

VERKENNEND ONDERZOEK DE ZWALUWHOEVE

SAUNA & BEAUTYRESORT DE ZWALUWHOEVE
ZUIDERZEESTRAATWEG 108 TE HIERDEN

11 mei 2009
E02041/OF9/013/000020/HB

E02041.000020



Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding, doel en afbakening	3
1.2 Kwaliteitsborging bodembeheer	3
1.3 Leeswijzer	4
2 Vooronderzoek en locatiegegevens	5
2.1 Huidige en toekomstige situatie	5
2.2 Historische gegevens	5
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken	5
2.3.1 Verkennend bodemonderzoek 1995	6
2.3.2 Verkennend bodemonderzoek 2003	6
2.3.3 Verkennend bodemonderzoek 2008	6
2.4 Bodemopbouw en grondwater	7
3 Resultaten veld- en laboratoriumonderzoek	8
3.1 Onderzoeksstrategie	8
3.2 Veldonderzoek	8
3.3 Laboratoriumonderzoek	9
3.3.1 Grond	9
3.3.2 Grondwater	10
4 Conclusies	12
Bijlage 1 Regionale ligging onderzoeksgebied	14
Bijlage 2 Verklaring veldwerker	15
Bijlage 3 Boorprofielen	16
Bijlage 4 Analysecertificaten grond en grondwater	17
Bijlage 5 Toetsing wet bodembescherming	18
Bijlage 6 Tekening 1-1: Situering boringen en peilbuizen	19

HOOFDSTUK 1 Inleiding

In opdracht van Sauna & Beautyresort De Zwaluwhoeve heeft ARCADIS Nederland BV in april 2009 een verkennend milieukundig bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op het terrein van de Zwaluwhoeve, gelegen aan de Zuiderzeestraatweg 108 te Hierden, en aangekochte aangrenzende percelen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

1.1

AANLEIDING, DOEL EN AFBAKENING

- Het milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met het voornemen van Sauna & Beautyresort De Zwaluwhoeve om de huidige locatie uit te breiden. Het is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanprocedure welke door ARCADIS begeleidt wordt. Het project zal uiteindelijk leiden tot een herinrichting van het gehele terrein, inclusief nieuw aangekochte (momenteel agrarische) gronden.
- De doelstelling van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater op zowel het huidige terrein van de Zwaluwhoeve als op de nieuw aangekochte percelen.
- Het onderzoek is niet gericht op het onderzoeken van de mogelijkheden voor hergebruik van de in een later stadium eventueel af te voeren grond. Voor bodemonderzoek dat in dit kader wordt uitgevoerd gelden andere onderzoeksprotocollen.

1.2

KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (dat staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer). ARCADIS Nederland BV, vestiging Apeldoorn is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden conform BRL SIKB 2000 zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en door VROM erkend bedrijf;
- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door VROM erkende medewerkers;
- de grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in een door de Raad voor de Accreditatie erkend laboratorium.

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

- De werkzaamheden zijn conform de BRL SIKB 2000 uitgevoerd. ARCADIS Nederland BV, vestiging Apeldoorn is hiervoor gecertificeerd en erkend. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.
- 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.

1.3

LEESWIJZER

Onderhavig rapport bevat na de inleiding in dit hoofdstuk, een beschrijving van het uitgevoerde vooronderzoek in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 staan de strategie en de uitgevoerde werkzaamheden van het veldwerk en laboratoriumonderzoek. In hoofdstuk 4 staan tot slot de conclusies van het onderzoek.

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

HOOFDSTUK

2 Vooronderzoek en locatiegegevens

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek), waarbij door gemeente Harderwijk informatie is aangeleverd. Afwijkend van de NEN 5725 zijn geen interviews met bewoners gehouden en is het bodemarchief van de gemeente niet bezocht.

In dit hoofdstuk is een overzicht opgenomen van de beschikbare gegevens over de onderzoekslocatie.

2.1

HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

De Zwaluwhoeve is momenteel in gebruik als sauna- en beautycentrum. Ten behoeve van het aanwezige zwembad is een natriumhypochloriet- en zwavelzuuropslag aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen dat er calamiteiten hebben plaatsgevonden die tot bodemverontreiniging geleid kunnen hebben.

De belendende percelen waar de beoogde uitbreiding zal plaatsvinden, hebben tot op heden een agrarische bestemming gehad.

2.2

HISTORISCHE GEGEVENS

De locatie waar De Zwaluwhoeve momenteel gevestigd is heeft in het verleden een agrarische functie gehad. Sinds 1772 was er een boerderij aanwezig. De recent aangekochte percelen waar de uitbreiding zal plaatsvinden, hebben tot op heden eveneens een agrarische bestemming gehad. Er zijn geen aanwijzingen dat er tanks in de bodem aanwezig zijn of aanwezig zijn geweest op de te onderzoeken terreinen.

2.3

UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN

Huidige locatie

Op de huidige locatie van de Zwaluwhoeve werden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.3.1 VERKENNEND BODEMONDERZOEK 1995

Titel: Verkennd bodemonderzoek aan de Zuiderzeestraatweg 108 HIERDEN
 Uitvoerder: GRONDVITAAL milieutechnisch bodemonderzoek
 Rapportnr.: 95308
 Opdrachtgever: SCHEER en FOPPEN
 Datum: 10 oktober 1995

Het achtererf en de berging zijn onderzocht conform NVN 5740. De aanleiding is de aanvraag van een bouwvergunning. In de bovengrond werd een overschrijding van de streefwaarde voor PAK aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater werd een grenswaarde-overschrijding voor nikkel aangetoond en werden de stoffen cadmium, chroom, koper, zink en ethylbenzeen in concentraties boven de betreffende streefwaarden aangetroffen.

2.3.2 VERKENNEND BODEMONDERZOEK 2003

Titel: VERKENNEND BODEMONDERZOEK aan de Zuiderzeestraatweg 108 te Hierden
 Uitvoerder: GRONDVITAAL Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
 Rapportnr.: 310005
 Opdrachtgever: Fa. G. van Panhuis & Zn.
 Datum: 6 februari 2003

Het terreindeel tussen de voormalige boerderij en het restaurant zijn onderzocht conform NEN 5740. In een mengmonster van de bovengrond uit boringen nabij de voormalige boerderij en schuren en de huidige kruidensauna, is een PAK-concentratie boven de streefwaarde vastgesteld. In de ondergrond werd geen verontreiniging vastgesteld. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

2.3.3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK 2008

Titel: VERKENNEND BODEMONDERZOEK aan de Zuiderzeestraatweg 108 te Hierden
 Uitvoerder: GRONDVITAAL Bodemonderzoek / Asbestinventarisatie
 Rapportnr.: 714191
 Opdrachtgever: Sauna & Beautyresort "De Zwaluwhoeve"
 Datum: 10 januari 2008

Het zwembad, de chloorbleekloog- en zwavelzuuropslag en de bijbehorende vulpunten zijn onderzocht om de nulsituatie vast te stellen. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, koper, arseen, chroom en nikkel. De chlorideconcentratie in de vaste bodem is bij het zwembad 38 mg/kg d.s., maar voor deze stof bestaan geen streef- en interventiewaarden. Verder worden er in de vaste bodem geen verontreinigingen vastgesteld.

Belendende percelen

Op de nieuw aangekochte terreinen is volgens het archief van de gemeente Harderwijk tot op heden geen bodemonderzoek uitgevoerd. Ook op bodemloket (www.bodemloket.nl) zijn geen onderzoeken in het gebied bekend.

2.4**BODEMOPBOUW EN GRONDWATER*****Bodemopbouw***

De bodem in de omgeving van de Zwaluwhoeve bestaat uit “Hoge zwarte enkeerdgrond” en “Gooreerdgrond”. Beide typen grond zijn zandgronden. Gooreerdgronden zijn onder nattere omstandigheden gevormd dan Hoge zwarte enkeerdgronden. Gooreerdgronden hebben een dunnere humeuze bovengrond of minder ontwikkelde humeuze bovengrond omdat ze minder lang in gebruik zijn als landbouwgronden.

Voor de lokale bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.3 en de boorprofielen in bijlage 3.

Grondwater

Het gebied is geen waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone. Het gebied ligt in de zogenaamde grondwaterfluctuatietoneel. Het grondwaterpeil is in de winter vrij hoog en kan in de zomer ver uitzakken. Uit de wateratlas Gelderland blijkt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) varieert van ca. 0,40 tot 0,80 m onder maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) is gekarteerd als ca. 1,20 tot 1,60 m onder maaiveld. Dit komt overeen met de bij het bodemonderzoek aangetroffen geomorfologische kenmerken en wordt bevestigd door ervaringen van gemeente en waterschap.

HOOFDSTUK

3 Resultaten veld- en laboratoriumonderzoek

3.1

ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740-richtlijn voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR). Deelgebied 1 betreft het huidige terrein van De Zwaluwhoeve met een oppervlakte van 23.100 m². Deelgebied 2 is het nieuw aangekochte terrein. In beide deelgebieden zijn een aantal boringen dieper doorgezet dan de NEN-norm voorschrijft in verband met het voornemen bebouwing met kelders te realiseren. Dit deelgebied heeft een oppervlakte van 46.720 m². Tabel 3.1 geeft een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden per deelgebied.

Tabel 3.1

Onderzoeksstrategie

Locatie	Opp. (m ²)	Veldwerkzaamheden			Laboratoriumwerkzaamheden		
		boring tot 1,0 m-mv	diepe boring	boring + peilbuis	Analyse bovengrond	Analyse ondergrond	Analyse grondwater
Deelgebied 1 (bestaande locatie)	23.100	14	7	2	2 x standaard- pakket	2 x standaard- pakket	3 x standaard- pakket
Deelgebied 2 (uitbreidingslocatie)	46.720	21	4	6	4 x standaard- pakket	3 x standaard- pakket	6 x standaard- pakket

3.2

VELDONDERZOEK

Op 7 en 9 april 2009 zijn in totaal 35 grondboringen tot 1,0 m-mv en 11 grondboringen tot het grondwater geplaatst. Tevens zijn 8 peilbuizen geplaatst. De situering van de boringen is weergegeven op de tekening in bijlage 6. Boringen in deelgebied 1 hebben een nummer in de 100-reeksen boringen in deelgebied 2 in de 200-reeks.

In het veld zijn per boring de fysische bodemeigenschappen per onderscheiden grondlaag omschreven. De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op visueel waarneembare verontreinigingskenmerken. Hierbij zijn afwijkende kleur, geur en oliereactie per bodemlaag vastgesteld. De oliereactie wordt bepaald met behulp van een door ARCADIS ontwikkelde oliedetectiemethode en geeft een indicatie over olieachtige verbindingen in de bodem. De opgeboorde grond en het maaiveld zijn visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest en asbestverdacht materiaal.

De bodem binnen het onderzoeksgebied bestaat tot de maximale boordiepte van 4,0 m-mv over het algemeen uit matig grof zand. De bovenste 0,5 tot 1,0 m is matig humeus. De lagen hieronder zijn over het algemeen zwak grindig.

Ter plaatse van boring 105 is van 0,5 tot 1,0 m-mv weinig puin aangetroffen. In andere boringen zijn visueel geen verontreiniging aangetoond. In geen van de boringen is visueel asbest of asbestverdacht materiaal aangetoond.

In bijlage 3 zijn de bodemopbouw en visuele waarnemingen per uitgevoerde boring weergegeven.

3.3

LABORATORIUMONDERZOEK

Chemische analyses geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en de gehalten van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het door de RvA erkende laboratorium van Analytico te Barneveld. De monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

3.3.1

GROND

In tabel 3.2 staat een overzicht van de geanalyseerde mengmonsters van de boven- en ondergrond.

De mengmonsters zijn geanalyseerd op het nieuwe standaardpakket grond. Dit pakket bestaat uit:

- droge stofgehalte;
- bodemkenmerken: organische stof en lutum;
- metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- organische parameters: som-PCB's, Som-PAK (10) en minerale olie.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen uit de Wet bodembescherming. Het toetsingskader Wet Bodembescherming is ontleend aan de normen uit de Circulaire Bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008. De analyseresultaten zijn eveneens getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit ter indicatieve bepaling van de toepassingsmogelijkheden (volgens het generieke kader). De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.2

Analyseresultaten grond

Monstercode	Bodemtype	Samenstelling	Motivatie	Traject (m-mv)	Toetsing Wbb
MMBG1-01	Zand	114-01; 116-01; 117-01	Herinrichting entree	0,0-0,5	Minerale olie > 5
MMBG1-02	Zand	108-01; 109-01; 113-01	Uitbreiding bebouwing	0,0-0,5	-
105-02	Zand	105-02	Zwak puinhoudend	0,5-1,0	-
MMOG1-01	Zand	104-04; 106-02; 110-03; 114-03; 119-03	Kwaliteit ondergrond	0,5-1,5	-
MMBG2-01	Zand	203-01; 204-01; 221-01; 222-01; 223-01	Toekomstige bebouwing	0,0-0,5	-
MMBG2-02	Zand	201-01; 202-01; 211-01; 214-01; 217-01	Kwaliteit bovengrond westelijk terreindeel	0,0-0,5	-

MMBG2-03	Zand	218-01; 220-01; 224-01; 225-01; 226-01	Kwaliteit bovengrond zuidelijk terreindeel	0,0-0,5	-
MMBG2-04	Zand	227-01; 228-01; 229-01; 230-01; 231-01	Kwaliteit bovengrond oostelijk terreindeel	0,0-0,5	-
MMOG2-01	Zand	201-03; 202-03; 207-03; 208-03	Kwaliteit ondergrond westelijk terreindeel	1,0-1,5	-
MMOG2-02	Zand	203-03; 204-03; 209-03	Kwaliteit ondergrond zuidelijk terreindeel	1,0-1,5	-
MMOG2-03	Zand	205-03; 206-03; 210-03	Kwaliteit ondergrond oostelijk terreindeel	1,0-1,5	-

Toelichting

- geen overschrijding
- >S overschrijding van de streefwaarde

Interpretatie analyseresultaten

In de bovengrond is in deelgebied 1 nabij de huidige parkeerplaats een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Mogelijk houdt deze verontreiniging verband met de stalling van motorvoertuigen. Tijdens het veldwerk zijn echter visueel geen verontreinigingen waargenomen. De analytisch aangetoonde concentratie is zodanig laag dat geen risico's aanwezig zijn en aanvullend onderzoek niet nodig wordt geacht.

In de overige monsters van de boven- en ondergrond worden analytisch geen verontreinigingen aangetoond, ook niet in het licht puinhoudende monster.

In deelgebied 2 worden zowel in de boven- als in de ondergrond analytisch geen verontreinigingen vastgesteld.

3.3.2**GRONDWATER**

Het grondwater is bemonsterd op 27 april 2009. Tijdens de monsternamen van grondwater uit de peilbuizen is in het veld de grondwaterstand, zuurgraad (pH) en elektrisch geleidingsvermogen bepaald (EC). De grondwatermonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op het nieuwe standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit:

- metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie.

In tabel 3.3 staat een overzicht van de veldmetingen en toetsingsresultaten. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 5 (Wbb).

Tabel 3.3

Grondwater veldmetingen en toetsingsresultaten

Peilbuis	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Toetsing Wbb*
101	1,14	6,8	450	Ba, Cd, Co, Ni, Zn, xylenen, > S
102	0,80	6,8	620	Ni > S
201	1,00	6,9	360	Ni > S
202	1,12	6,9	430	Ni > S
203	1,20	6,9	570	Cd, Ni, Zn > S
204	1,34	6,8	460	Ba, Ni > S
205	1,37	6,7	670	Ni, Cu > S
206	1,18	6,8	580	Ni > S

Toelichting

>S concentratie groter dan de streefwaarde

* Toetsing levert voor alle grondwatermonsters een overschrijding van de streefwaarde op voor de somparameters van xylenen en 1,2-dichloorethenen op. In dit geval lagen de concentraties van individuele parameters echter beneden de betreffende detectiegrenzen en hoeft er geen sprake te zijn van een verontreiniging. Alleen in het grondwater uit peilbuis 101 werd werkelijk een verhoogde concentratie m,p-xyleen gemeten.

Interpretatie analyseresultaten grondwater

De gemeten zuurgraad en elektrisch geleidingsvermogen worden als normaal beschouwd voor het aangetroffen bodemtype en landgebruik. Het grondwater binnen de onderzoekslocatie is over het algemeen licht verontreinigd met enkele zware metalen en in één peilbuis met m,p-xyleen. Licht verhoogde concentraties zware metalen werden in eerder onderzoek ook aangetoond. Uit de beschikbare informatie blijkt echter niet de aanwezigheid van een lokale bron voor deze lichte verontreinigingen.

HOOFDSTUK

4 Conclusies

In opdracht van Sauna & Beautyresort De Zwaluwhoeve heeft ARCADIS Nederland BV in april 2009 een verkennend milieukundig bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op het terrein van de Zwaluwhoeve, gelegen aan de Zuiderzeestraatweg 108 te Hierden, en aangekochte aangrenzende percelen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Het milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met het voornemen van Sauna & Beautyresort De Zwaluwhoeve om de huidige locatie uit te breiden. Het doel was het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater op zowel het huidige terrein van de Zwaluwhoeve als op de nieuw aangekochte percelen in het kader van een bestemmingsplanprocedure.

Uit de resultaten van het bodemonderzoek concluderen wij het volgende:

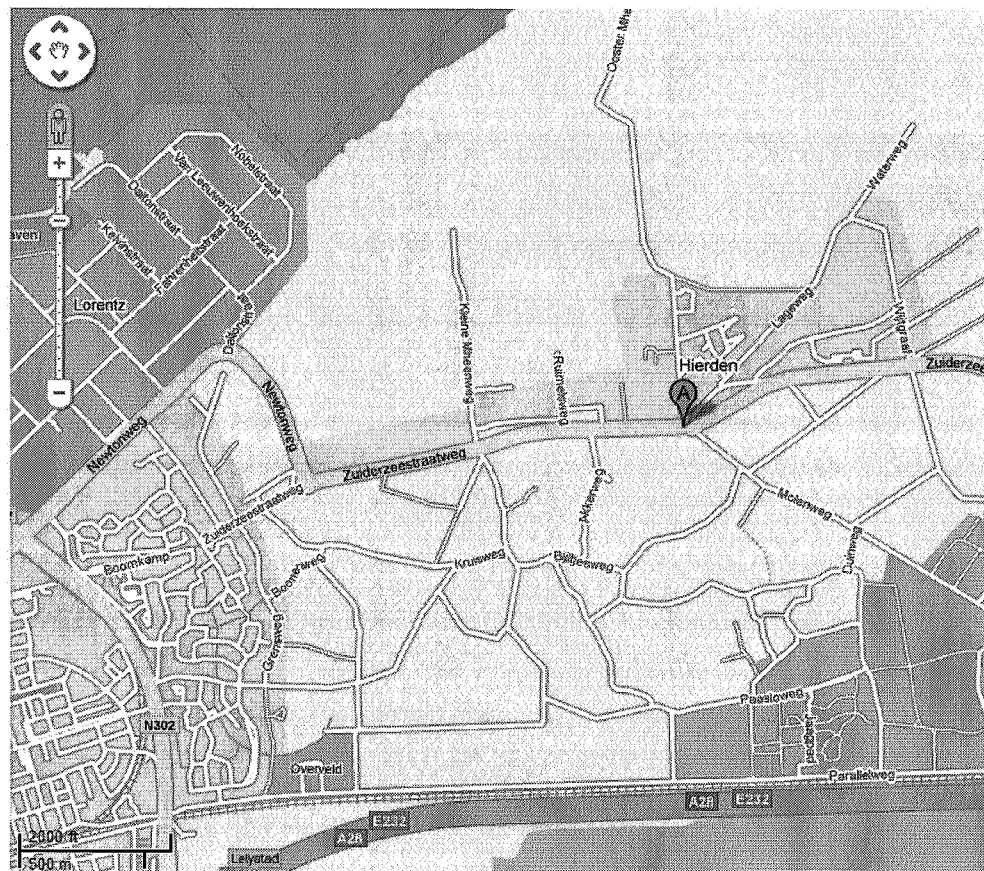
- Tijdens het veldonderzoek zijn op zowel de bestaande locatie als op de nieuw aangekochte percelen visueel geen verontreinigingen vastgesteld. Op één locatie, gelegen op de bestaande locatie, is een dunne puinhoudende laag aangetroffen in de ondergrond. Hier werden analytisch echter geen verontreinigingen in aangetoond.
- In een mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de huidige parkeerplaats, is een lichte olieverontreiniging aangetoond.
- In de overige mengmonsters van zowel boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld.
- Het grondwater is over het algemeen licht verontreinigd met enkele zware metalen en/of xylenen, hetgeen voor wat betreft de zware metalen reeds bekend was uit eerder onderzoek. De geconstateerde lichte verontreinigingen van het grondwater kunnen niet gerelateerd worden aan lokale verontreinigingsbronnen.
- Met het oog op de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grondwater kan voor alle deellocaties in het onderzoeksgebied gesteld worden dat er geen risico's of saneringsplicht aanwezig zijn, noch enige belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijzigingen.

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 gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoeksgebied



A = Onderzoekslocatie

BIJLAGE 2 Verklaring veldwerker

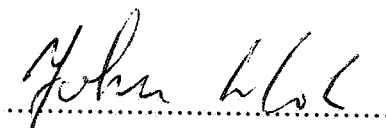
Verklaring

Projectnaam Verkennend milieukundig bodemonderzoek De
Zwaluwhoeve

Projectnummer E02041.000020

Hierbij verklaart

Naam



Functie

veldmedewerker

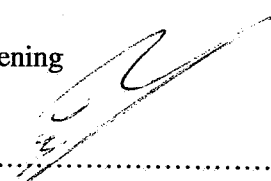
Werkgever

Linge Milieu bv

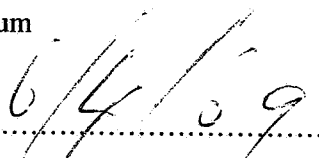
dat

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

Ondertekening



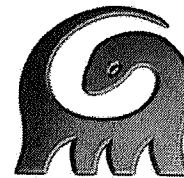
Datum



BIJLAGE 3 Boorprofielen

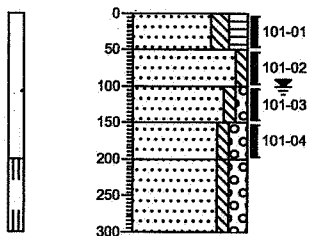
Schaal 1: 100

getekend volgens NEN 5104



Boring: 101

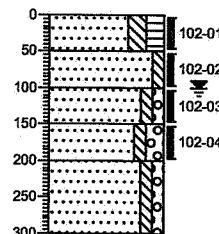
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	braak
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, Multiboer, roest 1
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboer, roest 2, ghg 50, glg 100
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Multiboer
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboer
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboer

Boring: 102

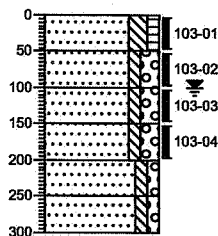
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	braak
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, Multiboer, roest 1
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboer, roest 2, ghg 50, glg 100
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Multiboer
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboer
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboer

Boring: 103

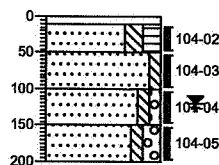
Datum: 09-04-2009
X: 0
Y: 0



0	gras
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboer, glg 100 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboer, glg 100 ghg 50
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboer
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboer
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboer
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboer

Boring: 104

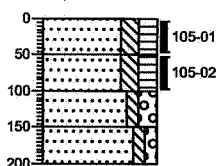
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-10	Multiboer, grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboer
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboer, roest 2, ghg 120 ghg 50
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboer
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboer

Boring: 105

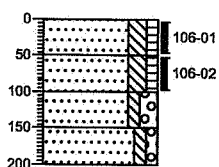
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboer
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, bruin, Multiboer, leemig, ghg 120 ghg 50
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboer
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboer

Boring: 106

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboer, ghg 120 ghg 50
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboer, ghg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboer
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboer
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboer

Opdrachtgever:

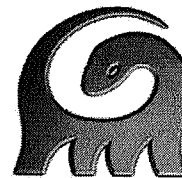
Projectnaam: zuiderzeestraatweg 108

Projectcode: E02041000020T

Boormeester: john

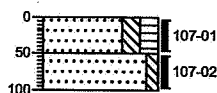
Schaal 1: 100

getekend volgens NEN 5104



Boring: 107

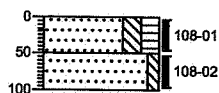
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboor, glg 120 ghg 50

Boring: 108

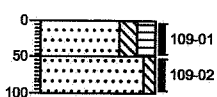
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboor, glg 120 ghg 50

Boring: 109

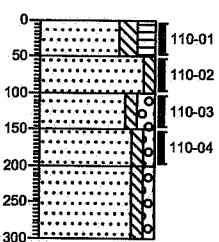
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboor, glg 120 ghg 50

Boring: 110

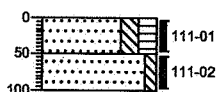
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboor, glg 120 ghg 50
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboor
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor

Boring: 111

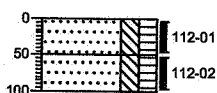
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboor, glg 120 ghg 50

Boring: 112

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, leemig, glg 120 ghg 50

Opdrachtgever:

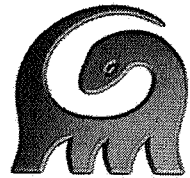
Projectnaam: zuiderzeestraatweg 108

Projectcode: E02041000020T

Boormeester: john

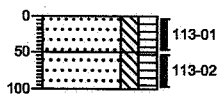
Schaal 1: 100

getekend volgens NEN 5104



Boring: 113

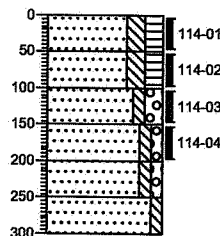
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, leemig, glg 120 ghg 50

Boring: 114

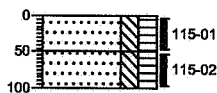
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, leemig, glg 120 ghg 50
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboor
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor, fijne zandlaagjes
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboor, fijne zandlaagjes

Boring: 115

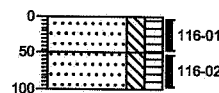
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, leemig, glg 120 ghg 50

Boring: 116

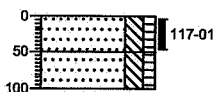
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, leemig, glg 120 ghg 50

Boring: 117

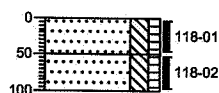
Datum: 09-04-2009
X: 0
Y: 0



0	
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50

Boring: 118

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50

Opdrachtgever:

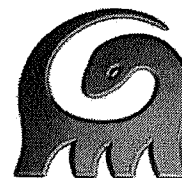
Projectnaam: zuiderzeestraatweg 108

Projectcode: E02041000020T

Boormeester: john

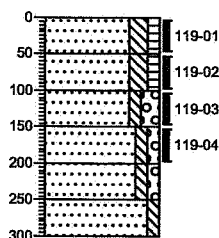
Schaal 1: 100

getekend volgens NEN 5104



Boring: 119

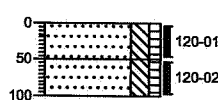
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboor
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor, fijne zandlaagjes
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboor

Boring: 120

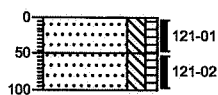
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor

Boring: 121

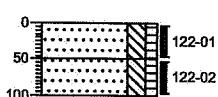
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor

Boring: 122

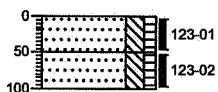
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor

Boring: 123

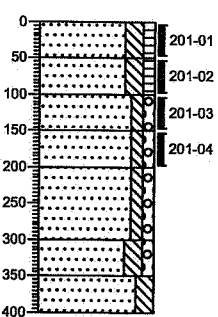
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor

Boring: 201

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor, glg 120 ghg 50
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor, glg 120 ghg 50
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-350	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-400	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor

Opdrachtgever:

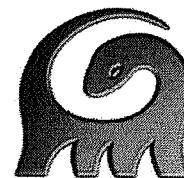
Projectnaam: zuiderzeestraatweg 108

Projectcode: E02041000020T

Boormeester: john

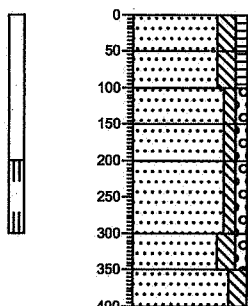
Schaal 1: 100

getekend volgens NEN 5104



Boring: 202

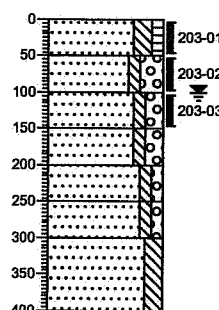
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Multiboor, glg 120 ghg 50
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-300	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, Multiboor
-350	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Multiboor, veenspoortje (sporadisch)
-400	

Boring: 203

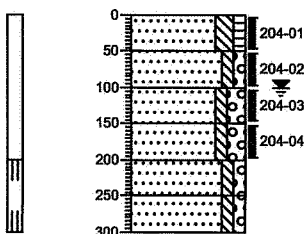
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, Multiboor, glg 120 ghg 50, roest 1
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboor, glg 120 ghg 50
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboor, glg 120 ghg 50
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-350	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-400	Zand, matig fijn, matig siltig, Multiboor

Boring: 204

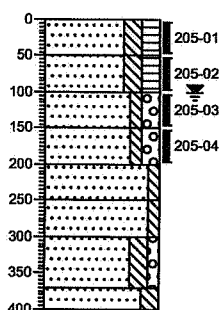
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor, glg 120 ghg 50, roest 1
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboor, glg 120 ghg 50
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboor, glg 120 ghg 50
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor

Boring: 205

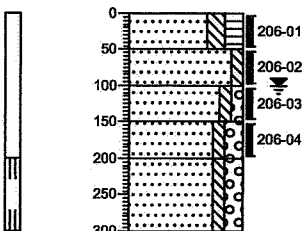
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	gras
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, Multiboor
-100	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, ghg 50
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, grijs, Multiboor
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, grijs, Multiboor
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Multiboor
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Multiboor
-350	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Multiboor
-370	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, Multiboor, k waarde 0.75 m1/dg
-400	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Multiboor, sporadisch veensporen, k waarde 0.45 m1

Boring: 206

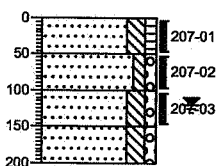
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	braak
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, Multiboor, roest 1
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboor, roest 2, ghg 50, glg 100
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Multiboor
-200	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboor
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Multiboor
-300	

Boring: 207

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50
-150	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50
-200	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50

Opdrachtgever:

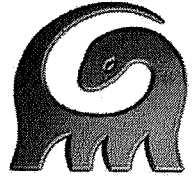
Projectnaam: zuiderzeestraatweg 108

Projectcode: E02041000020T

Boormeester: john

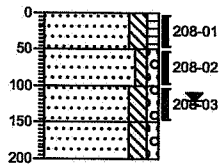
Schaal 1: 100

getekend volgens NEN 5104



Boring: 208

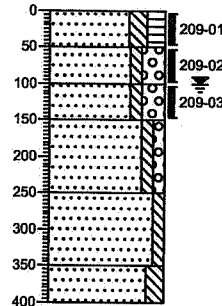
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50
-150	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50
-200	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50

Boring: 209

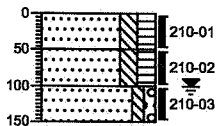
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, glg 100 ghg 50
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor
-250	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Multiboor
-350	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak plantenhoudend, grijs, Multiboor, sporadisch veensporen
-400	

Boring: 210

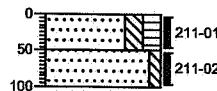
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	gras
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, Multiboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, roest 2 f
-150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Multiboor

Boring: 211

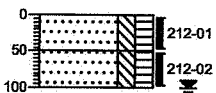
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	grind
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig grof, zwak siltig, Multiboor, glg 120 ghg 50

Boring: 212

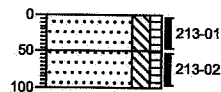
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	gras
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, zwarte vegen
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, glg 100 ghg 50

Boring: 213

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Multiboor, glg 120 ghg 50

Opdrachtgever:

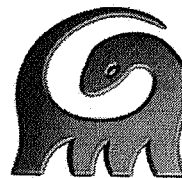
Projectnaam: zuiderzeestraatweg 108

Projectcode: E02041000020T

Boormeester: john

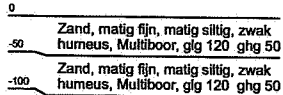
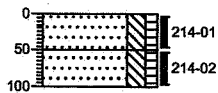
Schaal 1: 100

getekend volgens NEN 5104



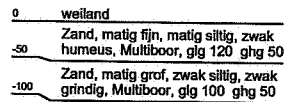
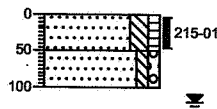
Boring: 214

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



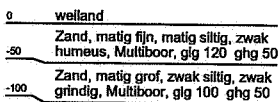
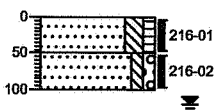
Boring: 215

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



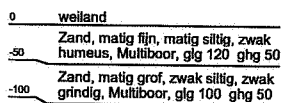
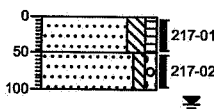
Boring: 216

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



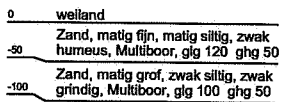
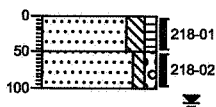
Boring: 217

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



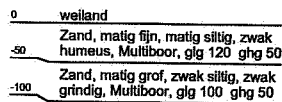
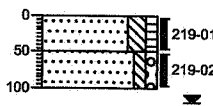
Boring: 218

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



Boring: 219

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



Opdrachtgever:

Projectnaam: zuiderzeestraatweg 108

Projectcode: E02041000020T

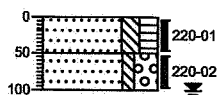
Boormeester: john

Schaal 1: 100

getekend volgens NEN 5104

Boring: 220

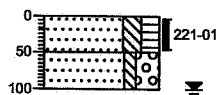
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, glg 100 ghg 50
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50

Boring: 221

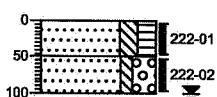
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, glg 100 ghg 50
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50

Boring: 222

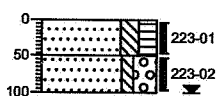
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, glg 100 ghg 50
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50

Boring: 223

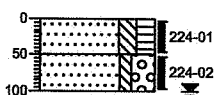
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, glg 100 ghg 50
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50

Boring: 224

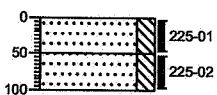
Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Multiboor, glg 100 ghg 50
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, Multiboor, glg 100 ghg 50

Boring: 225

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



0	weiland
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, Multiboor
-100	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, Multiboor

Opdrachtgever:

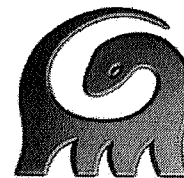
Projectnaam: zuiderzeestraatweg 108

Projectcode: E02041000020T

Boormeester: john

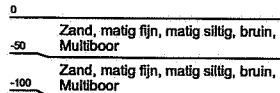
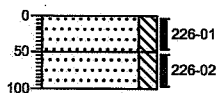
Schaal 1: 100

getekend volgens NEN 5104



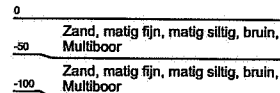
Boring: 226

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



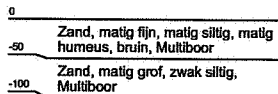
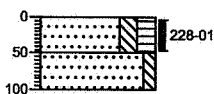
Boring: 227

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



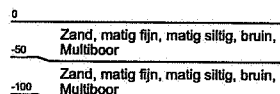
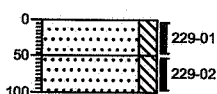
Boring: 228

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



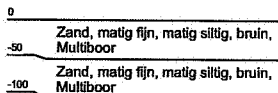
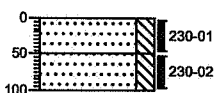
Boring: 229

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



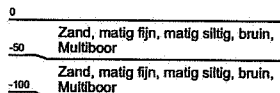
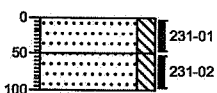
Boring: 230

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



Boring: 231

Datum: 07-04-2009
X: 0
Y: 0



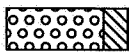
Opdrachtgever:

Projectnaam: zuiderzeestraatweg 108

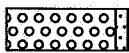
Projectcode: E02041000020T

Boormeester: john

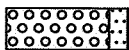
grind



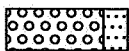
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

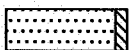


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



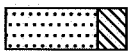
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

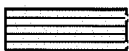


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

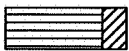
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

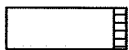


Leem, zwak zandig

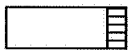


Leem, sterk zandig

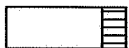
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



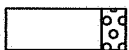
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

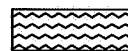
- || geroerd monster
- || ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

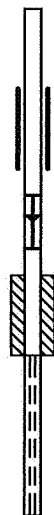


slib



water

peilbuis



blinde buis

casing

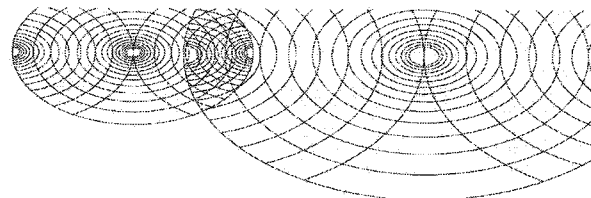
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond en grondwater



ARCADIS Regio B.V.
T.a.v. SPOED FAXEN!
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analysecertificaat

Datum: 29-04-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009055199
Uw projectnummer	E02041000020
Uw projectnaam	De Zwaluwhoeve
Uw ordernummer	E02041.000020
Monster(s) ontvangen	09-04-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

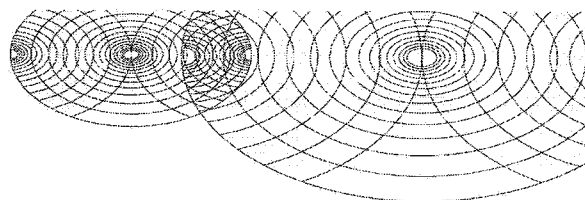
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer	E02041000020	Certificaatnummer	2009055199
Uw projectnaam	De Zwaluwhoeve	Startdatum	10-04-2009
Uw ordernummer	E02041.000020	Rapportagedatum	21-04-2009/08:42
Datum monstername	07-04-2009	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.8	88.5	89.6	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	<0.5	2.0	2.7
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.8	99.4	97.4	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	2.3	3.8	8.3	6.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	21	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.1	5.2	3.6	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	13	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	30	<17	23
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	<3.0	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	<5.0	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	<6.0	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	15	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	9.2	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	<6.0	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	42	<38
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049

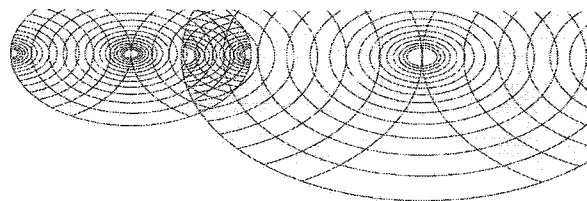
Nr. Monsteromschrijving

1 105-02
2 MMOG1-01
3 MMBG1-01
4 MMBG1-02

Analytico-nr.

4603987
4603988
4603989
4603990




Analysecertificaat

Uw projectnummer E02041000020
 Uw projectnaam De Zwaluwhoeve
 Uw ordernummer E02041.000020
 Datum monstername 07-04-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009055199
 Startdatum 10-04-2009
 Rapportagedatum 21-04-2009/08:42
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.013	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.027	0.076
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.015
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.013	0.11	0.19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.048	0.074
S Chryseen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.050	0.073
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.025	0.044
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.038	0.085
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.022	0.068
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.025	0.055
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.078	0.36	0.69

Nr. Monsteromschrijving

1 105-02
 2 MMOG1-01
 3 MMBG1-01
 4 MMBG1-02

Analytico-nr.

4603987
 4603988
 4603989
 4603990

Eurofins Analytico B.V.

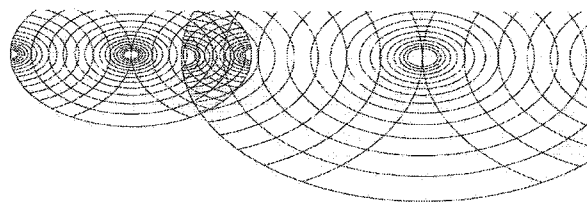


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

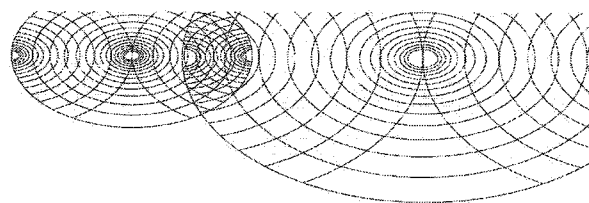
Akkoord
Pr.coörd.
 VA




Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009055199

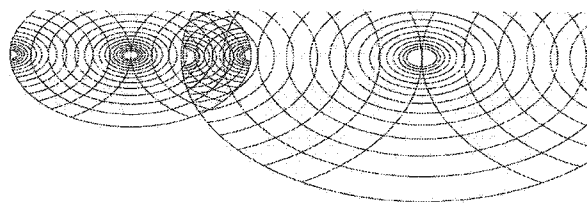
Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
4603987					0504432318	105-02	
4603988	104	104-0	104-04	100	150	0504432314	MMOG1-01
4603988	106	106-0	106-02	50	100	0504432313	
4603988	110	110-0	110-03	100	150	0504803634	
4603988	114	114-0	114-03	100	150	0504803621	
4603988	119	119-0	119-03	100	150	0504803629	
4603989	114	114-0	114-01	0	50	0504803320	MMBG1-01
4603989	116	116-0	116-01	0	50	0504432302	
4603989	117	117-0	117-01	0	50	0504803734	
4603990	108	108-0	108-01	0	50	0504802952	MMBG1-02
4603990	109	109-0	109-01	0	50	0504802942	
4603990	113	113-0	113-01	0	50	0504802910	
4603990	120	120-0	120-01	0	50	0504802530	
4603990	121	121-0	121-01	0	50	0504802532	
4603990	123	123-0	123-01	0	50	0504802531	


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009055199

Pagina 1/1

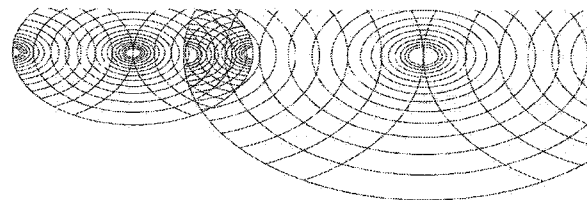
Analytico-n Boornr		Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4603987						0504432318	105-02
4603988	104	104-0	104-04	100	150	0504432314	MM0G1-01
4603988	106	106-0	106-02	50	100	0504432313	
4603988	110	110-0	110-03	100	150	0504803634	
4603988	114	114-0	114-03	100	150	0504803621	
4603988	119	119-0	119-03	100	150	0504803629	
4603989	114	114-0	114-01	0	50	0504803320	MMBG1-01
4603989	116	116-0	116-01	0	50	0504432302	
4603989	117	117-0	117-01	0	50	0504803734	
4603990	108	108-0	108-01	0	50	0504802952	MMBG1-02
4603990	109	109-0	109-01	0	50	0504802942	
4603990	113	113-0	113-01	0	50	0504802910	
4603990	120	120-0	120-01	0	50	0504802530	
4603990	121	121-0	121-01	0	50	0504802532	
4603990	123	123-0	123-01	0	50	0504802531	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009055199**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

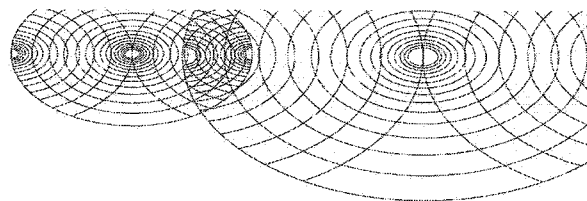
Door onvoorziene omstandigheden is de conserveringstermijn voor minerale olie met 1 dag overschreden. De monsters zijn gedurende de gehele periode onder de strengste condities bewaard. De verwachten invloed van deze overschrijding is minimaal.


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009055199

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009055199

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

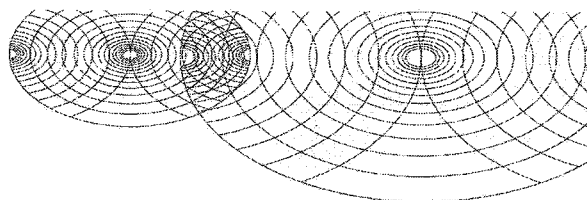
Analytico-nr.

4603987

4603988

4603989

4603990

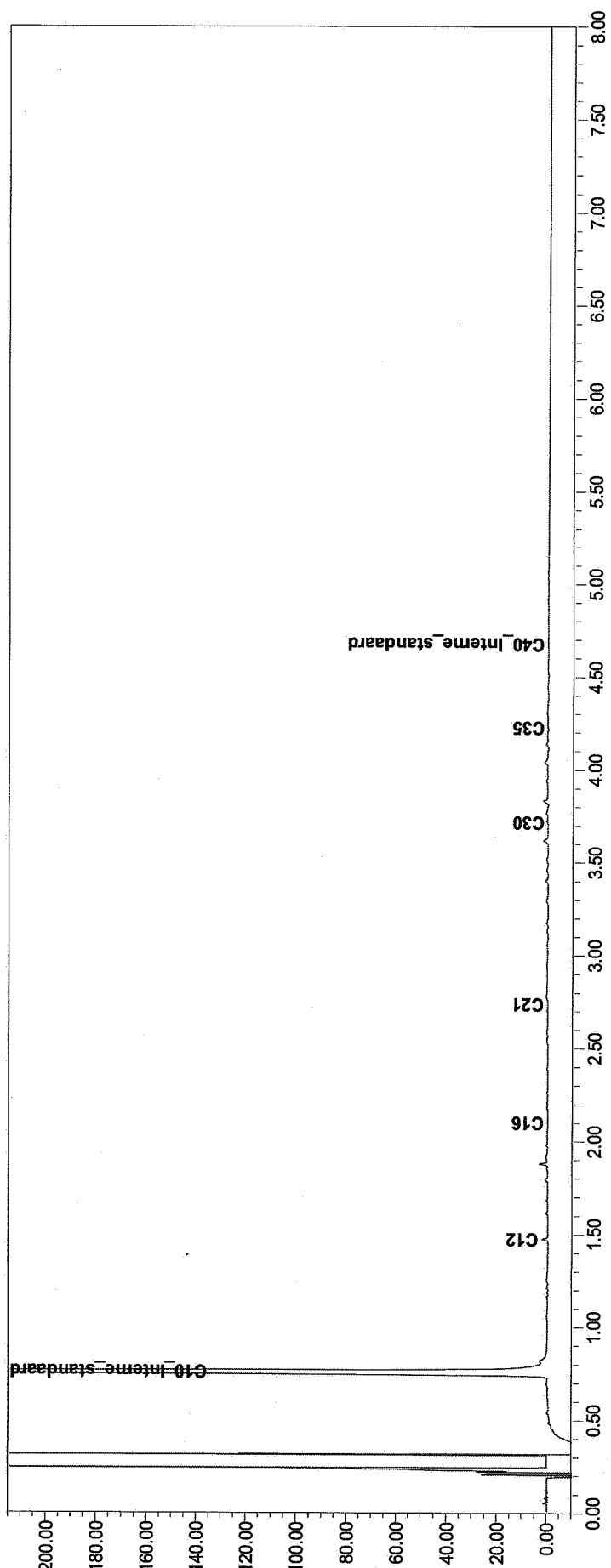
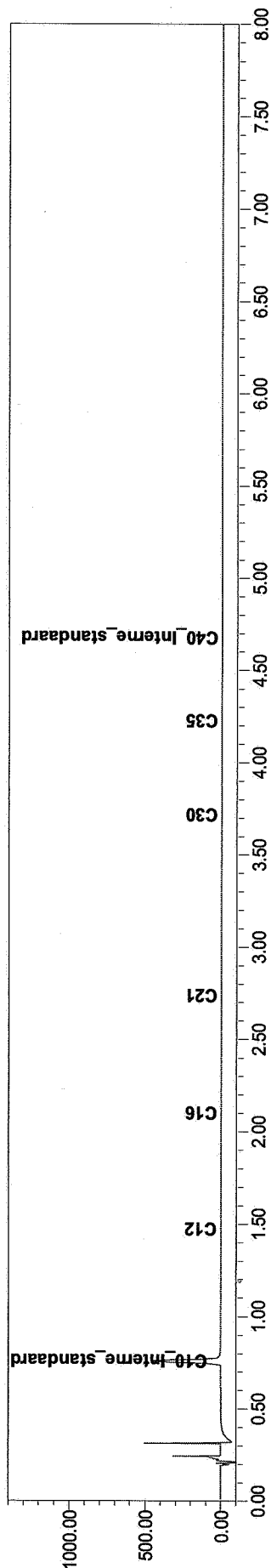


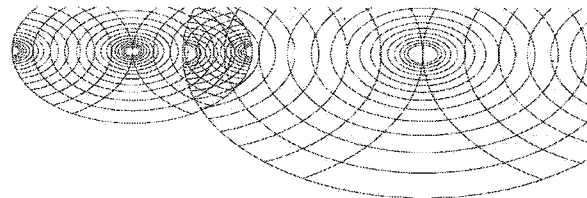
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 4603989

Certificate no.: 2009055199

Sample description.: MMBG1-01





ARCADIS Regio B.V.
T.a.v. G.G.B. Smeulders
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analysecertificaat

Datum: 29-04-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009055305
Uw projectnummer	E02041000020
Uw projectnaam	De Zwaluwhoeve
Uw ordernummer	E02041.000020
Monster(s) ontvangen	10-04-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

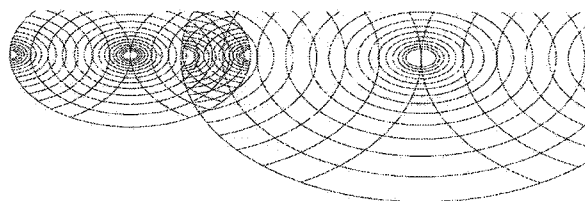
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer E02041000020
Uw projectnaam De Zwaluwhoeve
Uw ordernummer E02041.000020
Datum monstername 07-04-2009
Monsternemer

Certificaatnummer 2009055305
Startdatum 10-04-2009
Rapportagedatum 21-04-2009/16:40
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.7	87.9	90.7	92.3	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	0.8	2.1	1.7	2.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.0	97.6	98.0	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.6	3.0	4.4	3.4	
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds					<1.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	16	42	16
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.8	6.2	5.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	<3.0	3.2	4.7	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	17	<13	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	<17	35	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049	0.0049

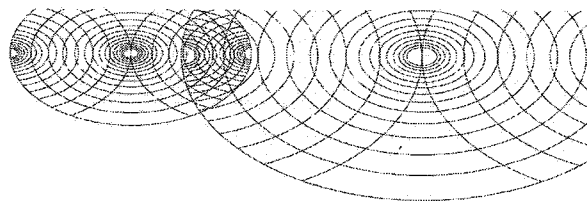
Nr. Monsteromschrijving

1 MM0G2-02
2 MM0G2-03
3 MMBG2-01
4 MMBG2-02
5 MMBG2-03

Analytico-nr.

4604167
4604168
4604169
4604170
4604171





Analysecertificaat

Uw projectnummer E02041000020
 Uw projectnaam De Zwaluwhoeve
 Uw ordernummer E02041.000020
 Datum monstername 07-04-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009055305
 Startdatum 10-04-2009
 Rapportagedatum 21-04-2009/16:40
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.013
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.019	0.026	0.027
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.011	0.056	0.098	0.061
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.022	0.033	0.024
S Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.013	0.030	0.039	0.026
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.017	0.022	0.015
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.026	0.039	0.028
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.024	0.033	0.021
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.038	0.038	<0.010
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066	0.076	0.24	0.34	0.22

Nr. Monsteromschrijving

1 MMOG2-02
 2 MMOG2-03
 3 MMBG2-01
 4 MMBG2-02
 5 MMBG2-03

Analytico-nr.

4604167
 4604168
 4604169
 4604170
 4604171

Eurofins Analytico B.V.

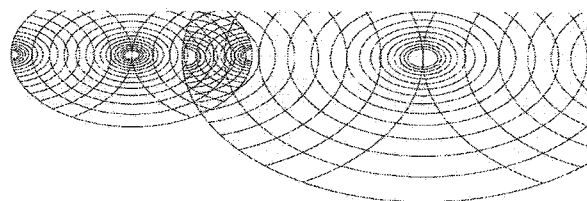
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.




Analysecertificaat

Uw projectnummer E02041000020
 Uw projectnaam De Zwaluwhoef
 Uw ordernummer E02041.000020
 Datum monstername 07-04-2009
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009055305
 Startdatum 10-04-2009
 Rapportagedatum 21-04-2009/16:40
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

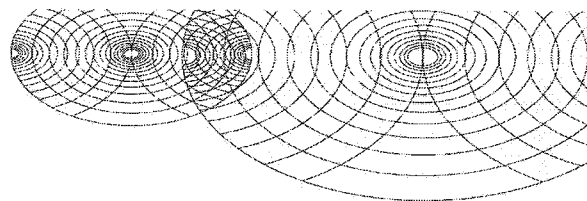
Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.3	87.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.5
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<1.0	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	16	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	3.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
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	0.0049

Nr. Monsteromschrijving

6 MMBG2-04
 7 MM0G2-01

Analytico-nr.
 4604172
 4604173




Analysecertificaat

Uw projectnummer E02041000020
 Uw projectnaam De Zwaluwhoeve
 Uw ordernummer E02041.000020
 Datum monstername 07-04-2009
 Monsternemer

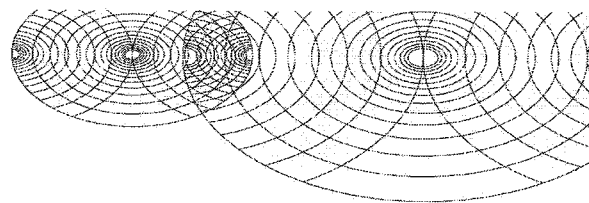
Certificaatnummer 2009055305
 Startdatum 10-04-2009
 Rapportagedatum 21-04-2009/16:40
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.012	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.020	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.033	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.014	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.022	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.012	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.019	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.018	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.16	0.066

Nr. Monsteromschrijving

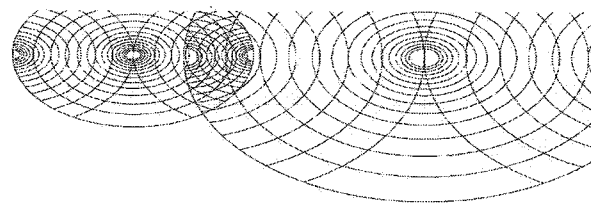
6 MMBG2-04
 7 MM0G2-01

Analytico-nr.
 4604172
 4604173


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009055305

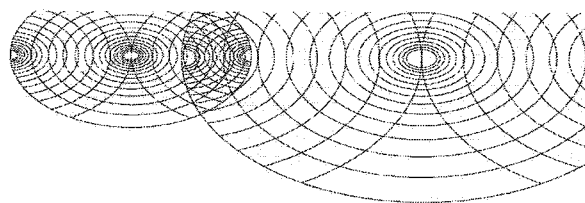
Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4604167 203	203-0	203-03	100	150	0504802700	MM0G2-02
4604167 204	204-0	204-03	100	150	0504802704	
4604167 209	209-0	209-03	100	150	0504802709	
4604168 205	205-0	205-03	100	150	0504803330	MM0G2-03
4604168 206	206-0	206-03	100	150	0504803323	
4604168 210	210-0	210-03	100	150	0504803728	
4604169 203	203-0	203-01	0	50	0504803564	MMBG2-01
4604169 204	204-0	204-01	0	50	0504803143	
4604169 221	221-0	221-01	0	50	0504803559	
4604169 222	222-0	222-01	0	50	0504802883	
4604169 223	223-0	223-01	0	50	0504803562	
4604170 201	201-0	201-01	0	50	0504802924	MMBG2-02
4604170 202	202-0	202-01	0	50	0504803592	
4604170 211	211-0	211-01	0	50	0504802862	
4604170 214	214-0	214-01	0	50	0504802938	
4604170 217	217-0	217-01	0	50	0504803322	
4604171 218	218-0	218-01	0	50	0504803566	MMBG2-03
4604171 220	220-0	220-01	0	50	0504803542	
4604171 224	224-0	224-01	0	50	0504802871	
4604171 225	225-0	225-01	0	50	0504802925	
4604171 226	226-0	226-01	0	50	0504802929	
4604172 227	227-0	227-01	0	50	0504802896	MMBG2-04
4604172 228	228-0	228-01	0	50	0504803335	
4604172 229	229-0	229-01	0	50	0504803321	
4604172 230	230-0	230-01	0	50	0504803334	
4604172 231	231-0	231-01	0	50	0504803338	
4604173 201	201-0	201-03	100	150	0504803694	MM0G2-01
4604173 202	202-0	202-03	100	150	0504802696	
4604173 207	207-0	207-03	100	150	0504802710	
4604173 208	208-0	208-03	100	150	0504802708	


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009055305

Pagina 1/1

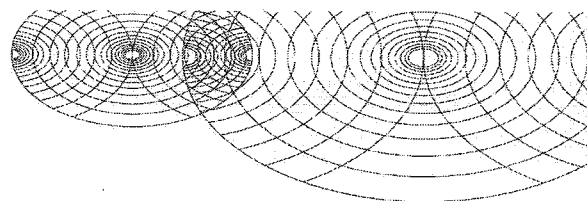
Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4604167 203	203-0	203-03	100	150	0504802700	MM0G2-02
4604167 204	204-0	204-03	100	150	0504802704	
4604167 209	209-0	209-03	100	150	0504802709	
4604168 205	205-0	205-03	100	150	0504803330	MM0G2-03
4604168 206	206-0	206-03	100	150	0504803323	
4604168 210	210-0	210-03	100	150	0504803728	
4604169 203	203-0	203-01	0	50	0504803564	MMBG2-01
4604169 204	204-0	204-01	0	50	0504803143	
4604169 221	221-0	221-01	0	50	0504803559	
4604169 222	222-0	222-01	0	50	0504802883	
4604169 223	223-0	223-01	0	50	0504803562	
4604170 201	201-0	201-01	0	50	0504802924	MMBG2-02
4604170 202	202-0	202-01	0	50	0504803592	
4604170 211	211-0	211-01	0	50	0504802862	
4604170 214	214-0	214-01	0	50	0504802938	
4604170 217	217-0	217-01	0	50	0504803322	
4604171 218	218-0	218-01	0	50	0504803566	MMBG2-03
4604171 220	220-0	220-01	0	50	0504803542	
4604171 224	224-0	224-01	0	50	0504802871	
4604171 225	225-0	225-01	0	50	0504802925	
4604171 226	226-0	226-01	0	50	0504802929	
4604172 227	227-0	227-01	0	50	0504802896	MMBG2-04
4604172 228	228-0	228-01	0	50	0504803335	
4604172 229	229-0	229-01	0	50	0504803321	
4604172 230	230-0	230-01	0	50	0504803334	
4604172 231	231-0	231-01	0	50	0504803338	
4604173 201	201-0	201-03	100	150	0504803694	MM0G2-01
4604173 202	202-0	202-03	100	150	0504802696	
4604173 207	207-0	207-03	100	150	0504802710	
4604173 208	208-0	208-03	100	150	0504802708	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009055305**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

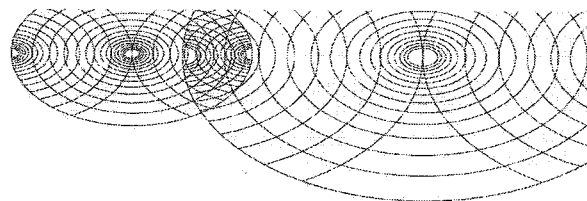
Door onvoorziene omstandigheden is de conserveringstermijn voor minerale olie met 3 dagen overschreden. De monsters zijn gedurende de gehele periode onder de strengste condities bewaard. De verwachten invloed van deze overschrijding is minimaal.


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009055305

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimen	W0105	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2009055305**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

4604167

4604168

4604169

4604170

4604171

4604172

4604173



Arcadis Apeldoorn
T.a.v. G.G.B. Smeulders
Postbus 673
7300 AR APELDOORN

Analysecertificaat

Datum: 01-05-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009064138
Uw projectnummer	E02041000020
Uw projectnaam	De Zwaluwhoeve
Uw ordernummer	E02041/NA/9101810/0030
Monster(s) ontvangen	27-04-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Analysecertificaat

Uw projectnummer E02041000020
 Uw projectnaam De Zwaluwhoeve
 Uw ordernummer E02041/NA/9101810/0030
 Datum monsternamen 01-01-2000
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009064138
 Startdatum 27-04-2009
 Rapportagedatum 01-05-2009/16:21
 Bijlage A,C,D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	140	<45	<45	<45	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.94	<0.80	<0.80	<0.80	0.91
S Kobalt (Co)	µg/L	26	15	<5.0	11	12
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	35	22	25	44	34
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	240	<60	<60	<60	120
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.23	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.30	0.21	0.21	0.21	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
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

1 101.WM1
 2 102.WM1
 3 201.WM1
 4 202.WM1
 5 203.WM1

Analytico-nr.

4635667
 4635668
 4635669
 4635670
 4635671

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer E02041000020
 Uw projectnaam De Zwaluwhoeve
 Uw ordernummer E02041/NA/9101810/0030
 Datum monsternamen 01-01-2000
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009064138
 Startdatum 27-04-2009
 Rapportagedatum 01-05-2009/16:21
 Bijlage A,C,D
 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	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 101.WM1
 2 102.WM1
 3 201.WM1
 4 202.WM1
 5 203.WM1

Analytico-nr.

4635667
 4635668
 4635669
 4635670
 4635671

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer E02041000020
 Uw projectnaam De Zwaluwhoeve
 Uw ordernummer E02041/NA/9101810/0030
 Datum monstername 01-01-2000
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009064138
 Startdatum 27-04-2009
 Rapportagedatum 01-05-2009/16:21
 Bijlage A, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	95	49	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	17	12	9.2
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	30
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	31	22	27
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	110	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

6 204.WM1
 7 206.WM1
 8 205.WM1

Analytico-nr.

4635672
 4635673
 4635674

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer E02041000020
 Uw projectnaam De Iwaluwhoewe
 Uw ordernummer E02041/NA/9101810/0030
 Datum monsternamen 01-01-2000
 Monsternemer

Certificaatnummer 2009064138
 Startdatum 27-04-2009
 Rapportagedatum 01-05-2009/16:21
 Bijlage A, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100

Nr. Monsterschrijving

6 204.WM1
 7 206.WM1
 8 205.WM1

Analytico-nr.

4635672
 4635673
 4635674

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009064138

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4635667 101	101-1	101-1	200	300	0690704911	101.WM1
4635667 101	101-2	101-2	200	300	0700462777	
4635668 102	102-1	102-1	200	300	0700462795	102.WM1
4635668 102	102-2	102-2	200	300	0690705382	
4635669 201	201-1	201-1	200	300	0690828863	201.WM1
4635669 201	201-2	201-2	200	300	0700462781	
4635670 202	202-1	202-1	200	300	0700462772	202.WM1
4635670 202	202-2	202-2	200	300	0690808453	
4635671 203	203-1	203-1	200	300	060808465	203.WM1
4635671 203	203-2	203-2	200	300	0700462786	
4635672 204	204-1	204-1	200	300	0700462787	204.WM1
4635672 204	204-2	204-2	200	300	0690704905	
4635673 206	206-1	206-1	200	300	0700462791	206.WM1
4635673 206	206-2	206-2	200	300	0690704906	
4635674 205	205-1	205-1	200	300	0690704910	205.WM1
4635674 205	205-2	205-2	200	300	0700462780	

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009064138

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2009064138**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Voorbehandeling metalen (ex. filtreren & aanzuren)

Analytico-nr.

4635667

4635668

4635673

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

4635667

4635668

4635669

4635670

4635671

4635672

4635673

Minerale olie (Inzetvolume)

4635667

4635668

4635673

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 5 Toetsing wet bodembescherming

Toetsing
 Certificaatnummer
 Projectnummer

S&I waarden 2009
 2009055199
 E02041000020

Rapportagedatum
 Bemonsteringsdatum

21-4-2009
 7-4-2009

projectnaam

	Ordernummer	4603987	4603988	4603989
	Monsteromschr.	105-02	MMOG1-01	MMBG1-01
Analyse	Eenheid	1	2	3
Organische stof	% (m/m) ds	0.5	0.5	2
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	2.3	3.8	8.3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000

Uitgevoerd

Uitgevoerd

Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	85.8	88.5	89.6
Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	<0.5	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99.8	99.4	97.4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	3.8	8.3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	21
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17-	<0.17-	<0.17-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0-	<4.0-	<4.0-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0-	<5.0-	<5.0-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050-	<0.050-	<0.050-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5-	<1.5-	<1.5-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.1-	5.2-	3.6-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13-	<13-	13-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17-	30-	<17-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	9.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	<6.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38-	<38-	42*
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049*	0.0049*	0.0049*

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.013	<0.010
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.027
Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.013	0.11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.048
Chryseen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.025
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.038
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.022
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.025
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066-	0.078-	0.36-

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 Aangenomen waarde
 <= Streefwaarde
 > Streefwaarde
 > Tussenwaarde
 > Interventiewaarde

 -
 *
 **

Toetsing
 Certificaatnummer
 Projectnummer

S&I waarden 2009
 2009055199
 E02041000020

Rapportagedatum
 Bemonsteringsdatum

21-4-2009
 7-4-2009

projectnaam

Ordernummer
 Monsteromschr.
Eenheid
 % (m/m) ds
 % (m/m) ds

4603990
 MMBG1-02
4
 2.7
 6.1

Analyse

Organische stof
 Lutum < 2 µm

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000

Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	84.1
Organische stof	% (m/m) ds	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96.9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.1

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	27
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0-
Koper (Cu)	mg/kg ds	12-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0-
Lood (Pb)	mg/kg ds	24-
Zink (Zn)	mg/kg ds	23-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38-

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049-

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Fenanthreen	mg/kg ds	0.076
Anthraceen	mg/kg ds	0.015
Fluorantheen	mg/kg ds	0.19
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.074
Chryseen	mg/kg ds	0.073
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.044
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.085
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.068
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.69-

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 * <= Streefwaarde
 ** > Streefwaarde
 *** > Tussenwaarde
 > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009055199	Rapportagedatum	21-4-2009
Projectnummer	E02041000020	Bemonsteringsdatum	7-4-2009

projectnaam

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	105-02
Analytico-nr	4603987
Correctie	
Org. stof	0.50 Gemeten waarde
Lutum	2.3 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.33	3.7	7.1
Kobalt (Co)	<4.0	-	4.4	30	56
Koper (Cu)	<5.0	-	19	53	88
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	12	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.1	-	12	24	35
Lood (Pb)	<13	-	31	180	330
Zink (Zn)	<17	-	58	180	300
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.066	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MMOG1-01
Analytico-nr	4603988
Correctie	
Org. stof	0.50 Gemeten waarde
Lutum	3.8 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.33	3.8	7.2
Kobalt (Co)	<4.0	-	5.1	35	65
Koper (Cu)	<5.0	-	20	56	93
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	5.2	-	14	27	39
Lood (Pb)	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	30	-	62	190	320
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.078	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MMBG1-01
Analytico-nr	4603989
Correctie	
Org. stof	2.0 Gemeten waarde
Lutum	8.3 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.38	4.3	8.3
Kobalt (Co)	<4.0	-	7.2	49	91
Koper (Cu)	<5.0	-	24	68	110
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.12	14	28
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.6	-	18	35	52
Lood (Pb)	13	-	35	210	380
Zink (Zn)	<17	-	78	240	400
Minerale olie totaal (C10-C40)	42	*	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.36	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MMBG1-02
Analytico-nr	4603990
Correctie	
Org. stof	2.7 Gemeten waarde
Lutum	6.1 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
---------	-----------	-----------	-----------------	----------	---------------

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
***	> Tussenwaarde
	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009055199	Rapportagedatum	21-4-2009
Projectnummer	E02041000020	Bemonsteringsdatum	7-4-2009

projectnaam

Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.38	4.3	8.3
Kobalt (Co)	<4.0	-	6.2	42	78
Koper (Cu)	12	-	23	65	110
Kwik (Hg)	0.068	-	0.11	13	27
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	<3.0	-	16	31	46
Lood (Pb)	24	-	35	200	370
Zink (Zn)	23	-	72	220	370
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	51	700	1400
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0054	0.14	0.27
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.69	-	1.5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
***	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing
 Certificaatnummer
 Projectnummer

S&I waarden 2009
 2009055305
 E02041000020

Rapportagedatum
 Bemonsteringsdatum

21-4-2009
 7-4-2009

projectnaam

	Ordernummer	4604167	4604168	4604169
	Monsteromschr.	MMOG2-02	MMOG2-03	MMBG2-01
Analyse	Eenheid	1	2	3
Organische stof	% (m/m) ds	0.5	0.8	2.1
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	1.6	3	4.4

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
-----------------------	------------	------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	86.7	87.9	90.7
Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	0.8	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.0	97.6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.6	3.0	4.4

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	16
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17-	<0.17-	<0.17-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0-	<4.0-	<4.0-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0-	<5.0-	7.8-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050-	<0.050-	0.057-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5-	<1.5-	<1.5-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3-	<3.0-	3.2-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13-	<13-	17-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17-	<17-	<17-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38-	<38-	<38-

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049*	0.0049*	0.0049*

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.019
Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.011	0.056
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.022
Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.013	0.030
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.017
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.026
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.024
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.038
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066-	0.076-	0.24-

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 * <= Streefwaarde
 ** > Streefwaarde
 *** > Tussenwaarde
 > Interventiewaarde

Toetsing
 Certificaatnummer
 Projectnummer

S&I waarden 2009
 2009055305
 E02041000020

Rapportagedatum
 Bemonsteringsdatum

21-4-2009
 7-4-2009

projectnaam

	Ordernummer	4604170	4604171	4604172
	Monsteromschr.	MMBG2-02	MMBG2-03	MMBG2-04
Analyse	Eenheid	4	5	6
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.9	2.9
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	3.4	1	1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
-----------------------	------------	------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	92.3	85.9	89.3
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	2.9	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.1	97.1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4		
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds		<1.0	<1.0

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	42	16	16
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17-	<0.17-	<0.17-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0-	<4.0-	<4.0-
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.2-	5.5-	<5.0-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050-	<0.050-	<0.050-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5-	<1.5-	<1.5-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7-	<3.0-	<3.0-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13-	16-	<13-
Zink (Zn)	mg/kg ds	35-	<17-	<17-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38-	<38-	<38-

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049*	0.0049-	0.0049-

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.013	0.012
Fenantheen	mg/kg ds	0.026	0.027	0.020
Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Fluorantheen	mg/kg ds	0.098	0.061	0.033
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.033	0.024	0.014
Chryseen	mg/kg ds	0.039	0.026	0.022
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.022	0.015	0.012
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.039	0.028	0.019
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.033	0.021	0.018
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.038	<0.010	<0.010
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34-	0.22-	0.16-

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 * <= Streefwaarde
 ** > Streefwaarde
 *** > Tussenwaarde
 > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009055305	Rapportagedatum	21-4-2009
Projectnummer	E02041000020	Bemonsteringsdatum	7-4-2009

projectnaam

	Ordernummer	4604173
	Monstersomschr.	MMOG2-01
Analyse	Eenheid	7
Organische stof	% (m/m) ds	0.5
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	2.5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000

Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	87.0
Organische stof	% (m/m) ds	<0.5
Gloeirest	% (m/m) ds	99.7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.3
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38-

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049*

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010
Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010
Chryseen	mg/kg ds	<0.010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.066-

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
***	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009055305	Rapportagedatum	21-4-2009
Projectnummer	E02041000020	Bemonsteringsdatum	7-4-2009

projectnaam

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MMOG2-02
Analytico-nr	4604167
Correctie	
Org. stof	0.50 Gemeten waarde
Lutum	1.6 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.32	3.7	7.0
Kobalt (Co)	<4.0	-	4.1	28	52
Koper (Cu)	<5.0	-	18	52	86
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	12	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	4.3	-	12	22	33
Lood (Pb)	<13	-	31	180	320
Zink (Zn)	<17	-	56	170	290
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.066	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MMOG2-03
Analytico-nr	4604168
Correctie	
Org. stof	0.80 Gemeten waarde
Lutum	3.0 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.33	3.8	7.3
Kobalt (Co)	<4.0	-	4.7	32	60
Koper (Cu)	<5.0	-	19	55	91
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	<3.0	-	13	25	37
Lood (Pb)	<13	-	32	180	340
Zink (Zn)	<17	-	60	180	310
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.076	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MMBG2-01
Analytico-nr	4604169
Correctie	
Org. stof	2.1 Gemeten waarde
Lutum	4.4 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt (Co)	<4.0	-	5.4	37	68
Koper (Cu)	7.8	-	21	60	100
Kwik (Hg)	0.057	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.2	-	14	28	41
Lood (Pb)	17	-	33	190	350
Zink (Zn)	<17	-	66	200	340
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	40	540	1100
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0042	0.11	0.21
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.24	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MMBG2-02
Analytico-nr	4604170
Correctie	
Org. stof	1.7 Gemeten waarde
Lutum	3.4 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
---------	-----------	-----------	-----------------	----------	---------------

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009055305	Rapportagedatum	21-4-2009
Projectnummer	E02041000020	Bemonsteringsdatum	7-4-2009

projectnaam

Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.35	4.0	7.6
Kobalt (Co)	<4.0	-	4.9	34	62
Koper (Cu)	6.2	-	20	58	95
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	4.7	-	13	26	38
Lood (Pb)	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	35	-	63	190	320
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.34	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MMBG2-03
Analytico-nr	4604171
Correctie	
Org. stof	2.9 Gemeten waarde
Lutum	1.0 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.36	4.1	7.7
Kobalt (Co)	<4.0	-	3.8	26	48
Koper (Cu)	5.5	-	19	55	92
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	12	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	<3.0	-	11	21	31
Lood (Pb)	16	-	32	180	340
Zink (Zn)	<17	-	57	180	290
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	55	750	1500
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0058	0.15	0.29
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.22	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MMBG2-04
Analytico-nr	4604172
Correctie	
Org. stof	2.9 Gemeten waarde
Lutum	1.0 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.36	4.1	7.7
Kobalt (Co)	<4.0	-	3.8	26	48
Koper (Cu)	<5.0	-	19	55	92
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	12	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	<3.0	-	11	21	31
Lood (Pb)	<13	-	32	180	340
Zink (Zn)	<17	-	57	180	290
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	55	750	1500
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0058	0.15	0.29
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.16	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MMOG2-01
Analytico-nr	4604173
Correctie	
Org. stof	0.50 Gemeten waarde
Lutum	2.5 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.33	3.7	7.1
Kobalt (Co)	<4.0	-	4.5	31	57
Koper (Cu)	<5.0	-	19	54	89
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.10	13	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.3	-	13	24	36
Lood (Pb)	<13	-	31	180	330
Zink (Zn)	<17	-	58	180	300
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing
Certificaatnummer
Projectnummer

S&I waarden 2009
2009055305
E02041000020

Rapportagedatum
Bemonsteringsdatum

21-4-2009
7-4-2009

projectnaam

PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	*	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.066	-	1.5	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
Aangenomen waarde
<= Streefwaarde
> Streefwaarde
> Tussenwaarde
> Interventiewaarde

-
*
**

Toetsing
 Certificaatnummer
 Projectnummer

S&I waarden 2009
 2009064138
 E02041000020

Rapportagedatum
 Bemonsteringsdatum

1-5-2009
 1-1-2000

projectnaam

Analyse	Ordernummer Monsteromschr. Eenheid	4635667 101.WM1 1	4635668 102.WM1 2	4635669 201.WM1 3
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	140*	<45-	<45-
Cadmium (Cd)	µg/L	0.94*	<0.80-	<0.80-
Kobalt (Co)	µg/L	26*	15-	<5.0-
Koper (Cu)	µg/L	<15-	<15-	<15-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050-	<0.050-	<0.050-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6-	<3.6-	<3.6-
Nikkel (Ni)	µg/L	35*	22*	25*
Lood (Pb)	µg/L	<15-	<15-	<15-
Zink (Zn)	µg/L	240*	<60-	<60-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0.20-	<0.20-	<0.20-
Tolueen	µg/L	<0.30-	<0.30-	<0.30-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30-	<0.30-	<0.30-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
m,p-Xyleen	µg/L	0.23	<0.20	<0.20
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.30*	0.21*	0.21*
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
Naftaleen	µg/L	<0.050-	<0.050-	<0.050-
Styreen	µg/L	<0.30-	<0.30-	<0.30-
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0.20-	<0.20-	<0.20-
Trichloormethaan	µg/L	<0.60-	<0.60-	<0.60-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
Trichlooretheen	µg/L	<0.60-	<0.60-	<0.60-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60-	<0.60-	<0.60-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60-	<0.60-	<0.60-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14*	0.14*	0.14*
Vinylchloride	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100-	<100-	<100-

Legenda

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 * <= Streefwaarde
 ** > Streefwaarde
 *** > Tussenwaarde
 > Interventiewaarde

Toetsing
 Certificaatnummer
 Projectnummer

S&I waarden 2009
 2009064138
 E02041000020

Rapportagedatum
 Bemonsteringsdatum

1-5-2009
 1-1-2000

projectnaam

Analyse	Ordernummer Monsteromschr. Eenheid	4635670 202.WM1 4	4635671 203.WM1 5	4635672 204.WM1 6
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	<45-	<45-	95*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80-	0.91*	<0.80-
Kobalt (Co)	µg/L	11-	12-	17-
Koper (Cu)	µg/L	<15-	<15-	<15-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050-	<0.050-	<0.050-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6-	<3.6-	<3.6-
Nikkel (Ni)	µg/L	44*	34*	31*
Lood (Pb)	µg/L	<15-	<15-	<15-
Zink (Zn)	µg/L	<60-	120*	<60-
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0.20-	<0.20-	<0.20-
Tolueen	µg/L	<0.30-	<0.30-	<0.30-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30-	<0.30-	<0.30-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21*	0.21*	0.21*
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1
Naftaleen	µg/L	<0.050-	<0.050-	<0.050-
Styreen	µg/L	<0.30-	<0.30-	<0.30-
Voluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0.20-	<0.20-	<0.20-
Trichloormethaan	µg/L	<0.60-	<0.60-	<0.60-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
Trichlooretheen	µg/L	<0.60-	<0.60-	<0.60-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60-	<0.60-	<0.60-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60-	<0.60-	<0.60-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14*	0.14*	0.14*
Vinylchloride	µg/L	<0.10-	<0.10-	<0.10-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25
Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--	--
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100-	<100-	<100-

Legenda

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 * <= Streefwaarde
 ** > Streefwaarde
 *** > Tussenwaarde
 > Interventiewaarde

Toetsing
 Certificaatnummer
 Projectnummer

S&I waarden 2009
 2009064138
 E02041000020

Rapportagedatum
Bemonsteringsdatum

1-5-2009
 1-1-2000

projectnaam

Analyse	Eenheid	Ordernummer	4635673	4635674
		Monsterschr.	206.WM1	205.WM1
			7	8
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L		49-	<45-
Cadmium (Cd)	µg/L		<0.80-	<0.80-
Kobalt (Co)	µg/L		12-	9.2-
Koper (Cu)	µg/L		<15-	30*
Kwik (Hg)	µg/L		<0.050-	<0.050-
Molybdeen (Mo)	µg/L		<3.6-	<3.6-
Nikkel (Ni)	µg/L		22*	27*
Lood (Pb)	µg/L		<15-	<15-
Zink (Zn)	µg/L		110*	<60-
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L		<0.20-	<0.20-
Tolueen	µg/L		<0.30-	<0.30-
Ethylbenzeen	µg/L		<0.30-	<0.30-
o-Xyleen	µg/L		<0.10	<0.10
m,p-Xyleen	µg/L		<0.20	<0.20
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L		0.21*	0.21*
BTEX (som)	µg/L		<1.1	<1.1
Naftaleen	µg/L		<0.050-	<0.050-
Styreen	µg/L		<0.30-	<0.30-
Voluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L		<0.20-	<0.20-
Trichloormethaan	µg/L		<0.60-	<0.60-
Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10-	<0.10-
Trichlooretheen	µg/L		<0.60-	<0.60-
Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10-	<0.10-
1,1-Dichloorethaan	µg/L		<0.60-	<0.60-
1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.60-	<0.60-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10-	<0.10-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10-	<0.10-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L		<3.2	<3.2
1,1-Dichlooretheen	µg/L		<0.10-	<0.10-
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L		0.14*	0.14*
Vinylchloride	µg/L		<0.10-	<0.10-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L		<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	µg/L		<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	µg/L		<0.25	<0.25
Tribroommethaan	µg/L		<2.0	<2.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L		--	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L		--	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L		--	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L		--	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L		--	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L		--	--
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L		<100-	<100-

Legenda

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 * <= Streefwaarde
 ** > Streefwaarde
 *** > Tussenwaarde
 > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009064138	Rapportagedatum	1-5-2009
Projectnummer	E02041000020	Bemonsteringsdatum	1-1-2000

projectnaam

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	101.WM1
Analytico-nr	4635667

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	140	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	0.94	*	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	26	*	20	60	100
Koper (Cu)	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	35	*	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	240	*	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.30	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	*	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	102.WM1
Analytico-nr	4635668

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	15	-	20	60	100
Koper (Cu)	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	22	*	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	*	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009064138	Rapportagedatum	1-5-2009
Projectnummer	E02041000020	Bemonsteringsdatum	1-1-2000

projectnaam

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	201.WM1
Analytico-nr	4635669

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	25	*	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	*	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	202.WM1
Analytico-nr	4635670

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	11	-	20	60	100
Koper (Cu)	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	44	*	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	*	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
*	> Streefwaarde
**	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009064138	Rapportagedatum	1-5-2009
Projectnummer	E02041000020	Bemonsteringsdatum	1-1-2000

projectnaam

Monsteromschrijving	203.WM1
Analytico-nr	4635671

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	0.91	*	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	12	-	20	60	100
Koper (Cu)	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	34	*	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	120	*	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	*	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	204.WM1
Analytico-nr	4635672

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	95	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	17	-	20	60	100
Koper (Cu)	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	31	*	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	*	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	206.WM1
---------------------	---------

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
*	<= Streefwaarde
**	> Streefwaarde
***	> Tussenwaarde
***	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2009064138	Rapportagedatum	1-5-2009
Projectnummer	E02041000020	Bemonsteringsdatum	1-1-2000

projectnaam

Analytico-nr 4635673

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	49	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	12	-	20	60	100
Koper (Cu)	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	22	*	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	110	*	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	*	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving 205.WM1
Analytico-nr 4635674

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	9.2	-	20	60	100
Koper (Cu)	30	*	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	27	*	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	*	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	*	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Legenda

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
* <= Streefwaarde
** > Streefwaarde
*** > Tussenwaarde
*** > Interventiewaarde

BIJLAGE 6

Tekening 1-1: Situering boringen en peilbuizen

