingen in de boven en ondergrond aangetoond. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met nikkel. De nikkelverontreiniging hing waarschijnlijk samen met het gebruik van meststoffen, waardoor een evenwichtsstoornis in de bodem is opgetreden. Wanneer de bemesting wordt beëindigd, zal het evenwicht zich, naar alle waarschijnlijkheid, weer herstellen. Verder zijn er ten hoogste lichte verontreinigingen in het grondwater aangetroffen. Er is binnen het gebied geen asbest aangetroffen in concentraties boven de interventiewaarden.

2.3.2 BODEMKWALITEITSKAART

Op de regionale bodemkwaliteitskaart is de boven- en ondergrond in het gebied ingedeeld in de klasse 'landbouw/natuur-gebiedspecifiek' respectievelijk 'landbouw/natuur'.

2.3.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de gegevens van dinoloket en de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (Zandvoort, kaartblad 24, Amsterdam 25 west, 25 oost). De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van de bovengenoemde gegevens, is weergegeven in tabel 1.

Diepte	Geologische formatie
mv* tot 11,0 m -NAP	Slecht doorlatende deklaag bestaande uit lichte tot zware kleien en veenafzettingen met inschakelingen van fijne, slibhoudende zanden.
Vanaf 11,0 m -NAP	1 ^{ste} en 2 ^{de} watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Boxtel en Kreftenheye (bovenste gedeelte) en uit afzettingen behorende tot de Formaties van Urk en Sterksel (onderste gedeelte).

Tabel 1 Schematisering bodemopbouw

*Het maaiveld bevindt zich op circa 3,5 m -NAP. De locatie ligt niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied

2.4 CONCLUSIES ACTUALISATIE VOORONDERZOEK

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat op de locatie ten hoogste licht verhoogde waarden worden verwacht voor PAK, zware metalen en EOX. In het grondwater is wel een sterke verontreiniging met nikkel aangetroffen, maar deze hangt waarschijnlijk samen met bemesting en zal waarschijnlijk verdwijnen nadat de bemesting beëindigd is. Het meest recente bodemonderzoek is meer dan zes jaar oud en dient te worden geactualiseerd.

Op basis van het vooronderzoek worden ten hoogste lichte verontreinigingen verwacht in grond en grondwater.

3

Opzet en uitvoering van het onderzoek

3.1 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Op basis van deze resultaten is de onderzoekshypothese en de bijbehorende onderzoeksstrategie geformuleerd. In de NEN 5740 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

In de navolgende tabel is de onderzoekshypothese en de geformuleerde onderzoeksstrategie samengevat.

Onderzoek	Strategie	Oppervlakte	Boringen en inspectie	Analyses
Verkennd NEN5740 bodem	Grootschalig onverdacht	5,9 ha	25 boringen tot 0,5 m –mv 6 boringen tot grondwater 7 peilbuizen - Visuele inspectie maaiveld	7 x standaardpakket grond 7 x standaardpakket grondwater

* toelichting analyses: zie §3.3

Tabel 2 Samenvatting onderzoeksstrategie

Aangezien de onverdachte locatie groter is dan 1,0 ha en uit het vooronderzoek is gebleken dat deze altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad (namelijk landbouwgebied) is de onderzoeksstrategie voor grootschalig onverdachte locaties (ONV-GR) gehanteerd.

3.2 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 en 23 juni 2015 (plaatsen boringen en peilbuizen) en 1 juli 2015 (bemonsteren peilbuizen).

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de bodemkundige samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De grond uit de boringen is met behulp van de oliedetectiepan beoordeeld op de aanwezigheid van olieachtige en oppervlakte-actieve stoffen.

De uitgeboorde grond van elke boring is per bodemlaag van maximaal 0,5 m bemonsterd. Afhankelijk van de bodembouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

Ruim een week na plaatsing van de peilbuis zijn de grondwatermonsters genomen. In deze periode heeft zich het evenwicht tussen de grond en het grondwater kunnen herstellen. Om een indruk te krijgen van de grondwaterkwaliteit is in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) bepaald. Tevens is bij het bemonsteren van de peilbuizen de troebelheid gemeten.

3.3 UITVOERING ANALYSES

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van zowel de bovengrond als de ondergrond in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters heeft plaats gevonden op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de locaties van de boringen en/of het bodemtype.

De monsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket.
Het standaardpakket 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's).
- 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).

De zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

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 Rotterdam, 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) en 2002 (nemen van grondwatermonsters) zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB';
- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door (een) erkende medewerker(s), namelijk de heer Tim van der Ark (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en de heer Johann Wachter (nemen van grondwatermonsters) van ARCADIS;
- de grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te 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 5.

Opmerkingen op de analyse certificaten

Voor een aantal monsters is de conserveringstermijn voor minerale olie. Gezien echter de gekoelde opslagcondities en de aard van de te analyseren stof is het niet aannemelijk dat er substantiële afbraak heeft plaatsgevonden. Het is daarom onwaarschijnlijk dat de betrouwbaarheid van het laboratoriumonderzoek hierdoor is beïnvloed. Gezien bovenstaande achten wij dit een niet-kritische afwijking.

4 Resultaten

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

4.1 BODEMOPBOUW EN GRONDWATER

De lokale bodemopbouw is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en bestaat uit een afwisseling van zand, en klei met plaatselijk een laag veen (op circa 0,4 – 1,0 m –mv). In bijlage 1 zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen. De locatie van de boringen en de peilbuizen is weergegeven op tekening 01 (bijlage 7). Het grondwater is tijdens het onderzoek aangetroffen op 0,8 à 1,0 m-mv.

4.2 VELDWAARNEMINGEN

Westelijk van boring 002 is een terreindeel aanwezig waar duikers liggen opgeslagen. Op dit deel is ook een kapotte bakstenen schoorsteen aanwezig (zie foto 19 en 21 in Bijlage 6).

Asfaltpad

Op het terrein is, onder een dunne graslaag, een asfaltpad aangetroffen. Boring 001 is aan de noordelijke zijde geplaatst. Hier was geen asfalt meer aanwezig, wel een puinlaag. Boring 014 is in het asfaltpad geplaatst. Onder het asfalt is ook een puinlaag aanwezig waarin slakken/sintels voorkomen. Het pad is circa 2 meter breed. Volgens een buurman is het pad afkomstig uit ongeveer 1960 en liep het pad langs een kas.

Bulten puin naast vijvers

Op het terrein zijn enkele vijvers aanwezig. Noordelijk van de vijver bij boring 004 ligt een bult puin van circa 15 kubieke meter. Tussen dit puin zit zand dat is bemonsterd als monster 'bult naast vijver'. Noordelijk van de vijver bij boring 028 ligt een bult puin van circa 25 kubieke meter. Het zand tussen het puin is bemonsterd als monster 'bult naast vijver 2'. Onder beide vijvers is vijverzeil aanwezig.

4.2.1 GROND

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare kenmerken. In de boorstaten (bijlage 2) staan deze waarnemingen per boring weergegeven. In Tabel 3 zijn de waarnemingen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging samengevat.

Boring	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
001	0,00 - 0,40	Puin	sterk baksteenhoudend, sterk puinhoudend
004	0,20 - 0,21	N.v.t.	vijverzeil
009	0,00 - 0,40	Klei	sporen puin, sporen grind
014	0,00 - 0,05	Asfalt	-
	0,05 - 0,50	Puin	matig baksteenhoudend, uiterst puinhoudend, zwak slakhoudend
017	0,00 - 0,40	Klei	zwak glashoudend
039	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
bult naast vijver	0,00 - 0,80	Zand	volledig puin, grote brokken voornamelijk beton
bult naast vijver 2	0,00 - 1,00	Zand	volledig puin, volledig baksteen, grote brokken beton en baksteen

Tabel 3 Waarnemingen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging

4.2.2 GRONDWATER

De zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het grondwater is in het veld bepaald. In tabel 4 zijn de resultaten van de veldmetingen weergegeven.

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater- stand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
001	1,30 - 2,30	1,61	6,8	1356	5,7
002	1,50 - 2,50	2,34	6,9	1756	14
003	1,30 - 2,30	0,88	6,9	1407	9,2
004	1,50 - 2,50	0,88	6,6	1487	8,3
005	1,50 - 2,50	1,98	6,7	1757	38
006	1,50 - 2,50	1,01	6,7	2114	12
007	1,50 - 2,50	1,01	6,9	1203	18

Tabel 4 Veldmetingen grondwater

De grondwatermonsters uit peilbuizen 005, 006 en 007 waren troebel (een watermonster met een waarde >10 NTU wordt als troebel beschouwd).

De zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen van het grondwater (EC) zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

4.2.3 ASBEST

Voorafgaand aan het veldwerk is een visuele inspectie van de locatie op het voorkomen van eventueel gedumpt asbesthoudend materiaal uitgevoerd. Er is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. In boringen 001 en 014 is asbest verdacht puin aangetroffen. In de overige boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.3 LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de aanwezigheid en de gehalten van de onderzochte stoffen. De analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 2. Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft met BoToVa plaatsgevonden aan het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007. De gemeten gehalten voor grond zijn daarbij gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). De resultaten van toetsing van de analyses zijn, inclusief correctie naar een standaard bodem, opgenomen in bijlage 3.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt in de voorliggende rapportage 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 $> \text{I}$)

Daarnaast is een toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 uitgevoerd. Deze toetsing geeft een indicatieve indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond.

De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid, zoals vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

Het resultaat van deze toetsing is slechts indicatief en geeft geen uitsluitel over de toepassingsmogelijkheden. Een toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 4.

4.3.1 GROND

De resultaten van toetsing van de grondmonsters zijn samengevat in tabel 5.

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	>Achtergrondwaarde (Index)	> Interventie-waarde (Index)	Klasse Rbk (indicatief)
Bovengrond					
MM01	0,00 - 0,50	002 (0,00 - 0,30) 004 (0,00 - 0,20) 022 (0,00 - 0,50) 024 (0,00 - 0,50) 026 (0,00 - 0,50) 029 (0,00 - 0,50) 037 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,00 - 0,50	003 (0,00 - 0,40) 008 (0,00 - 0,40) 009 (0,00 - 0,40) 015 (0,00 - 0,50) 034 (0,00 - 0,40) 035 (0,00 - 0,50) 036 (0,00 - 0,40) 039 (0,00 - 0,50)	Lood (0,02) PAK (-)	-	Altijd toepasbaar
MM03	0,00 - 0,50	006 (0,00 - 0,50) 016 (0,00 - 0,50) 017 (0,00 - 0,40) 018 (0,00 - 0,50)	Zink (0,07) Kwik (-) Lood (0,03) PAK (0,19)	-	Klasse industrie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	>Achtergrondwaarde (Index)	> Interventie-waarde (Index)	Klasse Rbk (indicatief)
		021 (0,00 - 0,50) 027 (0,00 - 0,40) 028 (0,00 - 0,40) 032 (0,00 - 0,50) 033 (0,00 - 0,50) 038 (0,00 - 0,50)			
MM04	0,00 - 0,50	005 (0,00 - 0,50) 007 (0,00 - 0,50) 012 (0,00 - 0,50) 013 (0,00 - 0,50) 019 (0,00 - 0,50) 020 (0,00 - 0,50) 023 (0,03 - 0,50) 030 (0,00 - 0,50) 031 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond					
MM05	0,40 - 0,90	010 (0,50 - 0,80) 011 (0,40 - 0,90)	Zink (0,02) PAK (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM06	0,30 - 1,30	001 (0,40 - 0,80) 002 (0,30 - 0,80) 003 (0,40 - 0,80) 004 (0,50 - 1,00) 005 (0,60 - 1,10) 006 (0,60 - 1,10) 007 (0,60 - 1,10) 008 (0,50 - 1,00) 009 (0,40 - 0,80) 013 (0,80 - 1,30)	-	-	Altijd toepasbaar
MM07	0,80 - 2,10	001 (0,80 - 1,30) 002 (1,30 - 1,80) 003 (1,30 - 1,80) 004 (1,00 - 1,50) 005 (1,60 - 2,10) 006 (1,10 - 1,50) 007 (1,60 - 2,10) 008 (1,00 - 1,50) 009 (0,80 - 1,30) 013 (1,30 - 1,60)	PCB (0,01)	-	Altijd toepasbaar
Bulten puin					
bult 1	0,00 - 0,80	bult naast vijver	-	-	*
bult 2	0,00 - 1,00	bult naast vijver 2	-	-	*

* Niet bepaald in verband met het aanwezige puin

Tabel 5 Samenvatting toetsingsresultaten grond

4.3.2 GRONDWATER

De resultaten van toetsing van de grondwatermonsters zijn samengevat in tabel 6.

Peilbuis (m -mv)	Filterdiepte	>Streefwaarde (Index)	> Interventiewaarde
001	1,30 - 2,30	Barium (0,42)	-
002	1,50 - 2,50	Barium (0,5)	-
003	1,30 - 2,30	Barium (0,33)	-
004	1,50 - 2,50	Barium (0,5)	-
005	1,50 - 2,50	Barium (0,66)	-
006	1,50 - 2,50	Barium (0,28)	-
007	1,50 - 2,50	Barium (0,31)	-

Tabel 6 Samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Gezien de troebelheid van de monster uit peilbuizen 005, 006 en 007 (zie paragraaf 4.2.2) kan de bemonstering van het grondwater uit deze peilbuizen van invloed zijn geweest op de analyseresultaten. Uitzondering hierop vormen de resultaten voor zware metalen, waaronder barium. Dit komt omdat tijdens monsternamen voor analyse op zware metalen het grondwatermonster wordt gefiltreerd, waardoor de invloed van de troebelheid op de resultaten voor zware metalen grotendeels teniet wordt gedaan. Aangezien alleen het metaal barium is aangetroffen heeft de troebelheid waarschijnlijk geen effect gehad op de resultaten. Er heeft daarom geen herbemonstering van de peilbuizen plaatsgevonden.

4.4 INTERPRETATIE EN TOETSING HYPOTHESE

Bovengrond

De bovengrond van de locatie blijkt licht verontreinigd met zware metalen (lood, kwik en zink) en PAK.

Ondergrond

De ondergrond is licht verontreinigd met zink, PCB en PAK.

Grondwater

Het grondwater bevat licht tot matige verontreinigingen met barium.

De vooraf opgestelde hypothese dat de boven- en ondergrond ten hoogste lichte verontreinigingen bevat is juist gebleken. De hypothese dat het grondwater ten hoogste lichte verontreinigingen bevat wordt verworpen.

Asbest

In het puin bij het pad is asbestverdacht materiaal aangetroffen. De vooraf opgestelde hypothese onverdacht voor asbest is niet juist gebleken.

5

Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 SAMENVATTING UITGEVOERD ONDERZOEK

In opdracht van Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling B.V. heeft ARCADIS Nederland B.V. een actualiserend milieukundig bodemonderzoek verricht binnen deelplan 3 te Aalsmeer. De onderzoeklocatie betreft het gebied gelegen achter Aalsmeerderweg 54 tot en met 68. Het betreft de kadastrale percelen: (of delen daarvan) gemeente Aalsmeer, sectie B, nummers 5920, 5909, 6035, 6033, 7123, 6031, 6145, 5765. De oppervlakte van het gebied is circa 6 ha. Het gebied staat bekend als de locatie met paddenpoelen en is momenteel onbebouwd. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van dit actualiserend onderzoek is om de huidige stand van zaken met betrekking tot de milieuhygiënische situatie op de locatie vast te stellen.

5.2 CONCLUSIES

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op het terrein zijn twee bulten puin aanwezig en een dump met duikers en bakstenen van een oude schoorsteen. In het zand uit de bulten puin zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
- Onder het gras bij boring 14 zijn de resten van een asfaltpad aangetroffen.
- De bovengrond van de locatie blijkt licht verontreinigd met zware metalen en PAK.
- De ondergrond is licht verontreinigd met zink, PCB en PAK.
- Het grondwater bevat een licht tot matige verontreiniging met barium.
- Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese, dat de bodem ten hoogste licht is verontreinigd, verworpen.
- Aangezien enkel sprake is van licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB, is er vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van saneringsmaatregelen.
- In twee boringen is asbestverdacht puin aangetroffen. Het puin is niet geanalyseerd op asbest.

5.3 AANBEVELINGEN

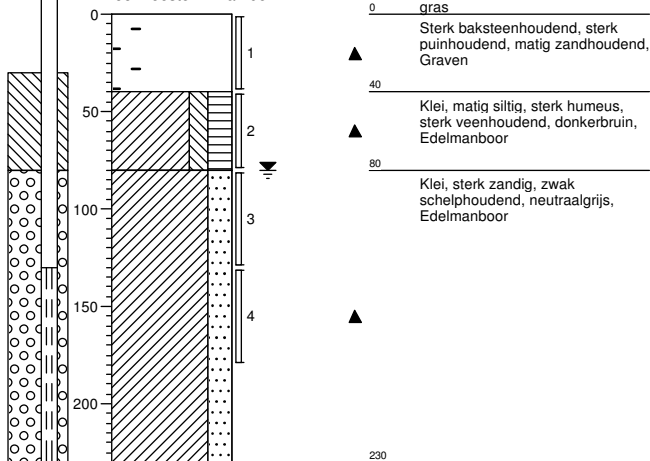
- Aanbevolen wordt om mogelijke verontreiniging met asbest ter plaatse van boring 001 en 014 nader te onderzoeken.
- Een nader onderzoek naar de matige verontreiniging met barium in het grondwater achten we niet zinvol. Omdat uit het vooronderzoek geen (potentiele) plaatselijk bron voor barium naar voren is gekomen en in de peilbuizen een vergelijkbare concentratie (ruim onder de interventiewaarde) is gemeten, is er geen aanleiding om een overschrijding van de interventiewaarde te verwachten.
- Indien het asfaltpad verwijderd wordt, dient de teerhoudendheid van het asfalt bepaald te worden.
- Indien er grond van de locatie vrijkomt, moet er op basis van de indicatieve toetsing rekening mee worden gehouden dat de een deel van de bovengrond elders niet zonder meer vrij toepasbaar is.
- Daarnaast geldt dat bij alle grondwerkzaamheden rekening gehouden moet worden met het vrijkomen van verontreinigde grond waarmee conform de geldende wet- en regelgeving (Besluit Bodemkwaliteit) op milieuhygiënisch verantwoorde wijze mee moet worden omgegaan.

Bijlage 1

Boorprofielen

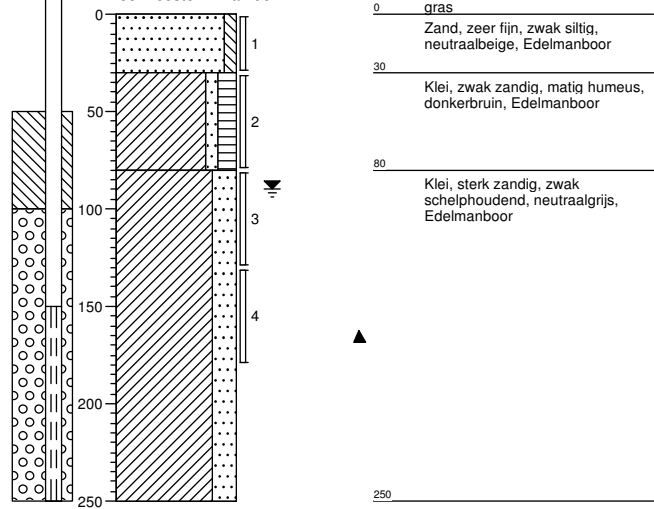
Boring: 001

Datum 22-06-2015
X: 113116,9
Y: 476007,69
Boormeester: T. van der Ark



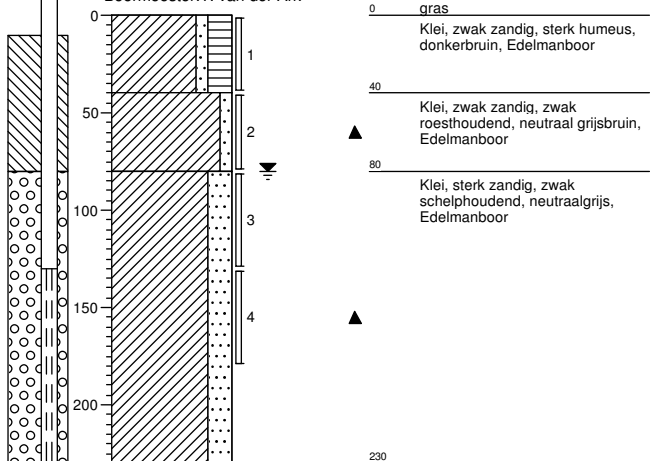
Boring: 002

Datum 22-06-2015
X: 113187,35
Y: 475841,34
Boormeester: T. van der Ark



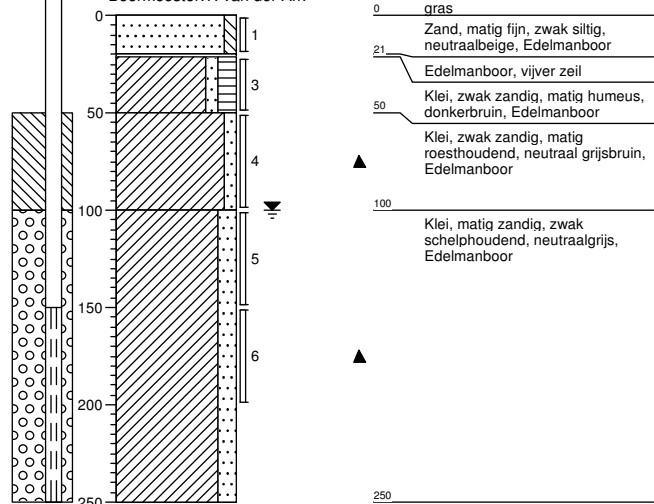
Boring: 003

Datum 22-06-2015
X: 113191,49
Y: 475945,55
Boormeester: T. van der Ark



Boring: 004

Datum 23-06-2015
X: 113222,78
Y: 476037,77
Boormeester: T. van der Ark



Projectleider: H.W. Zweerts

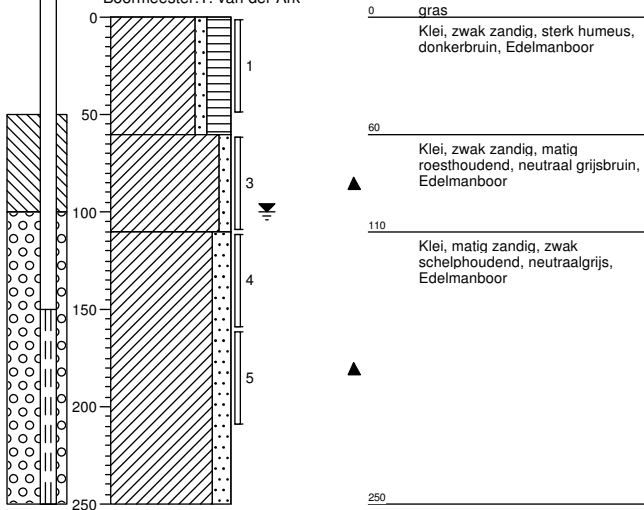
Veldwerk uitgevoerd door: Tim van der Ark

Projectcode: C050460017531300

Projectnaam: Greenpark herinrichting Deelplan 3 Aalsmeer

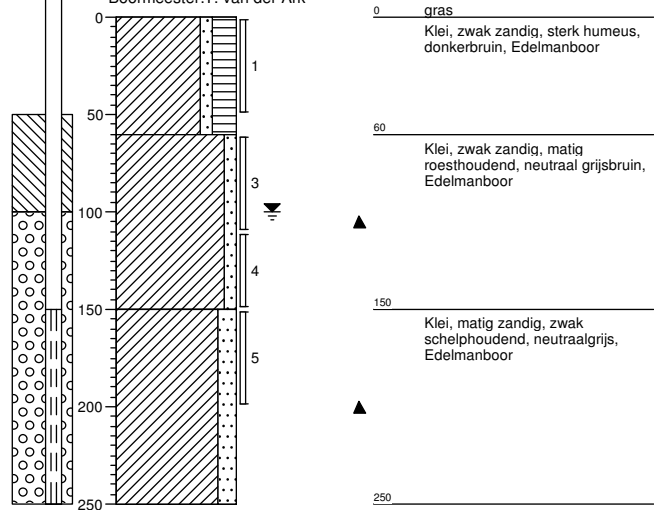
Boring: 005

Datum 23-06-2015
X: 113277,65
Y: 476114,56
Boormeester: T. van der Ark



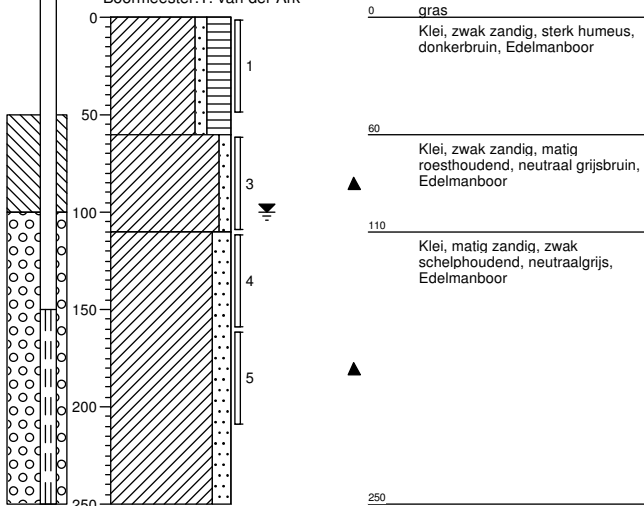
Boring: 006

Datum 23-06-2015
X: 113290,76
Y: 475964,55
Boormeester: T. van der Ark



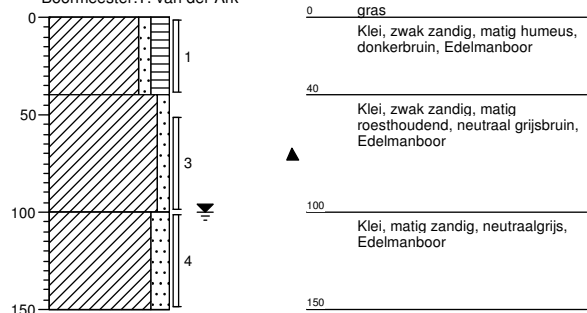
Boring: 007

Datum 23-06-2015
X: 113366,57
Y: 475911,98
Boormeester: T. van der Ark



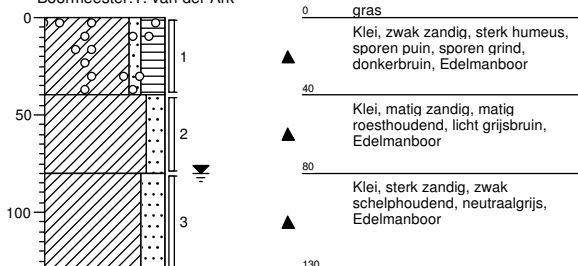
Boring: 008

Datum 22-06-2015
X: 113241,82
Y: 475856,31
Boormeester: T. van der Ark



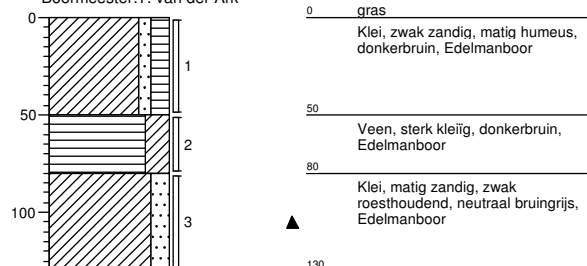
Boring: 009

Datum 22-06-2015
X: 113132,72
Y: 475919,17
Boormeester: T. van der Ark



Boring: 010

Datum 22-06-2015
X: 113195,67
Y: 475995,56
Boormeester: T. van der Ark



Projectleider: H.W. Zweerts

Veldwerk uitgevoerd door: Tim van der Ark

Projectcode: C050460017531300

Projectnaam: Greenpark herinrichting Deelplan 3 Aalsmeer

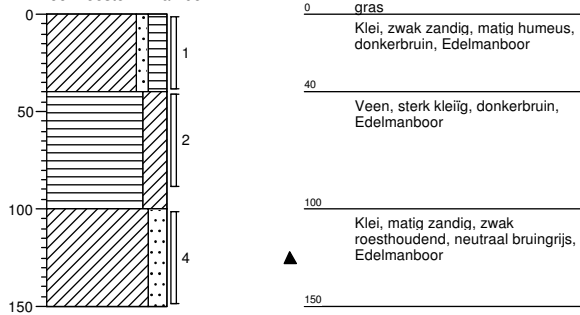
Boring: 011

Datum 23-06-2015

X: 113256,13

Y: 475936,69

Boormeester: T. van der Ark



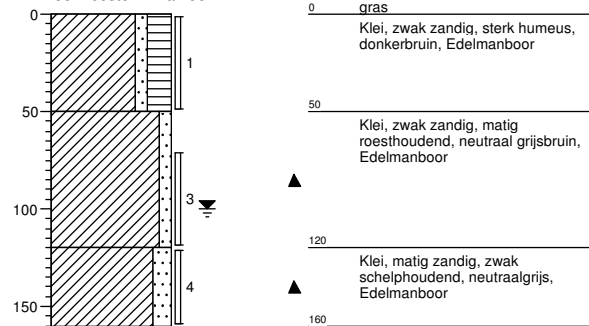
Boring: 012

Datum 23-06-2015

X: 113347,58

Y: 475978,03

Boormeester: T. van der Ark



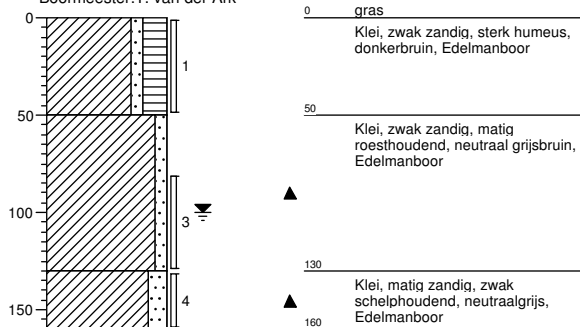
Boring: 013

Datum 23-06-2015

X: 113276,85

Y: 476051,18

Boormeester: T. van der Ark



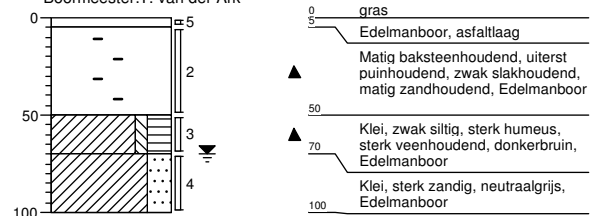
Boring: 014

Datum 22-06-2015

X: 113131,41

Y: 475981,1

Boormeester: T. van der Ark



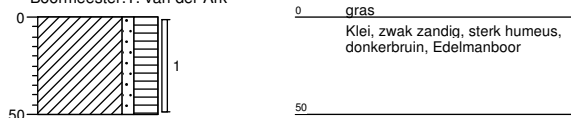
Boring: 015

Datum 22-06-2015

X: 113117,62

Y: 475947,36

Boormeester: T. van der Ark



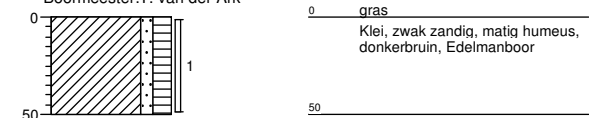
Boring: 016

Datum 22-06-2015

X: 113173,39

Y: 476036,47

Boormeester: T. van der Ark



Projectleider: H.W. Zweerts

Veldwerk uitgevoerd door: Tim van der Ark

Projectcode: C050460017531300

Projectnaam: Greenpark herinrichting Deelplan 3 Aalsmeer

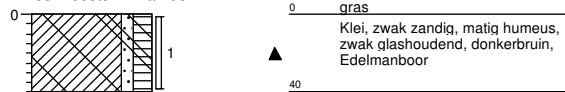
Boring: 017

Datum 23-06-2015

X: 113196,97

Y: 476078,05

Boormeester: T. van der Ark



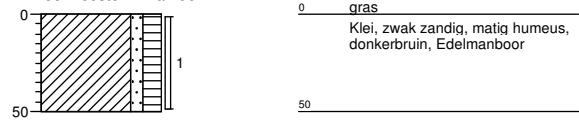
Boring: 018

Datum 23-06-2015

X: 113225,95

Y: 476091,87

Boormeester: T. van der Ark



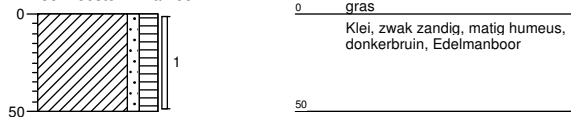
Boring: 019

Datum 23-06-2015

X: 113255,12

Y: 476091,78

Boormeester: T. van der Ark



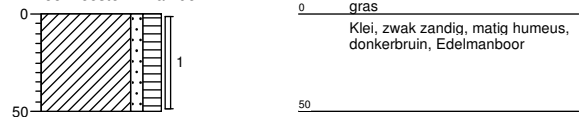
Boring: 020

Datum 23-06-2015

X: 113299,71

Y: 476073,35

Boormeester: T. van der Ark



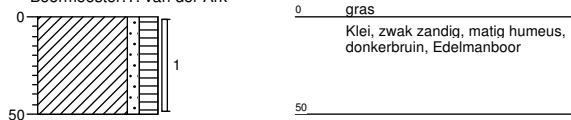
Boring: 021

Datum 23-06-2015

X: 113247

Y: 476054,49

Boormeester: T. van der Ark



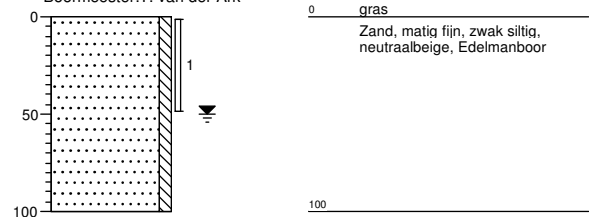
Boring: 022

Datum 23-06-2015

X: 113335,55

Y: 476032,18

Boormeester: T. van der Ark



Projectleider: H.W. Zweerts

Veldwerk uitgevoerd door: Tim van der Ark

Projectcode: C050460017531300

Projectnaam: Greenpark herinrichting Deelplan 3 Aalsmeer

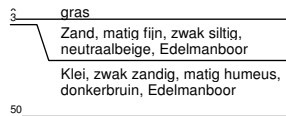
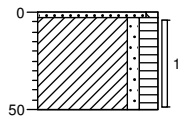
Boring: 023

Datum 23-06-2015

X: 113300,92

Y: 476012,18

Boormeester: T. van der Ark



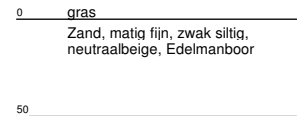
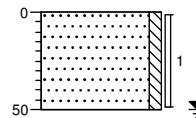
Boring: 024

Datum 23-06-2015

X: 113265,23

Y: 475998

Boormeester: T. van der Ark



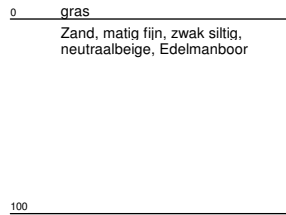
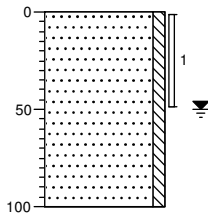
Boring: 026

Datum 23-06-2015

X: 113241,14

Y: 475986,51

Boormeester: T. van der Ark



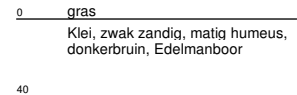
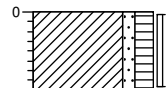
Boring: 027

Datum 23-06-2015

X: 113210,32

Y: 476019,77

Boormeester: T. van der Ark



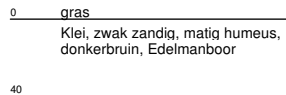
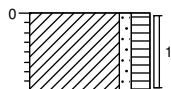
Boring: 028

Datum 23-06-2015

X: 113260,23

Y: 475972,28

Boormeester: T. van der Ark



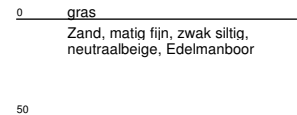
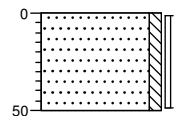
Boring: 029

Datum 23-06-2015

X: 113270,97

Y: 475955,12

Boormeester: T. van der Ark



Projectleider: H.W. Zweerts

Veldwerk uitgevoerd door: Tim van der Ark

Projectcode: C050460017531300

Projectnaam: Greenpark herinrichting Deelplan 3 Aalsmeer

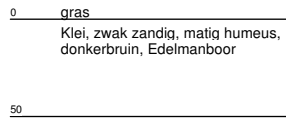
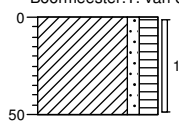
Boring: 030

Datum 23-06-2015

X: 113333,61

Y: 475952,02

Boormeester: T. van der Ark



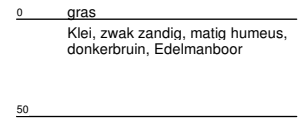
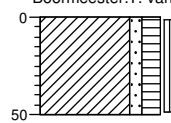
Boring: 031

Datum 23-06-2015

X: 113388,25

Y: 475927,97

Boormeester: T. van der Ark



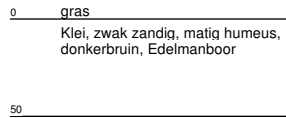
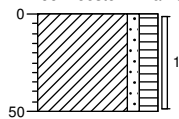
Boring: 032

Datum 22-06-2015

X: 113287,44

Y: 475877,3

Boormeester: T. van der Ark



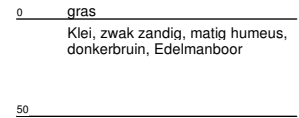
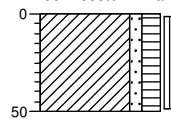
Boring: 033

Datum 22-06-2015

X: 113259,3

Y: 475883,42

Boormeester: T. van der Ark



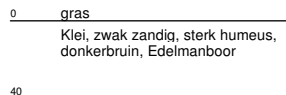
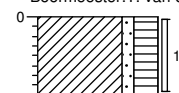
Boring: 034

Datum 22-06-2015

X: 113211,73

Y: 475899,82

Boormeester: T. van der Ark



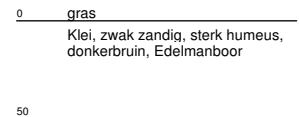
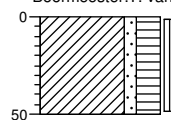
Boring: 035

Datum 22-06-2015

X: 113181

Y: 475902,92

Boormeester: T. van der Ark



Projectleider: H.W. Zweerts

Veldwerk uitgevoerd door: Tim van der Ark

Projectcode: C050460017531300

Projectnaam: Greenpark herinrichting Deelplan 3 Aalsmeer

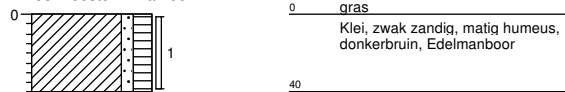
Boring: 036

Datum 22-06-2015

X: 113211,65

Y: 475849,89

Boormeester: T. van der Ark



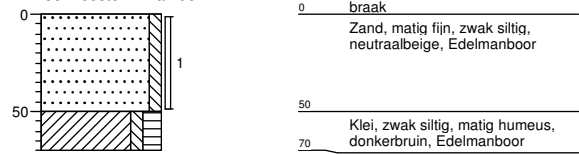
Boring: 037

Datum 22-06-2015

X: 113206,12

Y: 475812

Boormeester: T. van der Ark



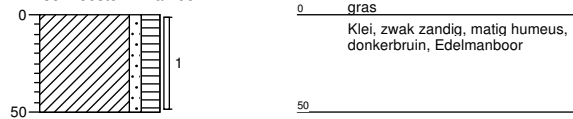
Boring: 038

Datum 22-06-2015

X: 113212,47

Y: 475967,34

Boormeester: T. van der Ark



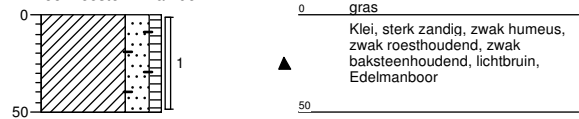
Boring: 039

Datum 22-06-2015

X: 113148,13

Y: 476022,44

Boormeester: T. van der Ark



Projectleider: H.W. Zweerts

Veldwerk uitgevoerd door: Tim van der Ark

Projectcode: C050460017531300

Projectnaam: Greenpark herinrichting Deelplan 3 Aalsmeer

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

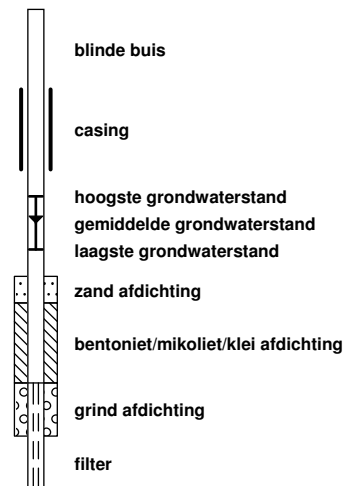
zand

	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 2

Analysecertificaten

Arcadis Apeldoorn
T.a.v. H.G.H. van Soest
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analyscertificaat

Datum: 02-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015070355/1
Uw project/verslagnummer	C050460017531300
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	C05046/NA/9304388.0090
Monster(s) ontvangen	23-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 C050460017531300
Uw projectnaam
Uw ordernummer C05046/NA/9304388.0090

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015070355/1
Startdatum 24-06-2015
Rapportagedatum 02-07-2015/09:01
Bijlage A,B,C,D
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)	93.9	74.6	76.1	81.2	73.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	10.4	10.5	8.1	4.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	88.1	88.5	90.5	95.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	21.6	14.3	19.7	10.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	56	68	38	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.51	0.49	0.36	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	8.9	8.3	6.1	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	26	22	11	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.14	0.093	0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1	21	18	18	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	59	58	34	34
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	130	140	79	95
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	5.7
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	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15	19	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12	19	15	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	60	40	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	22-Jun-2015	8624059
2	MM02	22-Jun-2015	8624060
3	MM03	22-Jun-2015	8624061
4	MM04	23-Jun-2015	8624062
5	MM05	22-Jun-2015	8624063

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C050460017531300
Uw projectnaam
Uw ordernummer C05046/NA/9304388.0090

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015070355/1
Startdatum 24-06-2015
Rapportagedatum 02-07-2015/09:01
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0070	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.19	1.6	0.081	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.069	0.32	<0.050	0.066
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.39	2.9	0.21	0.41
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	1.0	0.093	0.21
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.21	1.1	0.14	0.26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.47	0.061	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	0.77	0.086	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.13	0.43	0.074	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	0.57	0.089	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.6	9.3	0.90	1.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	22-Jun-2015	8624059
2	MM02	22-Jun-2015	8624060
3	MM03	22-Jun-2015	8624061
4	MM04	23-Jun-2015	8624062
5	MM05	22-Jun-2015	8624063

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV 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 C050460017531300
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer C05046/NA/9304388.0090
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015070355/1
 Startdatum 24-06-2015
 Rapportagedatum 02-07-2015/09:01
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	74.1	73.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	98.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.4	6.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	4.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	23
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06	22-Jun-2015	8624064
7	MM07	22-Jun-2015	8624065

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C050460017531300
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer C05046/NA/9304388.0090
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015070355/1
 Startdatum 24-06-2015
 Rapportagedatum 02-07-2015/09:01
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0057
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.051
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.061
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.39

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06	22-Jun-2015	8624064
7	MM07	22-Jun-2015	8624065

Eurofins Analytico B.V.

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



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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015070355/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8624059	002	1	0	30	Y5227052	MM01
8624059	022	1	0	50	Y5182858	
8624059	024	1	0	50	Y5227001	
8624059	004	1	0	20	Y5227000	
8624059	026	1	0	50	Y5182838	
8624059	029	1	0	50	Y5226993	
8624059	037	1	0	50	Y5227373	
8624060	003	1	0	40	Y5182798	MM02
8624060	008	1	0	40	Y5182825	
8624060	009	1	0	40	Y5227375	
8624060	015	1	0	50	Y5227372	
8624060	034	1	0	40	Y5182816	
8624060	035	1	0	50	Y5227198	
8624060	036	1	0	40	Y5227362	
8624060	039	1	0	50	Y5227370	MM03
8624061	006	1	0	50	Y5226997	
8624061	016	1	0	50	Y5182842	
8624061	017	1	0	40	Y5227006	
8624061	018	1	0	50	Y5227005	
8624061	021	1	0	50	Y5227002	
8624061	027	1	0	40	Y5182848	
8624061	028	1	0	40	Y5227008	MM04
8624061	032	1	0	50	Y5182811	
8624061	033	1	0	50	Y5182839	
8624061	038	1	0	50	Y5182845	
8624062	005	1	0	50	Y5182867	
8624062	007	1	0	50	Y5226985	
8624062	012	1	0	50	Y5182853	
8624062	013	1	0	50	Y5182860	MM05
8624062	019	1	0	50	Y5182868	
8624062	020	1	0	50	Y5182859	
8624062	023	1	3	50	Y5182854	
8624062	030	1	0	50	Y5182862	
8624062	031	1	0	50	Y5182866	
8624063	010	2	50	80	Y5182826	
8624063	011	2	40	90	Y5182847	MM06
8624064	001	2	40	80	Y5227366	

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015070355/1

Pagina 2/2

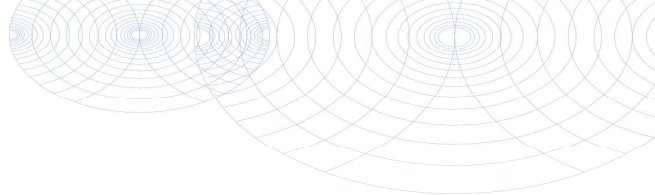
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8624064	002	2	30	80	Y5227189	MM06
8624064	003	2	40	80	Y5182846	
8624064	009	2	40	80	Y5227369	
8624064	005	3	60	110	Y5182851	
8624064	006	3	60	110	Y5226999	
8624064	007	3	60	110	Y5226994	
8624064	008	3	50	100	Y5182835	
8624064	013	3	80	130	Y5182850	
8624064	004	4	50	100	Y5227012	
8624065	001	3	80	130	Y5227377	MM07
8624065	009	3	80	130	Y5227379	
8624065	002	4	130	180	Y5227374	
8624065	003	4	130	180	Y5182840	
8624065	006	4	110	150	Y5227009	
8624065	008	4	100	150	Y5182834	
8624065	013	4	130	160	Y5182865	
8624065	004	5	100	150	Y5227015	
8624065	005	5	160	210	Y5182864	
8624065	007	5	160	210	Y5182855	

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: 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 2015070355/1**

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 2015070355/1

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 gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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 2015070355/1**

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.

8624059

8624063

8624064

8624065

**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

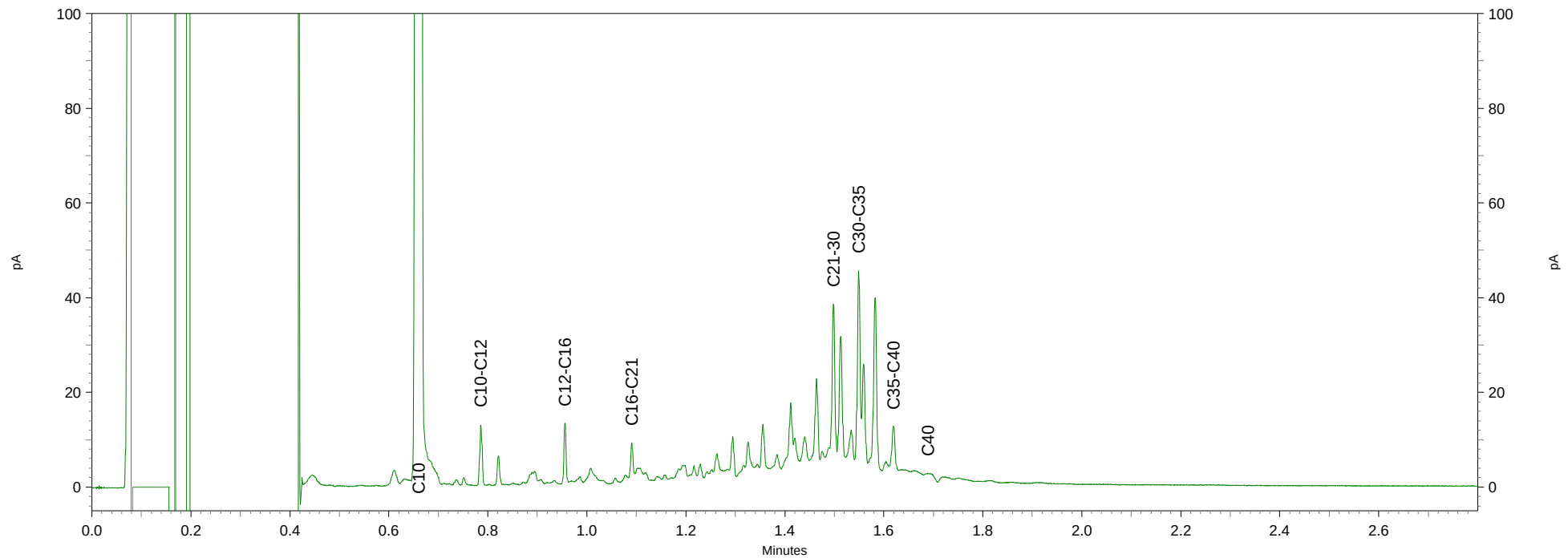
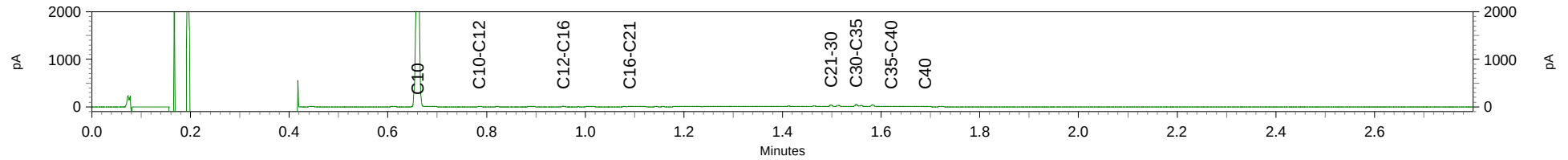
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

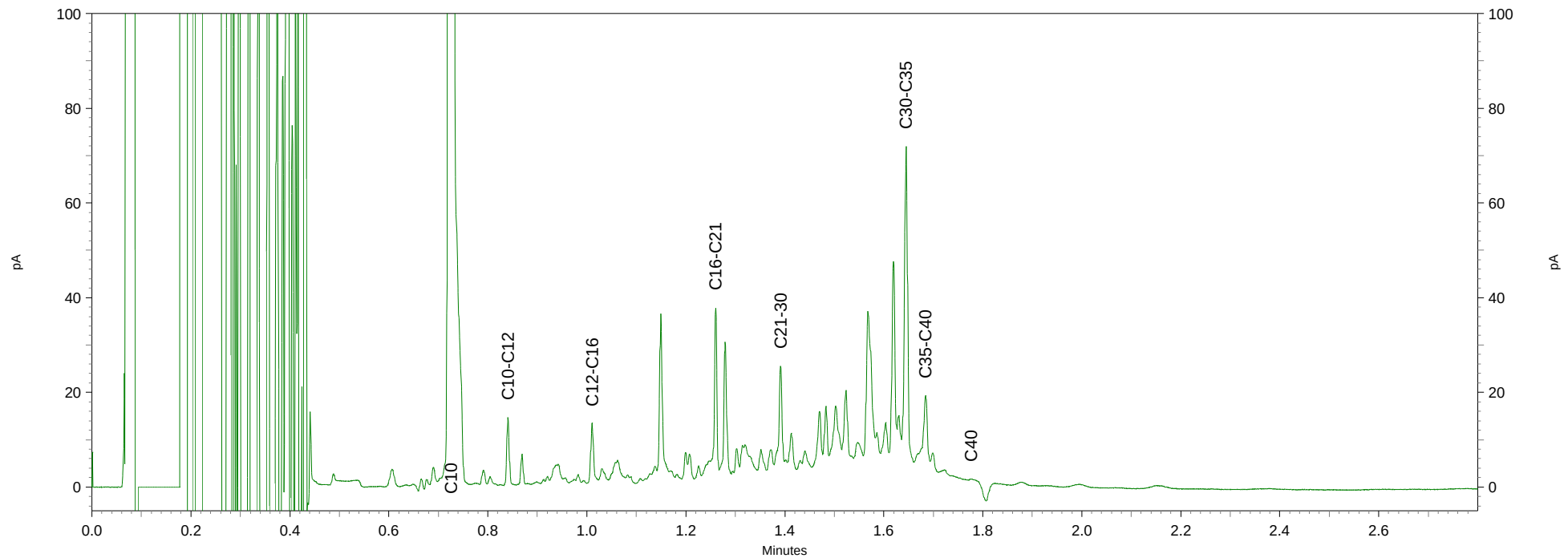
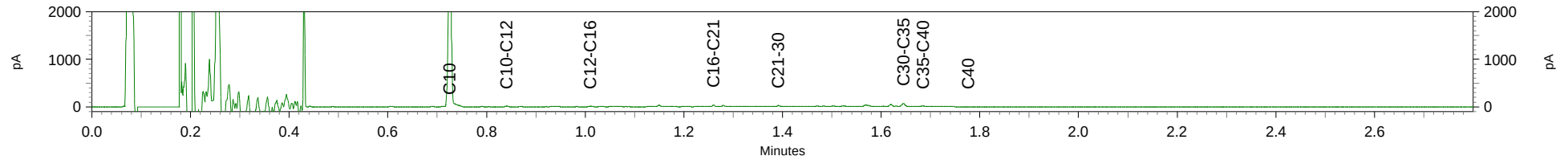
Sample ID.: 8624060
Certificate no.: 2015070355
Sample description.: MM02

✓



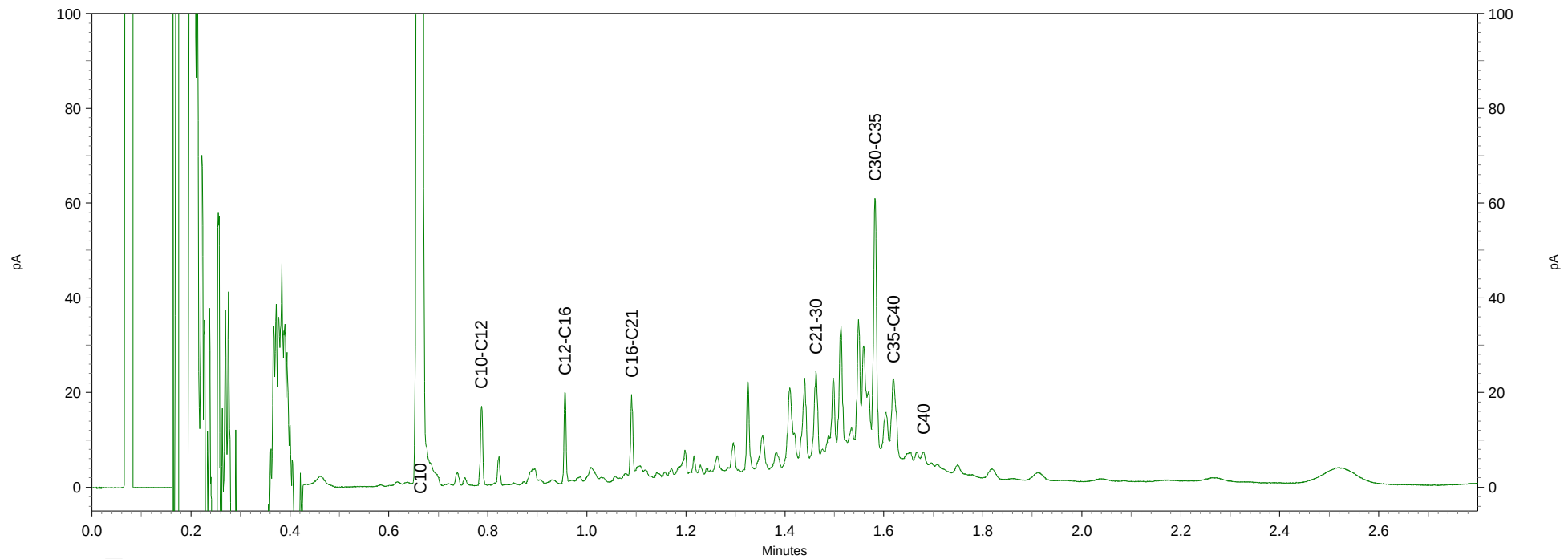
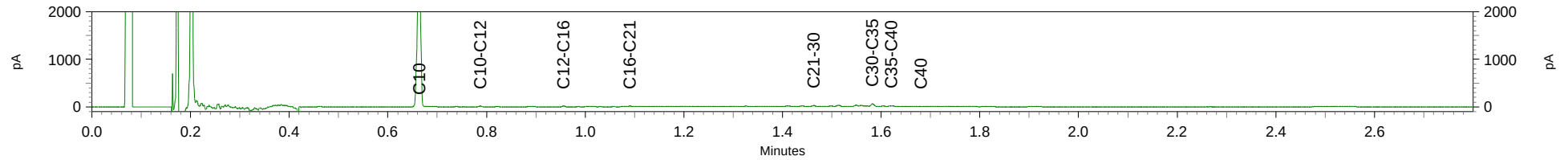
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8624061
Certificate no.: 2015070355
Sample description.: MM03
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8624062
Certificate no.: 2015070355
Sample description.: MM04



Arcadis Apeldoorn
T.a.v. H.G.H. van Soest
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analyscertificaat

Datum: 01-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015070872/1
Uw project/verslagnummer	C050460017531300
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	C05046/NA/9304388.0090
Monster(s) ontvangen	23-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C050460017531300
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer C05046/NA/9304388.0090
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015070872/1
 Startdatum 24-06-2015
 Rapportagedatum 01-07-2015/08:13
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	95.9	93.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	2.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.5	7.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	43
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 bult naast vijver 2-
- 2 bult naast vijver-1

Datum monstername

23-Jun-2015
 23-Jun-2015

Monster nr.

8625540
 8625541

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: 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 C050460017531300
Uw projectnaam
Uw ordernummer C05046/NA/9304388.0090

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015070872/1
Startdatum 24-06-2015
Rapportagedatum 01-07-2015/08:13
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	0.072	0.070
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.38
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.073	0.071
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.096	0.085
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.093
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	1.3

Nr. Monsteromschrijving

- 1 bult naast vijver 2-
- 2 bult naast vijver-1

Datum monstername Monster nr.

- | | |
|-------------|---------|
| 23-Jun-2015 | 8625540 |
| 23-Jun-2015 | 8625541 |

Eurofins Analytico B.V.

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



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

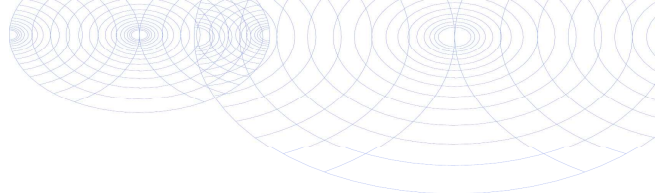
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015070872/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8625540		bult naast vij1	0	100	Y5226998	bult naast vijver 2-
8625541		bult naast vij1	0	80	Y5227017	bult naast vijver-1



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
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 2015070872/1**

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 2015070872/1

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 gw. NEN-EN-ISO 16703
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. H.G.H. van Soest
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analyscertificaat

Datum: 08-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015073567/1
Uw project/verslagnummer	C050460017531300
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	c05046/NA/9304388.0090
Monster(s) ontvangen	01-07-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C050460017531300
Uw projectnaam
Uw ordernummer c05046/NA/9304388.0090

Certificaatnummer/Versie 2015073567/1
Startdatum 01-07-2015
Rapportagedatum 08-07-2015/10:10
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer wachter
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	290	340	240	340	430
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.9	2.9	<2.0	<2.0	2.7
S Koper (Cu)	µg/L	3.4	4.4	3.0	3.5	3.1
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	5.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.9	5.9	5.3	5.5	9.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	18	19	24	<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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001-1-1	01-Jul-2015	8633899
2	002-1-1	01-Jul-2015	8633900
3	003-1-1	01-Jul-2015	8633901
4	004-1-1	01-Jul-2015	8633902
5	005-1-1	01-Jul-2015	8633903

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C050460017531300
Uw projectnaam
Uw ordernummer c05046/NA/9304388.0090

Monsternemer wachter
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015073567/1
Startdatum 01-07-2015
Rapportagedatum 08-07-2015/10:10
Bijlage A,B,C
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	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001-1-1	01-Jul-2015	8633899
2	002-1-1	01-Jul-2015	8633900
3	003-1-1	01-Jul-2015	8633901
4	004-1-1	01-Jul-2015	8633902
5	005-1-1	01-Jul-2015	8633903

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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: 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 C050460017531300
 Uw projectnaam
 Uw ordernummer c05046/NA/9304388.0090
 Monsternemer wachter
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015073567/1
 Startdatum 01-07-2015
 Rapportagedatum 08-07-2015/10:10
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	210	230
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.3	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.0	3.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.7	2.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.4	6.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	36
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			
6 006-1-1	Datum monstername		Monster nr.
7 007-1-1	01-Jul-2015		8633904
	01-Jul-2015		8633905

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C050460017531300
Uw projectnaam
Uw ordernummer c05046/NA/9304388.0090

Monsternemer wachter
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015073567/1
Startdatum 01-07-2015
Rapportagedatum 08-07-2015/10:10
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
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	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	006-1-1	01-Jul-2015	8633904
7	007-1-1	01-Jul-2015	8633905

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015073567/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8633899	001	3	130	230	0800382886	001-1-1
8633899	001	1	130	230	0680111450	
8633899	001	2	130	230	0680111456	
8633899					0680111456	
8633900	002	1	150	250	0680111418	002-1-1
8633900	002	2	150	250	0680111451	
8633900	002	3	150	250	0800295294	
8633900					0680111451	
8633901	003	1	130	230	0680111462	003-1-1
8633901	003	2	130	230	0800382855	
8633901	003	3	130	230	0680111426	
8633901					0680111426	
8633902	004	1	150	250	0680111461	004-1-1
8633902	004	2	150	250	0800388103	
8633902	004	3	150	250	0680111463	
8633902					0680111461	
8633903	005	1	150	250	0680111411	005-1-1
8633903	005	2	150	250	0680111413	
8633903	005	3	150	250	0800382739	
8633903					0680111413	
8633904	006	1	150	250	0680111407	006-1-1
8633904	006	2	150	250	0800388096	
8633904	006	3	150	250	0680111444	
8633904					0680111444	
8633905	007	1	150	250	0680111465	007-1-1
8633905	007	2	150	250	0680111412	
8633905	007	3	150	250	0800382788	
8633905					0680111412	

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: 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 2015073567/1**

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 2015073567/1

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).

Bijlage 3

Toetsing van de analyseresultaten

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		2015070355			2015070355			2015070355		
Boring(en)		002, 004, 022, 024, 026, 029, 037			003, 008, 009, 015, 034, 035, 036, 039			006, 016, 017, 018, 021, 027, 028, 032, 033, 038		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			10			11		
Lutum	% ds	3,7			22			14		
Datum van toetsing		6-8-2015			2-7-2015			2-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<45 ⁽⁶⁾		56	63 ⁽⁶⁾		68	104 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,51	0,52	-0,01	0,49	0,53	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	8,9	10,0	-0,03	8,3	12,4	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	26	27	-0,09	22	27	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,11	0,11	-0	0,14	0,16	0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,1	13,0	-0,34	21	23	-0,18	18	26	-0,14
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	<11	-0,08	59	61	0,02	58	66	0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	130	140	0	140	180	0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		0,071	0,068	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,069	0,066		0,32	0,30	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,18		1,6	1,5	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,39	0,38		2,9	2,8	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,21	0,20		1,1	1,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,15	0,14		1	1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,15		0,77	0,73	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,091	0,088		0,47	0,45	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,13		0,57	0,54	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		0,43	0,41	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	<0,35	-0,03		1,5	0		8,8	0,19
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	<0,35			1,6			9,3		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		0,0015	0,0014	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		0,0015	0,0014	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		0,0012	0,0011	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			0,007		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,0047	-0,02		0,0067	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	3 ⁽⁶⁾		11	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		15	14 ⁽⁶⁾		19	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		12	12 ⁽⁶⁾		19	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	4 ⁽⁶⁾		<6	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	38	37	-0,03	60	57	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	93,9	93,9 ⁽⁶⁾		74,6	74,6 ⁽⁶⁾		76,1	76,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	3,7			21,6			14,3		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	<0,7			10,4			10,5		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1			88,1			88,5		

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

Grondmonster		MM05			MM06			MM07		
Certificaatcode		2015070355			2015070355			2015070355		
Boring(en)		010, 011			001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 013			001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 013		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90			0,30 - 1,30			0,80 - 2,10		
Humus	% ds	4,0			1,9			1,5		
Lutum	% ds	11			12			6,2		
Datum van toetsing		2-7-2015			2-7-2015			2-7-2015		
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	39	72 ^(b)		<20	<24 ^(b)		<20	<36 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,28	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5	9	-0,03	4,8	7,9	-0,04	4,5	10,8	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	18	-0,15	5,3	8,1	-0,21	<5	<6	-0,23
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,058	0,072	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	24	-0,17	14	22	-0,2	12	26	-0,14
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	34	45	-0,01	12	16	-0,07	<10	<10	-0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	95	150	0,02	35	54	-0,15	23	45	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		0,061	0,061	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04		0,051	0,051	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,7	0,01		<0,35	-0,03		0,39	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,7			<0,35			0,39		
GECHLOOREERDE 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	0,005	
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		0,0012	0,0060	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			0,0057		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012	-0,01		<0,025	0,01		0,029	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,7	14,3 ^(b)		<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 ^(b)		<11	39 ^(b)		<11	39 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ^(b)		<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	73,1	73,1 ^(b)		74,1	74,1 ^(b)		73,4	73,4 ^(b)	
Lutum	% (m/m) ds	10,8			12,4			6,2		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	4			1,9			1,5		
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2			97,3			98,1		

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

Grondmonster		bult naast vijver 2- 2015070872			bult naast vijver-1 2015070872			MM04 2015070355		
Certificaatcode		bult naast vijver 2			bult naast vijver			005, 007, 012, 013, 019, 020, 023, 030, 031		
Boring(en)		0,00 - 1,00			0,00 - 0,80			0,00 - 0,50		
Traject (m -mv)		1,2			2,8			8,1		
Humus	% ds	2,0			2,2			20		
Lutum	% ds	2-7-2015			2-7-2015			2-7-2015		
Datum van toetsing		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	22	85 ^(b)		28	106 ^(b)		38	46 ^(b)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,36	0,40	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	6,1	7,3	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	6,3	12,6	-0,18	11	13	-0,18
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,051	0,073	-0	0,093	0,100	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,5	16,0	-0,29	7	20	-0,23	18	21	-0,22
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	12	19	-0,06	12	19	-0,06	34	37	-0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	30	71	-0,12	43	99	-0,07	79	91	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,11	0,11		0,081	0,081	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3		0,38	0,38		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,18	0,18		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,16	0,16		0,093	0,093	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,11	0,11		0,086	0,086	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073		0,071	0,071		0,061	0,061	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,093	0,093		0,089	0,089	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,096	0,096		0,085	0,085		0,074	0,074	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3	-0,01		1,3	-0,01		0,90	-0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,3			1,3			0,9		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<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		<0,025	0,01		<0,018	-0		<0,0060	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	8 ^(b)		<3	3 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	13 ^(b)		<5	4 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	13 ^(b)		<5	4 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ^(b)		13	46 ^(b)		15	19 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	33,0 ^(b)		11	39 ^(b)		15	19 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)		<6	15 ^(b)		<6	5 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<88	-0,02	40	49	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	95,9	95,9 ^(b)		93,4	93,4 ^(b)		81,2	81,2 ^(b)	
Lutum	% (m/m) ds	<2			2,2			19,7		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	1,2			2,8			8,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8			97,1			90,5		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: 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 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		001-1-1			002-1-1			003-1-1		
Datum		1-7-2015			1-7-2015			1-7-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,50 - 2,50			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
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	290	290	0,42	340	340	0,5	240	240	0,33
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	2,9	2,9	-0,21	2,9	2,9	-0,21	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	3,4	3,4	-0,19	4,4	4,4	-0,18	3	3	-0,2
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	5,9	5,9	-0,15	5,9	5,9	-0,15	5,3	5,3	-0,16
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	19	19	-0,06	24	24	-0,06
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⁾		
GECHLOOREERDE 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 (bromoform)	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)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0.03	<50	<35	-0.03	<50	<35	-0.03

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		004-1-1			005-1-1			006-1-1		
Datum		1-7-2015			1-7-2015			1-7-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		9-7-2015			9-7-2015			9-7-2015		
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	340	340	0,5	430	430	0,66	210	210	0,28
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	2,7	2,7	-0,22	2,3	2,3	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	3,5	3,5	-0,19	3,1	3,1	-0,2	4	4	-0,18
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	5,5	-0,16	9,1	9,1	-0,1	9,4	9,4	-0,09
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	5	5	0	3,7	3,7	-0
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⁾		
GECHLOOREERDE 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 (bromoform)	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)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

Watermonster		007-1-1		
Datum		1-7-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		9-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	230	230	0,31
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	3,1	3,1	-0,2
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Nikkel [Ni]	µg/l	6,6	6,6	-0,14
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,3	2,3	-0,01
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	36	36	-0,04
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto)	µg/l	<0,14		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
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
Dichloorpropan	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 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Humus (% ds)		0,70		10		11	
Lutum (% ds)		3,7		22		14	
Datum van toetsing		2-7-2015		2-7-2015		2-7-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<45 ⁽⁶⁾	56	63 ⁽⁶⁾	68	104 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,51	0,52	0,49	0,53
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	8,9	10,0	8,3	12,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	26	27	22	27
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,11	0,11	0,14	0,16
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,1	13,0	21	23	18	26
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	59	61	58	66
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31	130	140	140	180
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03	0,071	0,068
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,069	0,066	0,32	0,30
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,19	0,18	1,6	1,5
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,39	0,38	2,9	2,8
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,21	0,20	1,1	1,0
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,15	0,14	1	1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,16	0,15	0,77	0,73
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,091	0,088	0,47	0,45
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,14	0,13	0,57	0,54
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,13	0,13	0,43	0,41
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		1,5		8,8
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	<0,35		1,6		9,3	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	0,0015	0,0014
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	0,0015	0,0014
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,001	0,0012	0,0011
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		<0,0049		0,007	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0047		0,0067
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	3 ⁽⁶⁾	11	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	15	14 ⁽⁶⁾	19	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	12	12 ⁽⁶⁾	19	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	4 ⁽⁶⁾	<6	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	38	37	60	57
OVERIG							
Droge stof	% m/m	93,9	93,9 ⁽⁶⁾	74,6	74,6 ⁽⁶⁾	76,1	76,1 ⁽⁶⁾
Lutum	% (m/m) ds	3,7		21,6		14,3	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	<0,7		10,4		10,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1		88,1		88,5	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM05		MM06		MM07	
Humus (% ds)		4,0		1,9		1,5	
Lutum (% ds)		11		12		6,2	
Datum van toetsing		2-7-2015		2-7-2015		2-7-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							

Grondmonster		MM05		MM06		MM07	
Humus (% ds)		4,0		1,9		1,5	
Lutum (% ds)		11		12		6,2	
Datum van toetsing		2-7-2015		2-7-2015		2-7-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	39	72 ⁽⁶⁾	<20	<24 ⁽⁶⁾	<20	<36 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,28	0,39	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5	9	4,8	7,9	4,5	10,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	18	5,3	8,1	<5	<6
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,058	0,072	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	24	14	22	12	26
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	34	45	12	16	<10	<10
Zink [Zn]	mg/kg ds	95	150	35	54	23	45
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04	0,061	0,061
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,05	<0,04	0,051	0,051
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,7		<0,35		0,39
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,7		<0,35		0,39	
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	0,005
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	0,0012	0,0060
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049		<0,0049		0,0057	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,012		<0,025		0,029
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,7	14,3 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽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	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
Droge stof	% m/m	73,1	73,1 ⁽⁶⁾	74,1	74,1 ⁽⁶⁾	73,4	73,4 ⁽⁶⁾
Lutum	% (m/m) ds	10,8		12,4		6,2	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	4		1,9		1,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2		97,3		98,1	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		bult naast vijver 2-		bult naast vijver-1		MM04	
Humus (% ds)		1,2		2,8		8,1	
Lutum (% ds)		2,0		2,2		20	
Datum van toetsing		2-7-2015		2-7-2015		2-7-2015	
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	22	85 ⁽⁶⁾	28	106 ⁽⁶⁾	38	46 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,36	0,40
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	6,1	7,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	6,3	12,6	11	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,051	0,073	0,093	0,100
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,5	16,0	7	20	18	21
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	19	12	19	34	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	30	71	43	99	79	91
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072	0,07	0,07	<0,05	<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,11	0,11	0,081	0,081
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,38	0,38	0,21	0,21
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,18	0,18	0,14	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,16	0,16	0,093	0,093
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,11	0,11	0,086	0,086
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073	0,071	0,071	0,061	0,061
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,093	0,093	0,089	0,089
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,096	0,096	0,085	0,085	0,074	0,074
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,3		1,3		0,90	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,3		1,3		0,9	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,003	<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	<0,025		<0,018		<0,0060	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	13	46 ⁽⁶⁾	15	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	33,0 ⁽⁶⁾	11	39 ⁽⁶⁾	15	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	15 ⁽⁶⁾	<6	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<88	40	49
OVERIG							
Droge stof	% m/m	95,9	95,9 ⁽⁶⁾	93,4	93,4 ⁽⁶⁾	81,2	81,2 ⁽⁶⁾
Lutum	% (m/m) ds	<2		2,2		19,7	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	1,2		2,8		8,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8		97,1		90,5	

Tabel 12: 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 2.0.0 -

Bijlage 4

Toelichting op het toetsingskader

TOELICHTING 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 verbetert.

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.

Bijlage 5

Verklaring onafhankelijkheid (Kwalibo)

VERKLARING KWALIBO**PROJECTGEGEVENS**

(vooraf invullen projectleider)

Projectnaam: GPA DP3
 Projectnummer: C050460017531300

PERSONEELSGEGEVENS KRITISCHE FUNCTIE

(invullen milieutechnicus)

		Functiescheiding		Protocol				Datum	Paraaf
		extern	intern	2001	2002	2003	2018		
Naam:	Tim van der Ark	☐	☒	☒	☐	☐	☐	24/06/15	
Functie:	Milieutechnicus								
Bedrijf:	Arcadis Nederland BV								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:									
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:									
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:									
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:									

TOELICHTING*Externe functiescheiding*

Betreffende medewerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Interne functiescheiding

Betreffende medewerker verklaart 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 bodemkwaliteit hieraan stelt.



VERKLARING KWALIBO**PROJECTGEGEVENS**

(vooraf invullen projectleider)

Projectnaam: GPA DP3
 Projectnummer: C050460017531300

PERSONEELSGEGEVENS KRITISCHE FUNCTIE

(invullen milieutechnicus)

	Functiescheiding		Protocol				Datum	Paraaf
	extern	intern	2001	2002	2003	2018		
Naam: J. Wachter								
Functie: Milieutechnicus	☐	☒	☐	☒	☐	☐	1-7-2013	
Bedrijf: Arcadis Nederland BV								
Naam:								
Functie:	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Bedrijf:								
Naam:								
Functie:	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Bedrijf:								
Naam:								
Functie:	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Bedrijf:								
Naam:								
Functie:	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Bedrijf:								
Naam:								
Functie:	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Bedrijf:								

TOELICHTING*Externe functiescheiding*

Betreffende medewerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Interne functiescheiding

Betreffende medewerker verklaart 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 bodemkwaliteit hieraan stelt.



Bijlage 6

Foto's van de locatie



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22

Bijlage 7

Tekeningen



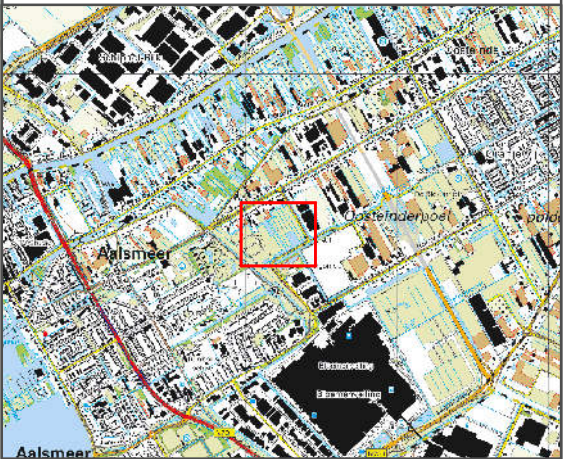
Bodemonderzoek DP 3 onverdacht

Boorpuntenkaart

Legenda

Meetpunten

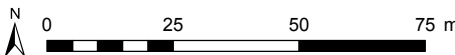
- ⊕ boring
- boring diep
- grepen
- ⊙ peilbuis
- ▨ asfalt pad
- ▨ Bult
- ▭ Onderzoeksgebied



opdrachtgever:
Green Park Aalsmeer
Gebiedsontwikkeling B.V.



datum: 17-08-2015
schaal (A3): 1:1.500
tekenaar: E. van Bentum
projectleider: H. Zweerts
locatie: \DP3 boorpuntenkaart onverdacht.mxd
pdf: \DP3 boorpuntenkaart onverdacht 150817.pdf



projectnummer: C05046.001753.1300
tekening: 01
versie: 1

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

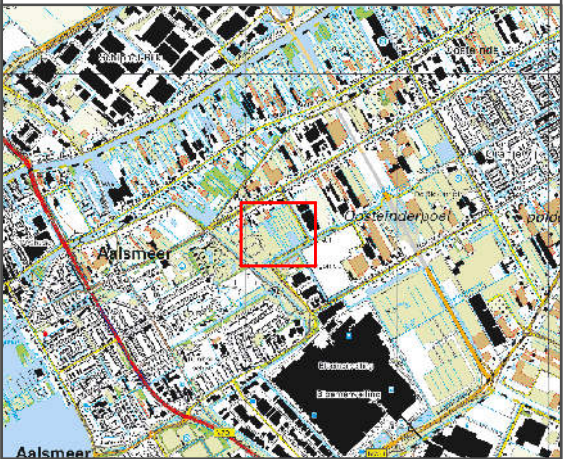


Bodemonderzoek DP 3 onverdacht

Fotolocaties

Legenda

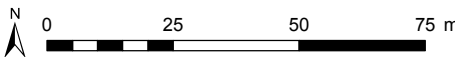
- Onderzoeksgebied
- asfalt pad
- Bult
- Fotolocatie



opdrachtgever:
Green Park Aalsmeer
Gebiedsontwikkeling B.V.



datum: 10-08-2015
schaal (A3): 1:1.500
tekenaar: E. van Bentum
projectleider: H. Zweerts
locatie: \DP3 fotolocaties.mxd
pdf: \DP3 fotolocaties 150810.pdf



projectnummer: C05046.001753.1300 tekening: 01 versie: 1

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Colofon

ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK ONVERDACHTE DEEL HERINRICHTING DEELPLAN 3

OPDRACHTGEVER:

Green Park Aalsmeer Gebiedsontwikkeling B.V.

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

drs. E.C. van Bentum

GECONTROLEERD DOOR:

dr. H.W. Zweerts

VRIJGEGEVEN DOOR:

dr. H.W. Zweerts

26 augustus 2015

078592588:A

ARCADIS NEDERLAND BV

Lichtenauerlaan 100

Postbus 4205

3006 AE Rotterdam

Tel 010 2532 222

Fax 010 2532 194

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 verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.