



Hoste Milieutechniek BV

Postbus 177 2770 AD Boskoop
telefoon: 0172-211356
fax: 0172-210610
email: info@hoste.nl

Verkennend bodemonderzoek

in het kader van de geplande aan-/verkoop van
en mogelijke ontwikkeling op de locatie

**Belgiëlaan achter 1A
te Hazerswoude-Dorp**

Projectcode: 11243SPH
Datum: 16 november 2011
Opdrachtgever: Edo Koi Holland BV



2001-2002





Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangssituatie	4
2.1	Historisch en huidig gebruik locatie	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Hypothese.....	5
3	Bodemonderzoek.....	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	6
3.3	Analyseresultaten	9
4	Conclusies en aanbevelingen.....	11

Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatiekening (schaal 1 : 500)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historische gegevens (o.a.Milieudienst West-Holland)
- 7 Certificaten betrokken personen
- 8 Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



1 Inleiding

In opdracht van Edo Koi Holland BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Belgiëlaan 1A te Hazerswoude-Dorp.

De locatie is nu in gebruik als kwekerij (potplanten).

Aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen aan-/verkoop van de locatie en de mogelijke bestemmingswijziging. De locatie heeft een oppervlakte van circa 5.832 m².

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aan de hand van het onderzoek wordt vastgesteld of de bodem voldoet aan de milieukundige eisen die worden gesteld aan het beoogde gebruik. Tevens voldoet het voorgestelde bodemonderzoek aan de eisen voor onderzoek bij bestemmingswijzigingen en/of aanvragen bouwvergunningen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN-5740 (januari 2009).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

2.1 Historisch en huidige gebruik locatie

Locatiegegevens:

Adres: Belgiëlaan 1A
Hazerswoude-Dorp
Postcode: 2391 ??
Gebruik: potplanten-kwekerij
Kadaster: Gemeente Hazerswoude,
sectie D, nummer 1391
Oppervlakte: 5.832 m²
X-coördinaat: 103,222
Y-coördinaat: 454,911



De locatie is in gebruik als kwekerij.

Op historische kaarten tot 1992 is het gebied nog in gebruik als weiland/landbouw en is het gehele huidige industrieterrein (ITC) nog niet aangelegd.

Op de locatie zelf zijn geen slootdempingen aanwezig, op basis van deze historische kaarten (zie bijlagen: www.waswaswaar.nl).

Er liggen een aantal noord-zuid georiënteerde sloten. Begin jaren '90 van de vorige eeuw is het bedrijfsterrein ontwikkeld. Hierbij zijn de aanwezige sloten gedempt. De sloten zijn vermoedelijk gedempt met gebiedseigen grond. Bodemonderzoeken in de directe omgeving bevestigen dit.

Op de locatie is de plaatsing van een aantal karperpaviljoens gepland. Een deel zal mogelijk verhuurd worden aan omliggende bedrijven, voor opslag

Bij de gemeentelijke (milieu-)archieven (bron: Milieudienst West-Holland, zie bijlage 6) is het volgende bekend:

- De onderzoekslocatie maakt onderdeel uit van het ITC-terrein. Dit terrein is in de periode 1989 – 1996 drie maal onderzocht. Uit deze onderzoeken volgen geen bijzonderheden.
- Van de locatie en de directe omgeving zijn geen verdere gegevens van bodembedreigende activiteiten bekend.

Voor uitvoering van de boringen is op 17 oktober 2011 een locatie-inspectie verricht. Hieruit bleek dat op de locatie enkele betonpaden aanwezig zijn waartussen worteldoek en een laagje lavakorrels, waarop potplanten staan. Een klein deel van de locatie is in gebruik bij een buurman (stalling auto's opslag); hier is een dunne laag repac aangebracht (certificaten zijn bekend bij de opdrachtgever). De locatie is grotendeels omgeven door sloten, waarvan die aan de noordzijde bovenop een talud gelegen is.



Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen. Er zijn geen opstallen aanwezig.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (Den Haag / Utrecht 30 oost / 31 west) van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft.

De locatie is gelegen in de “De Hazerswoudsche polder” (polderpeil 6,6 m-NAP). Het maaiveld ligt op circa 5,2 meter minus NAP.

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

- * Eerste laag / deklaag:
De deklaag heeft een dikte van circa 9 meter bestaat voornamelijk uit lemig materiaal. Plaatselijk worden veenlagen aangetroffen.
- * Tweede laag / eerste watervoerend pakket:
Het eerste watervoerend pakket begint op circa 14 meter minus NAP en heeft een laagdikte van circa 30 meter. Deze laag bestaat overwegend uit matig fijn tot uiterst grof zand.
- * Derde laag / scheidende laag:
Onder het eerste watervoerend pakket wordt een scheidende laag aangetroffen. Deze laag is aangetroffen tot 50 m-NAP.

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,3 m-mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 4,65 meter minus NAP.

Op basis van de beperkte onderzoeksgegevens kan geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de horizontale grondwaterstromingsrichting op freatisch niveau.

De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is globaal zuidelijk gericht.

2.3 Hypothese

Ten behoeve van het onderzoeksprogramma is de hypothese “onverdacht” aangehouden met bijbehorende onderzoeksstrategie en een te onderzoeken oppervlakte 5.000-7.000 m² (bijlage 1, NEN-5740).



3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 2 november 2011 zijn in totaal zestien boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 16). Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2.

Het veldwerk van het onderhavige bodemonderzoek is gecombineerd uitgevoerd met een archeologisch bodemonderzoek door RAAP (Leiden).

Boring 1 is doorgezet tot 2,3 m-mv en voorzien van een peilbuis. Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuis aangetroffen op circa 0,8 m-mv; het peilfilter is geplaatst van 1,3 tot 2,3 m-mv. De boringen 2, 6, 8 en 16 zijn doorgezet tot circa 1,8 á 2,1 m-mv. De overige boringen zijn tot 0,6 á 1,1 m-mv verricht.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. Tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuis is een wachttijd van zeven dagen aangehouden.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 7. De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Alcontrol Laboratories (STERlab) te Hoogvliet aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het plaatsen van de boringen is gebleken dat de bodem grotendeels bestaat uit klei. Af en toe is een veenlaag aangetroffen in de bovengrond (boringen 1, 2, 4, 6 en 8).

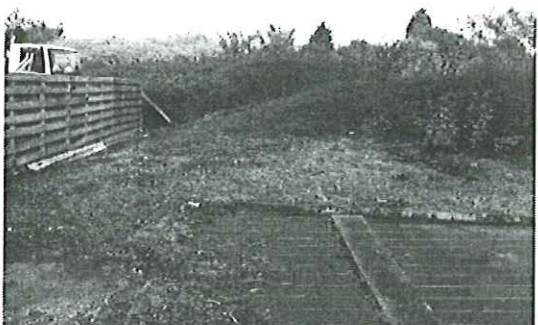
Ter hoogte van de potplanten is een folie, een laagje lavakorrels en weer folie aangetroffen.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Zintuiglijk zijn zeer plaatselijk zwakke bijmengingen met puin/.slakken aangetroffen (boring 3 en 16).

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

Foto's



Bij de watermonsternamen zijn de volgende metingen verricht:

	Pb16
Zuurgraad (pH)	6,68
Electrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1.305
Grondwaterstand (m-mv)	0,31

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.



De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
1	0,0 – 0,5	veen, sterk kleiig	1.1 → mm1	NEN-grond + H/L
2	0,0 – 0,5	idem	2.1	
4	0,0 – 0,4	idem	4.4	
6	0,1 – 0,6	idem	6.4	
8	0,1 – 0,6	idem	8.4	
5	0,1 – 0,4	klei	5.4 → mm2	NEN-grond + H/L
7	0,1 – 0,6	idem	7.4	
10	0,2 – 0,4	idem	10.4	
11	0,0 – 0,5	idem	11.2	
13	0,1 – 0,6	idem	13.4	
4	0,4 – 0,9	klei	4.5 → mm3	NEN-grond + H/L
5	0,4 – 0,9	idem	5.5	
6	0,6 – 1,0	idem	6.5	
8	0,6 – 1,0	idem	8.5	
9	0,4 – 0,9	idem	9.5	
10	0,4 – 0,9	idem	10.5	
3	0,2 – 0,5	klei	3.3 → mm4	NEN-grond + H/L
12	0,1 – 0,6	idem	12.4	
14	0,2 – 0,7	idem	14.5	
15	0,1 – 0,6	idem	15.4	
16	0,3 – 0,8	idem	16.3	

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst
H/L organische stof- en lutumgehalte

Het grondwatermonster uit peilbuis Pb1 is onderzocht op het standaard NEN analyse-pakket voor grondwater.

De standaard analyse-pakketten van de NEN-5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

- * Grond:
 - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
 - polychloorbifenylen (PCB's-7)
 - minerale olie;
 - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10VROM).
- * Grondwater:
 - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
 - vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
 - minerale olie.



3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst:

1. toetsing aan de Circulaire Bodemsanering van april 2009;
2. toetsing aan tabel 1 en 2 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, december 2007.

De streef- en interventiewaarden en de kwalificaties “achtergrondwaarde”, “wonen”, “industrie”, “klasse A” en “klasse B” van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

In bijlage 8 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

- * schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- * wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
- * industrie: concentraties lager dan de eis voor “industrie”.

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan bovenstaande normen.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de gegevens in de tabellen in bijlage 4 blijkt het volgende:

Grond:

- * Grondmengmonster mm1 is licht verontreinigd met kwik, molybdeen, lood en zink en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BBK wordt mm1 gekwalificeerd als “wonen” in de huidige situatie en als “wonen” bij toepassing op land.
- * Grondmengmonster mm2 is licht verontreinigd met kwik en molybdeen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BBK wordt mm2 gekwalificeerd als “wonen” in de huidige situatie en als “wonen” bij toepassing op land.



- * Grondmengmonster mm3 is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.
Conform het BBK wordt mm3 gekwalificeerd als “achtergrondwaarde” in de huidige situatie en als “achtergrondwaarde” bij toepassing op land.
- * Grondmengmonster mm4 is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, molybdeen, nikkel, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BBK wordt mm4 gekwalificeerd als “industrie” in de huidige situatie en als “industrie” bij toepassing op land.

Grondwater:

Het grondwatermonster uit peilbuis 1 is licht verontreinigd met barium en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

Opmerkingen:

- 1 Bij diverse grondmengmonsters en het grondwatermonster staat een “*” als aanduiding van licht verontreinigd bij somparameters. In veel gevallen is de aanduiding licht verontreinigd bij een somparameter het gevolg van een verhoogde detectiegrens van de somparameter ten opzichte van de streefwaarden / achtergrondwaarden. Als voor een mengmonster geldt dat de individuele stoffen die onderdeel uitmaken van de som-parameter niet in detecteerbare gehalten zijn aangetroffen dan wordt de somparameter verder als niet verontreinigd beschouwd.
- 2 Let op: de kwalificatie van de grond conform het BBK ten behoeve van hergebruik van de grond is slechts indicatief omdat de grond niet is onderzocht conform de eisen zoals geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit.



4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Edo Koi Holland BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Belgiëlaan 1A te Hazerswoude-Dorp.

De locatie is nu in gebruik als kwekerij (potplanten).

Aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen aan-/verkoop van de locatie en de mogelijke bestemmingswijziging. De locatie heeft een oppervlakte van circa 5.832 m².

Tijdens het plaatsen van de boringen is gebleken dat de bodem tot boordiepte veelal bestaat uit klei (met soms en veenlaag).

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek blijkt dat de grond en het grondwater niet tot slechts licht verontreinigd zijn met de onderzochte stoffen.

Geconcludeerd wordt dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen aan-/verkoop en beoogde ontwikkelingen van de locatie.

Voor vrijkomende materialen wordt nadrukkelijk vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond en puinverhardingen. Indien van toepassing, dienen deze hergebruiksmogelijkheden alsnog te worden bepaald conform het Bouwstoffenbesluit.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Hazerswoude-Dorp, 16 november 2011
Hoste Milieutechniek BV

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'H' and 'L' intertwined, with a diagonal line crossing through them.

ing. S.H.L. Hoste

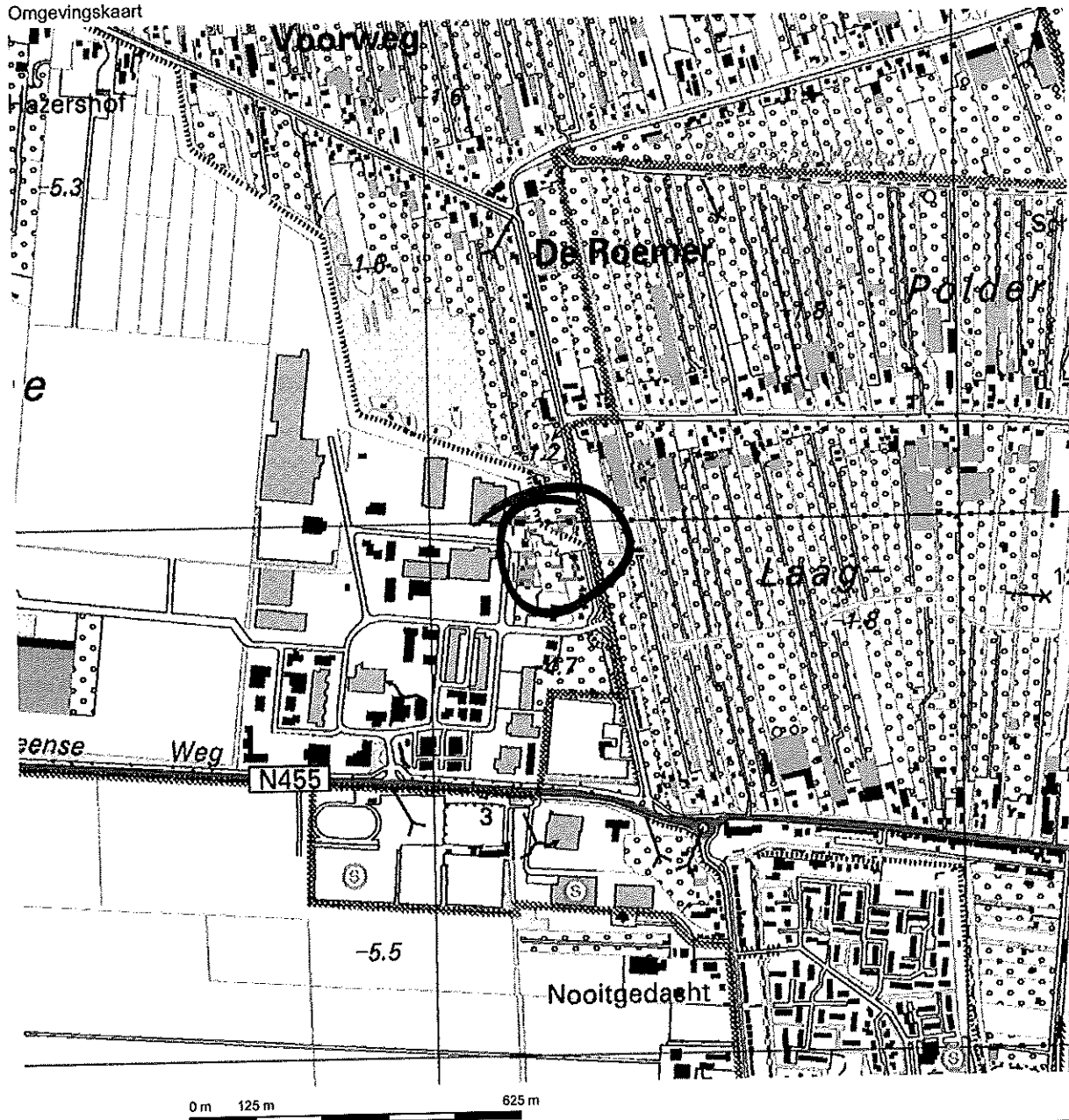


Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekening (schaal 1 : 500)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historische gegevens (o.a. Milieudienst West-Holland)
- 7 Certificaten betrokken personen
- 8 Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



Bijlage 1: Overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HAZERSWOUDE D 1391

Belgielaan, HAZERSWOUDE-DORP

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokaal weg met gescheiden rijbanen lokaal weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b haltperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b sluik c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwakerij e boomkweekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griemd k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a diepompinstallatie b aëriemaat c zandmaat a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom o paal d opeelgintang a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis g slechtbeem a afrestering b hoogspanningsleiding met mast c muur d geluidswering
---	---	--

0 m 10 m 50 m

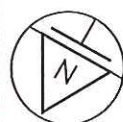
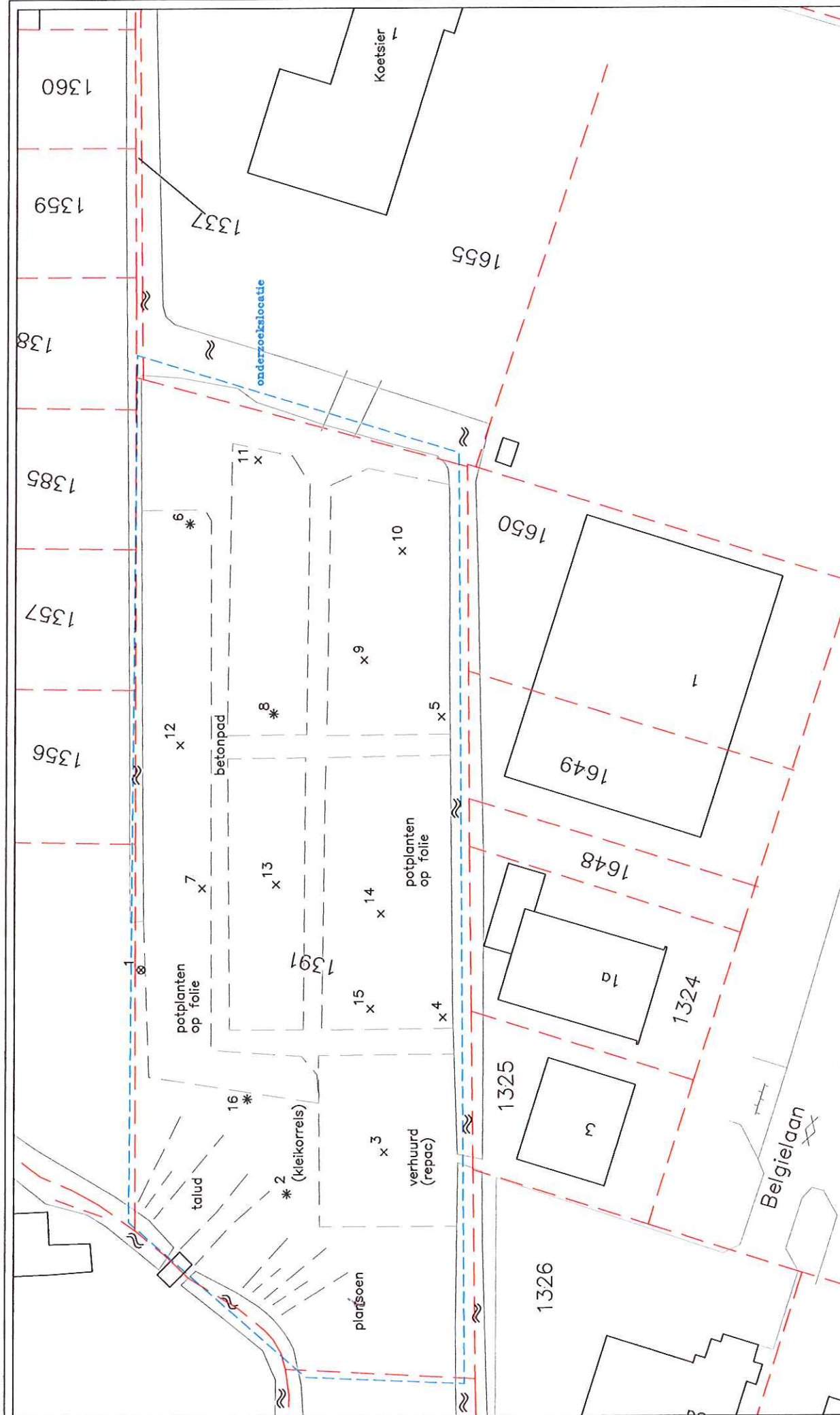


Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 28 september 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

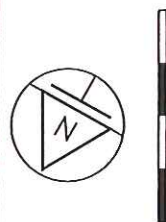
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 500)



- LEGENDA:
- x Boring tot 1,0 m-mv
 - * Boring tot 1,8 m-mv
 - ⊗ Boring met peilbuis



project	BELGELAAN achter 1A HAZERSWOUDE-DORP			afgeleverd	2
aanvraag	SITUATIEKENING				
datum	15 november 2011	AS	getekend / controle		
schale	1 : 500	11243SPH	getekend		



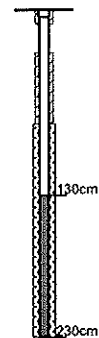
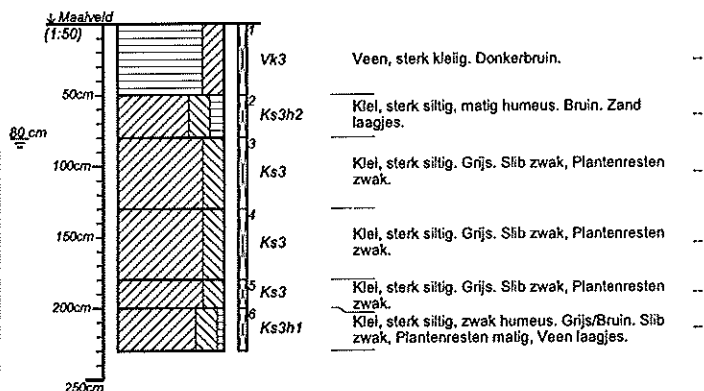
HOFSTAD MILIEU TECHNIEK ADVIES



Bijlage 3: Grafische boorprofielen

Boring 01 (230cm)

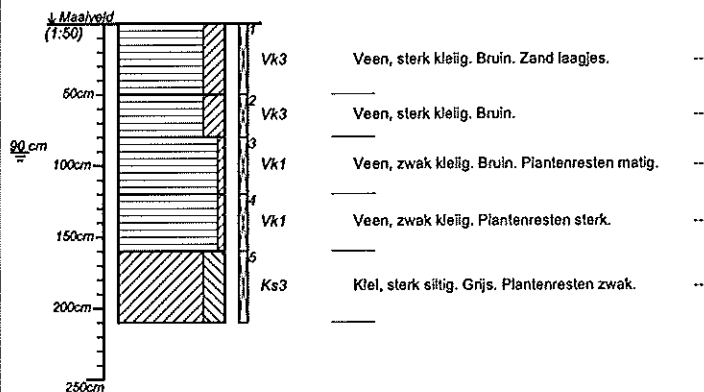
datum: 02-11-2011 08:39



Boormeester: Ferry Kruitthof

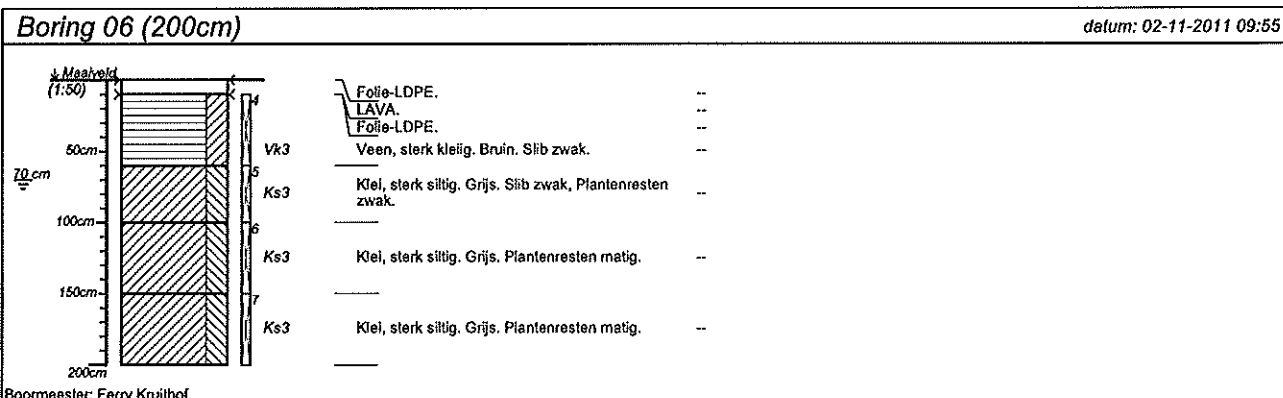
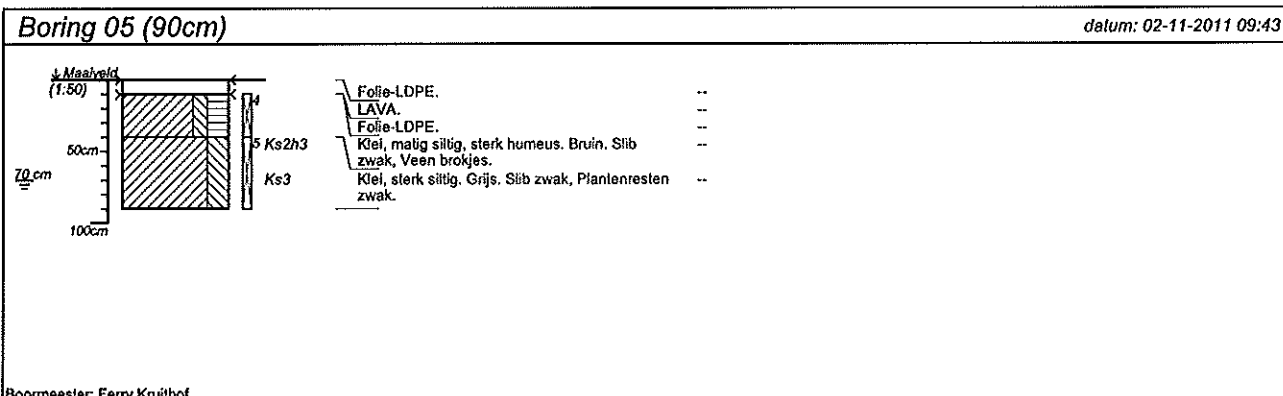
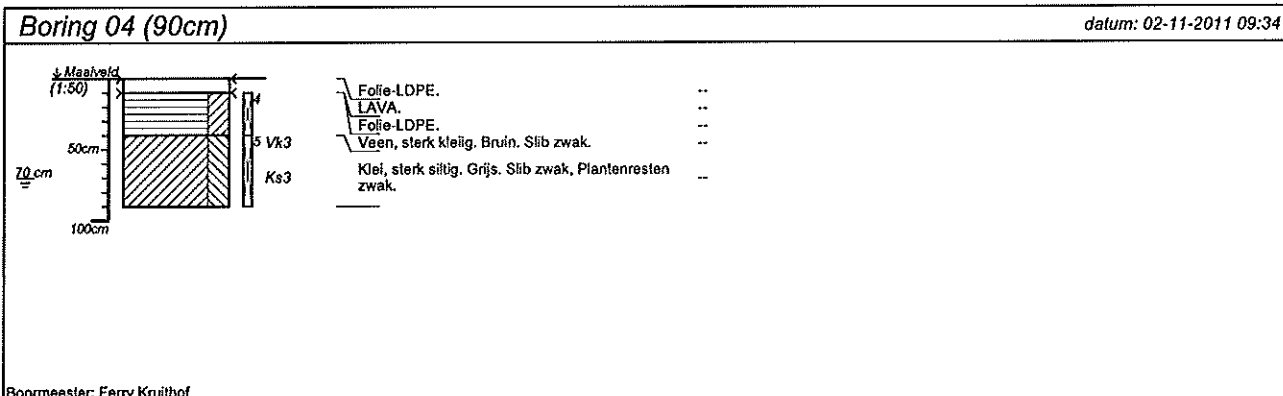
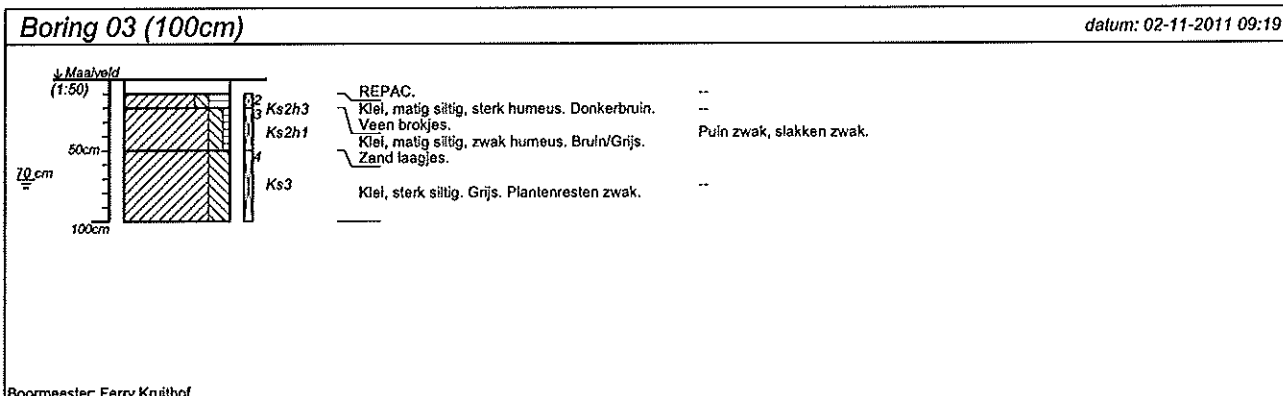
Boring 02 (210cm)

datum: 02-11-2011 09:07

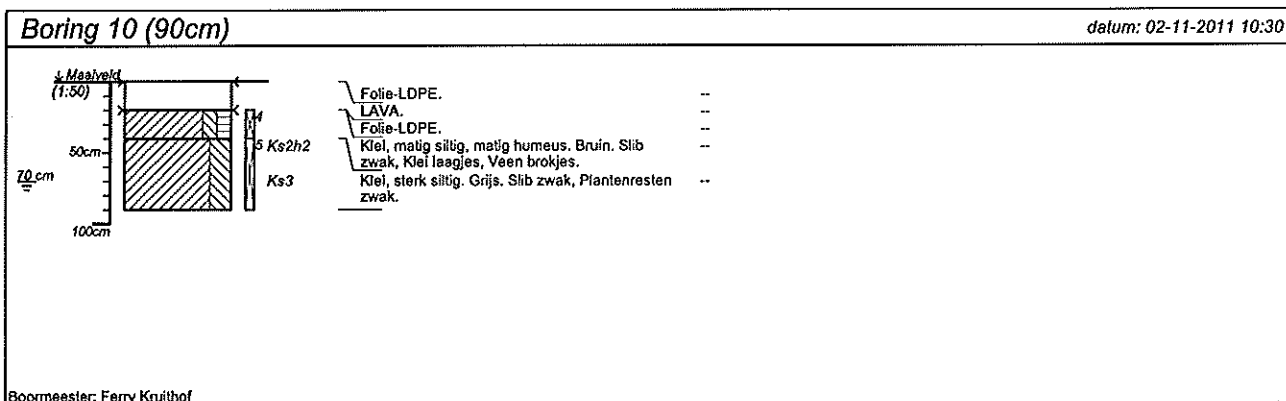
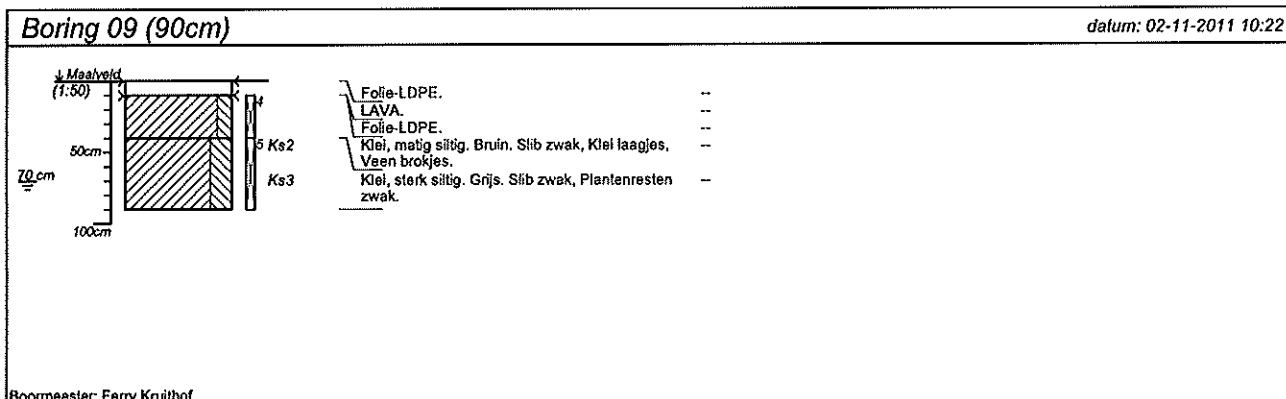
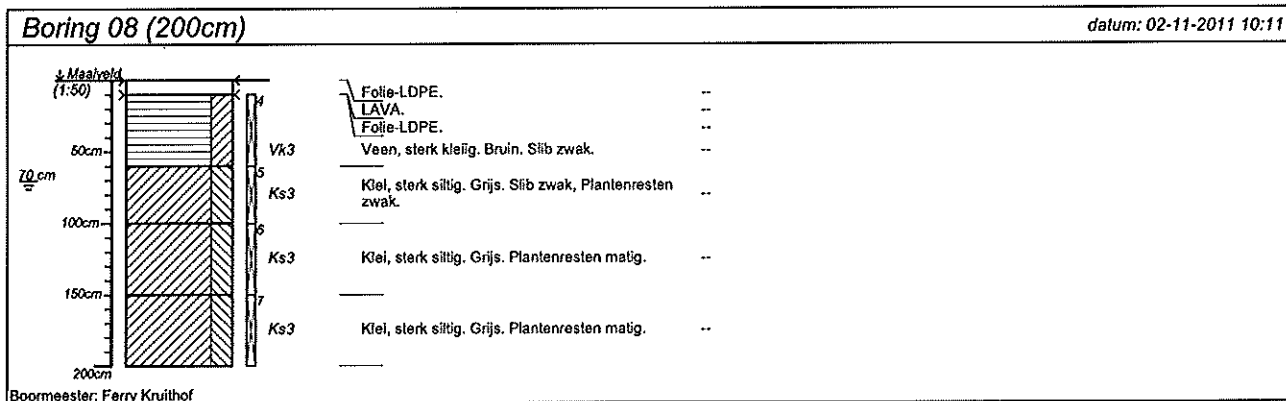
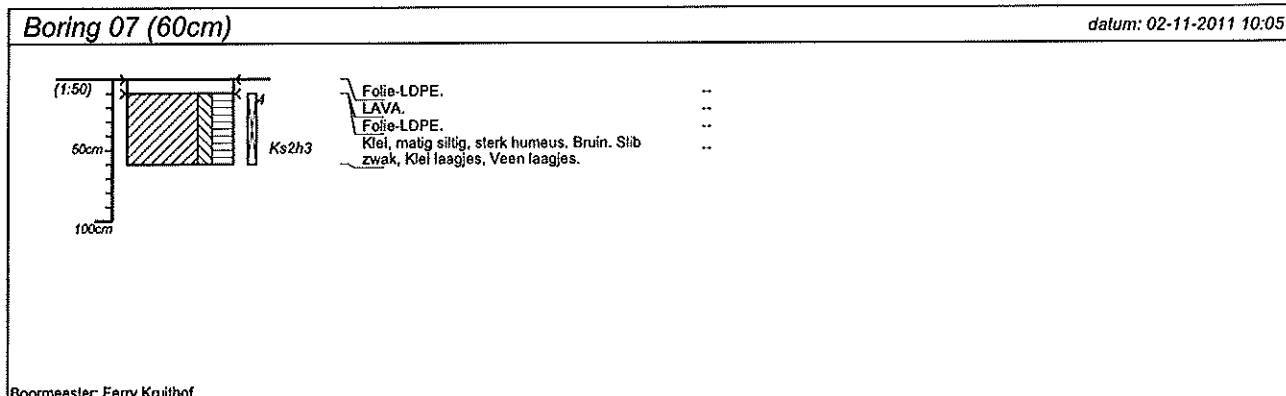


Boormeester: Ferry Kruitthof

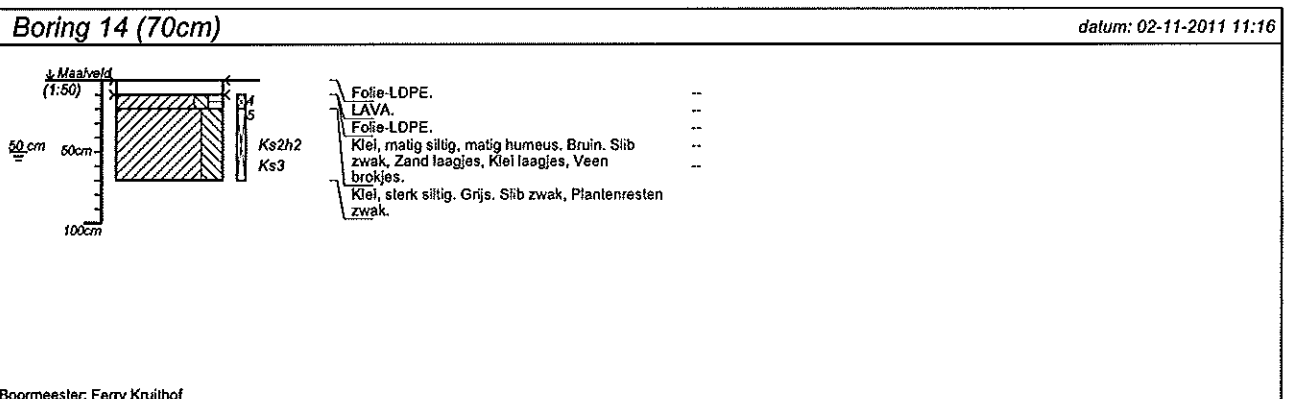
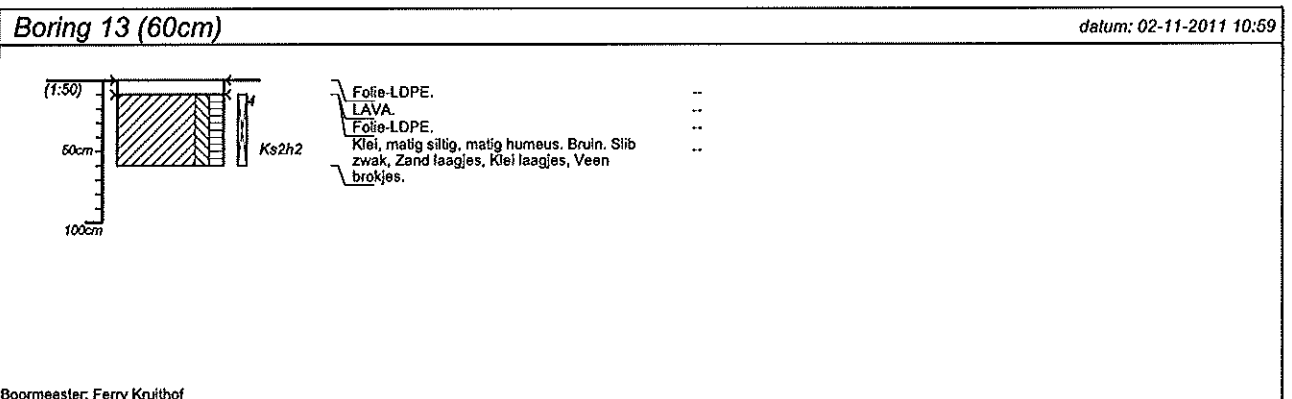
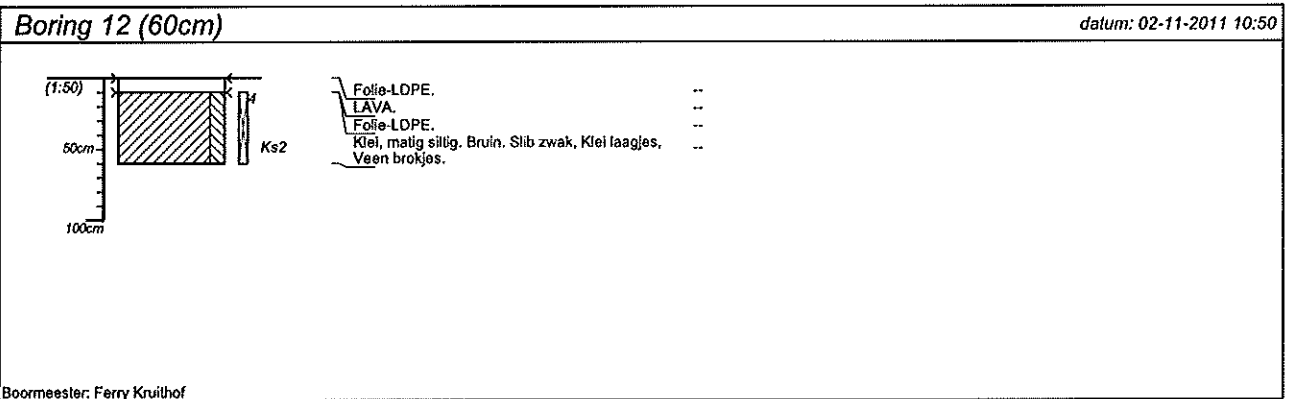
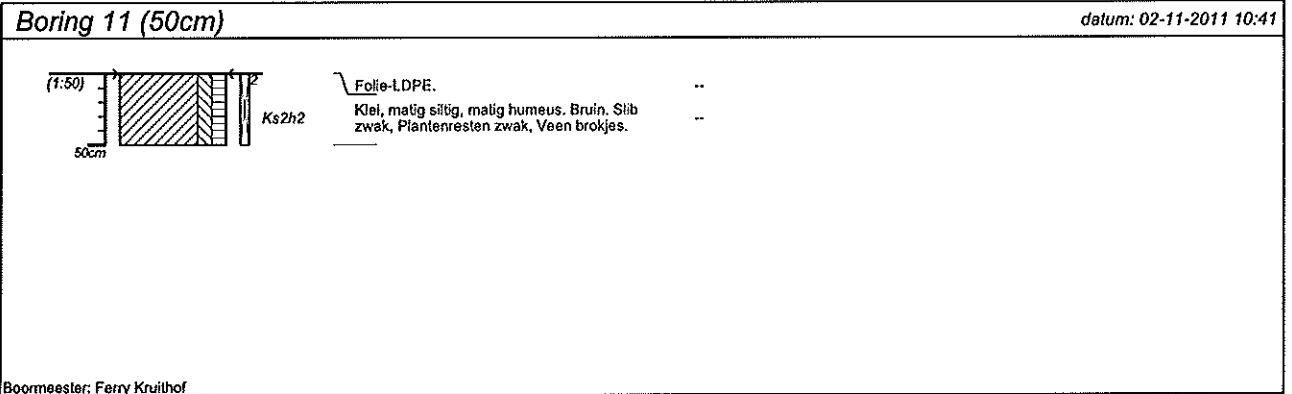
projectnummer 11243SPH	blad 1/5	locatieadres Belgielaan achter 1A [D1391] Hazerswoude-Dorp	
locatie Belgielaan achter 1A [D1391]			
opdrachtgever Edo Koi Holland BV		postcode / plaats Hazerswoude-Dorp	
bureau HMT		land NL	



projectnummer 11243SPH	blad 2/5	locatieadres Belgelaan achter 1A [D1391] Hazerswoude-Dorp	
locatie Belgelaan achter 1A [D1391]			
opdrachtgever Edo Koi Holland BV		postcode / plaats Hazerswoude-Dorp	
bureau HMT		land NL	



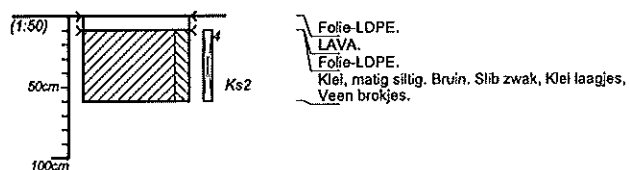
projectnummer 11243SPH	blad 3/5	locatieadres Belgielaan achter 1A [D1391] Hazerswoude-Dorp	
locatie Belgielaan achter 1A [D1391]			
opdrachtgever Edo Koi Holland BV		postcode / plaats Hazerswoude-Dorp	
bureau HMT		land NL	



projectnummer 11243SPH	blad 4/5	locatieadres Belgielaan achter 1A [D1391]	
locatie Belgielaan achter 1A [D1391]		Hazerswoude-Dorp	
opdrachtgever Edo Kol Holland BV		postcode / plaats Hazerswoude-Dorp	
bureau HMT		land NL	

Boring 15 (60cm)

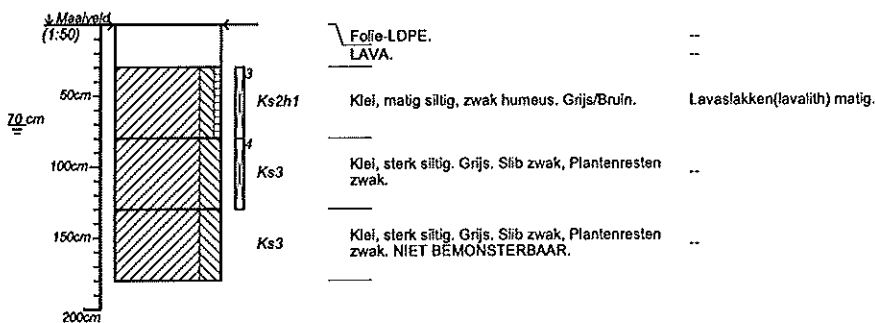
datum: 02-11-2011 11:23



Boormeester: Ferry Kruihof

Boring 16 (180cm)

datum: 02-11-2011 11:31



Boormeester: Ferry Kruihof

projectnummer 11243SPH	blad 5/5	locatieadres Belgielaan achter 1A [D1391] Hazerswoude-Dorp	
locatie Belgielaan achter 1A [D1391]			
opdrachtgever Edo Koi Holland BV		postcode / plaats Hazerswoude-Dorp	
bureau HMT		land NL	

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

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

Grind als toevoeging

	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen

	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

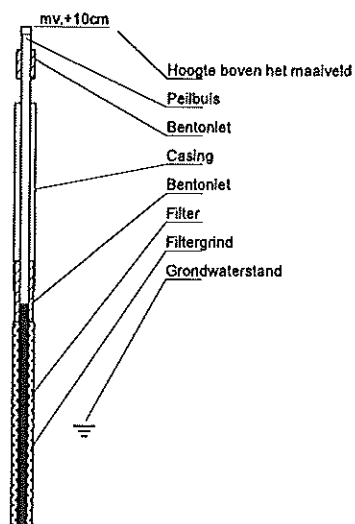
Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
ww. t5 t	Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

Zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Olle/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm



Bijlage 4: Overschrijdingstabellen



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11243SPH
Projectnaam Belgiëlaan D 1391

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		34,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	43,4			
Organische stof	% (m/m) ds	34,8			
Gloeirest	% (m/m) ds	64			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	130			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	-	0,95	11
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	-	11	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	-	51	150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,37	*	0,16	19
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4,9	*	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	-	26	51
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	*	59	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	*	150	460
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,6			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	-	570	7800
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			15000
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	-	0,06	1,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	0,23			
Anthraceen	mg/kg ds	0,081			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24			
Chryseen	mg/kg ds	0,36			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	-	4,5	62

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	mm1: 01.1+02.1+04.4+06.4+08.4	6475235
> streefwaarde/aw2000	*	4
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	7



Belgielaan achter 1A Hazerswoude-Dorp
11243SPH
mm1

grond
systeemversie: 161011HMT

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	vermoeding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	43,40	0,00	43															
organische stof [% ds]	34,80	0,00	34,8															
lutum, <2 µm [% ds]	16,20	0,00	16,2															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) therm. gereinigde grond	130	0	130	181,53	181,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
cadmium (Cd)	0,56	0	0,56	0,35	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kobalt (Co)	5	0	5,0	6,88	6,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
koper (Cu)	35	0	35,0	27,63	27,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kwik (Hg)	0,37	0	0,37	0,36	0,36	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
lood (Pb)	150	0	150,0	126,24	126,24	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	
molybdeen (Mo)	4,9	0	4,9	4,90	4,90	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	o	
nikkel (Ni)	19	0	19,0	25,38	25,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
zink (Zn)	160	0	160,0	148,54	148,54	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fenantreen	0,23	0	0,23	0,0767	0,0767	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antracene	0,081	0	0,08	0,0270	0,0270	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	0,53	0	0,53	0,1767	0,1767	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	0,36	0	0,36	0,1200	0,1200	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antracene	0,24	0	0,24	0,0800	0,0800	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	0,19	0	0,19	0,0633	0,0633	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,16	0	0,16	0,0533	0,0533	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,18	0	0,18	0,0600	0,0600	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)perylene	0,16	0	0,16	0,0533	0,0533	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	2,2	0	2,20	0,73	0,73	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5 gechloreerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0008	0,0008	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	50	0	50	17	17	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2 bij toepassen
2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

wonen
klasse A
wonen
NVT
grond

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



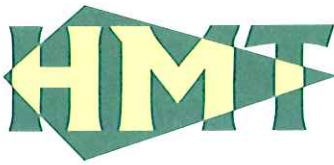
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11243SPH
Projectnaam Belgiëlaan D 1391

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		38,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	36,2			
Organische stof	% (m/m) ds	38,8			
Gloeirest	% (m/m) ds	59,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	110			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	-	1	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	-	12	85
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	-	56	160
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	*	0,17	20
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5	*	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	-	30	57
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	-	64	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	-	170	510
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,8			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	73	-	570	7800
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			15000
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	-	0,06	1,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,088			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073			
Chryseen	mg/kg ds	0,14			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,066			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,099			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,87	-	4,5	62

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	mm2: 11.2+05.4+07.4+10.4+13.4	6475237
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	9



Belgielaan achter 1A Hazerswoude-Dorp
11243SPH
mm2

grond
systeemversie: 161011HMT

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	36,20	0,00	36															
organische stof [% ds]	38,80	0,00	38,8															
lutum, <2 µm [% ds]	19,60	0,00	19,6															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) therm. gereinigde grond	110	0	110	133,20	133,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
cadmium (Cd)	0,48	0	0,48	0,28	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kobalt (Co)	5,3	0	5,3	6,37	6,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
koper (Cu)	30	0	30,0	21,58	21,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kwik (Hg)	0,26	0	0,26	0,24	0,24	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
lood (Pb)	61	0	61,0	47,83	47,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
molybdeen (Mo)	5	0	5,0	5,00	5,00	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	o	
nikkel (Ni)	22	0	22,0	26,01	26,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
zink (Zn)	100	0	100,0	83,83	83,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fenantreen	0,088	0	0,09	0,0293	0,0293	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antraceen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	0,19	0	0,19	0,0633	0,0633	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	0,14	0	0,14	0,0467	0,0467	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antraceen	0,073	0	0,07	0,0243	0,0243	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	0,066	0	0,07	0,0220	0,0220	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,057	0	0,06	0,0190	0,0190	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,086	0	0,09	0,0287	0,0287	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)peryleen	0,099	0	0,10	0,0330	0,0330	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	0,87	0	0,87	0,29	0,29	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5 gechloreerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0008	0,0008	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
mineraal olie	73	0	73	24	24	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

2 bij toepassen

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

wonen
klasse A
wonen
NVT
grond

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11243SPH
Projectnaam Belgiëlaan D 1391

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		5,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2				
Gloeirest	% (m/m) ds	92,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36				
Droge stof	% (m/m)	50,4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	59				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,58	6,6	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	-	20	140	260
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	44	130	210
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,16	20	39
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	-	46	89	130
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	54	310	570
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	-	170	510	850
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,4				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,6				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	99	1300	2600
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	0,001				
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	0,0052	-	0,01	0,27	0,52
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	mm3: 04.5+05.5+06.5+08.5+09.5+10.5	6475238
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	11



Belgielaan achter 1A Hazerswoude-Dorp
11243SPH
mm3

grond
systeemversie: 161011HMT

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand 1 en II	gestand III (waterbodem)	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	50,40	0,00	50															
organische stof [% ds]	5,20	0,00	5,2															
lutum, <2 µm [% ds]	36,00	0,00	36,0															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) therm. gereinigde grond	59	0	59	43,55	43,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
cadmium (Cd)	0,23	0	0,23	0,24	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
kobalt (Co)	9,7	0	9,7	7,23	7,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
koper (Cu)	11	0	11,0	9,97	9,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kwik (Hg)	0,035	0	0,04	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
lood (Pb)	19	0	19,0	17,71	17,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1	1,05	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
nikkel (Ni)	29	0	29,0	22,07	22,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
zink (Zn)	81	0	81,0	68,40	68,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0673	0,0673	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fenantreen	0,035	0	0,04	0,0673	0,0673	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antraceen	0,035	0	0,04	0,0673	0,0673	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0673	0,0673	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	0,035	0	0,04	0,0673	0,0673	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antraceen	0,035	0	0,04	0,0673	0,0673	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	0,035	0	0,04	0,0673	0,0673	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0673	0,0673	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,0673	0,0673	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,0673	0,0673	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	0,35	0	0,35	0,35	0,35	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5 gechloreerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0013	0,0013	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 52	0,001	0	0,0010	0,0019	0,0019	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0013	0,0013	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0013	0,0013	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0013	0,0013	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0013	0,0013	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0013	0,0013	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
som PCB's 7	0,0052	0	0,0026	0,0050	0,0050	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	26,6	0	27	51	51	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2 bij toepassen
2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

achtergrondwaarde
achtergrondwaarde
achtergrondwaarde
NVT
grond

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11243SPH
Projectnaam Belgiëlaan D 1391

Analyse	Eenheid	4	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		10,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,5			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Organische stof	% (m/m) ds	10,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	89			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,5			
Droge stof	% (m/m)	55,3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	92			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63	*	0,53	6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	*	8,7	59
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	-	31	90
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	-	0,13	15
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	*	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	*	22	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	*	42	240
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	*	100	310
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	23			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	-	190	2600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			5100
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	-	0,02	0,52
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	3,1			
Anthraceen	mg/kg ds	0,54			
Fluorantheen	mg/kg ds	4,4			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,78			
Chryseen	mg/kg ds	0,69			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	*	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	mm4: 03.3+16.3+12.4+15.4+14.5	6475239
> streefwaarde/aw2000	*	7
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	4



Belgielaan achter 1A Hazerswoude-Dorp
11243SPH
mm4

grond
systeemversie: 161011HMT

X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III (waterbodem)	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	55,30	0,00	55															
organische stof [% ds]	10,20	0,00	10,2															
lutum, <2 µm [% ds]	11,50	0,00	11,5															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) therm. gereinigde grond	92	0	92	162,97	162,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
cadmium (Cd)	0,63	0	0,63	0,71	0,71	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
kobalt (Co)	9,8	0	9,8	16,90	16,90	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	o	
koper (Cu)	17	0	17,0	21,84	21,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kwik (Hg)	0,13	0	0,13	0,15	0,15	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
lood (Pb)	43	0	43,0	50,98	50,98	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
molybdeen (Mo)	2	0	2,0	2,00	2,00	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	o	
nikkel (Ni)	26	0	26,0	42,33	42,33	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
zink (Zn)	140	0	140,0	196,39	196,39	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0343	0,0343	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fenantreen	3,1	0	3,10	3,0392	3,0392	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antracene	0,54	0	0,54	0,5294	0,5294	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	4,4	0	4,40	4,3137	4,3137	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	0,69	0	0,69	0,6765	0,6765	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antracene	0,78	0	0,78	0,7647	0,7647	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	0,18	0	0,18	0,1765	0,1765	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,17	0	0,17	0,1667	0,1667	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,075	0	0,08	0,0735	0,0735	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)peryleen	0,06	0	0,06	0,0588	0,0588	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	10	0	10,00	9,80	9,80	2x	@	-	-	-	o	X	X	-	-	o	X	
5 gechloreerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0007	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0007	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0007	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0007	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0007	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0007	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0007	0,0007	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0024	0,0024	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	54	0	54	53	53	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2 bij toepassen
2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

Industrie
klasse B
Industrie
NVT
grond

[1]: toetsing aan barium is alleen noodzakelijk in geval van een antropogene bron. In geval hiervan geen sprake is kan de meting als vervallen worden beschouwd. Barium dient wel onderdeel te zijn van het standaard stoffenpakket.



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam

11243SPH
Belgielaan D 1391

Analyse	Eenheid	1		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	180	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	*	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	1,1	*	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	*	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromscl Analytico-nr
1	Pb01 6488270
> streefwaarde/aw2000	* 4
> Tussenwaarde (T)	** 0
> Interventiewaarde (I)	*** 0
Niet getoetst	15
<= Streefwaarde/AW2000	- 26



Bijlage 5: Analysecertificaten

datum: 09/11/11
project: 11243
nummer: 11-1244

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Slieker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 08-11-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011188703
Uw projectnummer	11243SPH
Uw projectnaam	Belgielaan D 1391
Uw ordernummer	11243-1
Monster(s) ontvangen	02-11-2011

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11243SPH
 Uw projectnaam Belgiëaan D 1391
 Uw ordernummer 11243-1
 Datum monstername 02-11-2011
 Monsternemer FK
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011188703
 Startdatum 03-11-2011
 Rapportagedatum 08-11-2011/16:52
 Bijlage A, B, C
 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)			50.4	55.3
S Droge stof	% (m/m)	43.4	36.2		
S Organische stof	% (m/m) ds	34.8	38.8	5.2	10.2
S Gloeirest	% (m/m) ds	64.0	59.8	92.2	89.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.2	19.6	36.0	11.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	110	59	92
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.48	0.23	0.63
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0	5.3	9.7	9.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	35	30	11	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.37	0.26	<0.050	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.9	5.0	<1.5	2.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	22	29	26
S Lood (Pb)	mg/kg ds	150	61	19	43
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	100	81	140
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	11	<3.0	9.4	23
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.6	16	7.6	11
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	9.8	<6.0	7.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	22	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	21	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	50	73	<38	54
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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

Nr. Monsteromschrijving

- mm1: 01.1+02.1+04.4+06.4+08.4
- mm2: 11.2+05.4+07.4+10.4+13.4
- mm3: 04.5+05.5+06.5+08.5+09.5+10.5
- mm4: 03.3+16.3+12.4+15.4+14.5

Analytico-nr.

6475235
 6475237
 6475238
 6475239

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woelse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11243SPH
 Uw projectnaam Belgiëlaan D 1391
 Uw ordernummer 11243-1
 Datum monstername 02-11-2011
 Monstername FK
 Monsternemer Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011188703
 Startdatum 03-11-2011
 Rapportagedatum 08-11-2011/16:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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 1)	0.0049 1)	0.0052	0.0049 1)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.23	0.088	<0.050	3.1
S Anthraceen	mg/kg ds	0.081	<0.050	<0.050	0.54
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.53	0.19	<0.050	4.4
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.073	<0.050	0.78
S Chryseen	mg/kg ds	0.36	0.14	<0.050	0.69
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.057	<0.050	0.17
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.066	<0.050	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.099	<0.050	0.060
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.086	<0.050	0.075
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	0.87	0.35 1)	10

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm1: 01.1+02.1+04.4+06.4+08.4
- 2 mm2: 11.2+05.4+07.4+10.4+13.4
- 3 mm3: 04.5+05.5+06.5+08.5+09.5+10.5
- 4 mm4: 03.3+16.3+12.4+15.4+14.5

Analytico-nr.

6475235
 6475237
 6475238
 6475239

Akkoord
 Pr.coörd.

JD

Eurofins Analytico B.V.



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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011188703

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6475235	01.1(0-50)		0	50	0506135791	mm1: 01.1+02.1+04.4+06.4+08
6475235	02.1(0-50)		0	50	0506135789	
6475235	04.4(10-40)		10	40	0505849535	
6475235	06.4(10-60)		10	60	0505851470	
6475235	08.4(10-60)		10	60	0505851442	
6475237	10.4(20-40)		20	40	0505851454	mm2: 11.2+05.4+07.4+10.4+13
6475237	11.2(0-50)		0	50	0505851448	
6475237	13.4(10-60)		10	60	0505850028	
6475237	05.4(10-40)		10	40	0505851449	
6475237	07.4(10-60)		10	60	0505851446	
6475238	10.5(40-90)		40	90	0505851457	mm3: 04.5+05.5+06.5+08.5+09
6475238	04.5(40-90)		40	90	0505849153	
6475238	05.5(40-90)		40	90	0505851445	
6475238	06.5(60-100)		60	100	0505851460	
6475238	08.5(60-100)		60	100	0505851451	
6475238	09.5(40-90)		40	90	0505851464	
6475239	12.4(10-60)		10	60	0505850009	mm4: 03.3+16.3+12.4+15.4+14
6475239	14.5(20-70)		20	70	0505850059	
6475239	15.4(10-60)		10	60	0505850045	
6475239	16.3(30-80)		30	80	0505850048	
6475239	03.3(20-50)		20	50	0506135788	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IHE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011188703**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00 ABN AMRO 54 85 74 456
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011188703

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
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

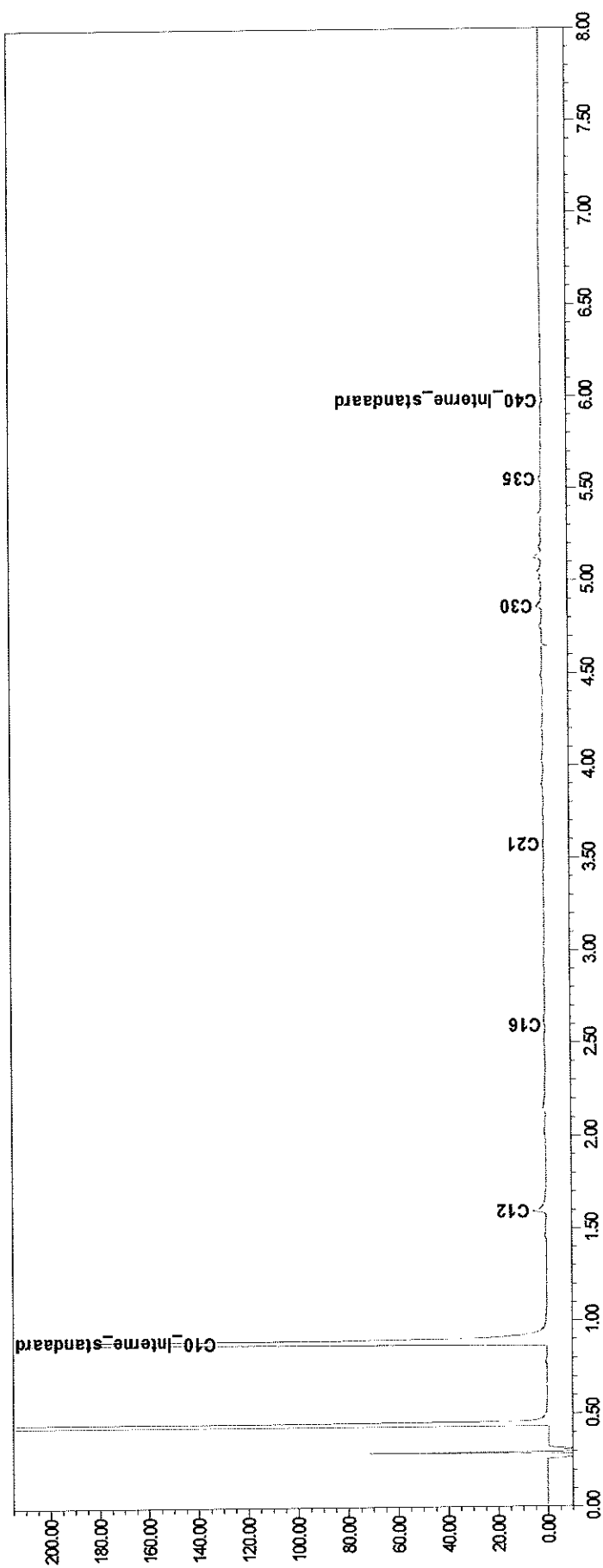
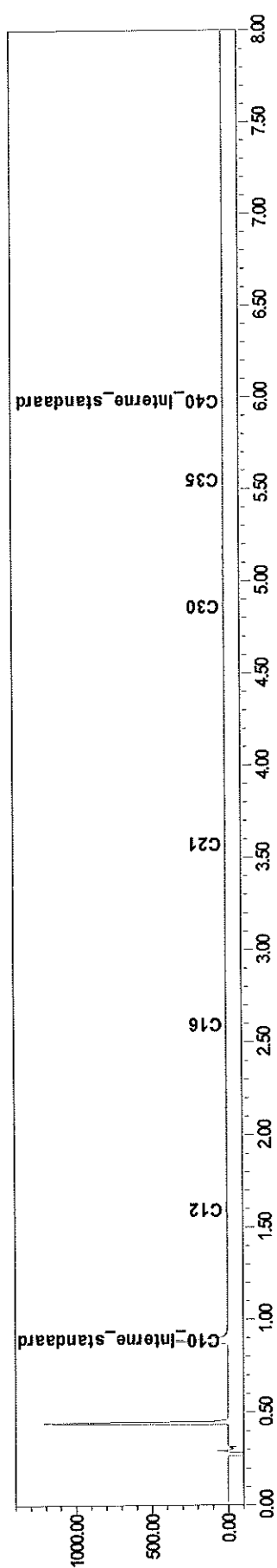
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6475235

Certificate no.: 2011188703

Sample description.: mm1: 01.1+02.1+04.4+06.4+08.4

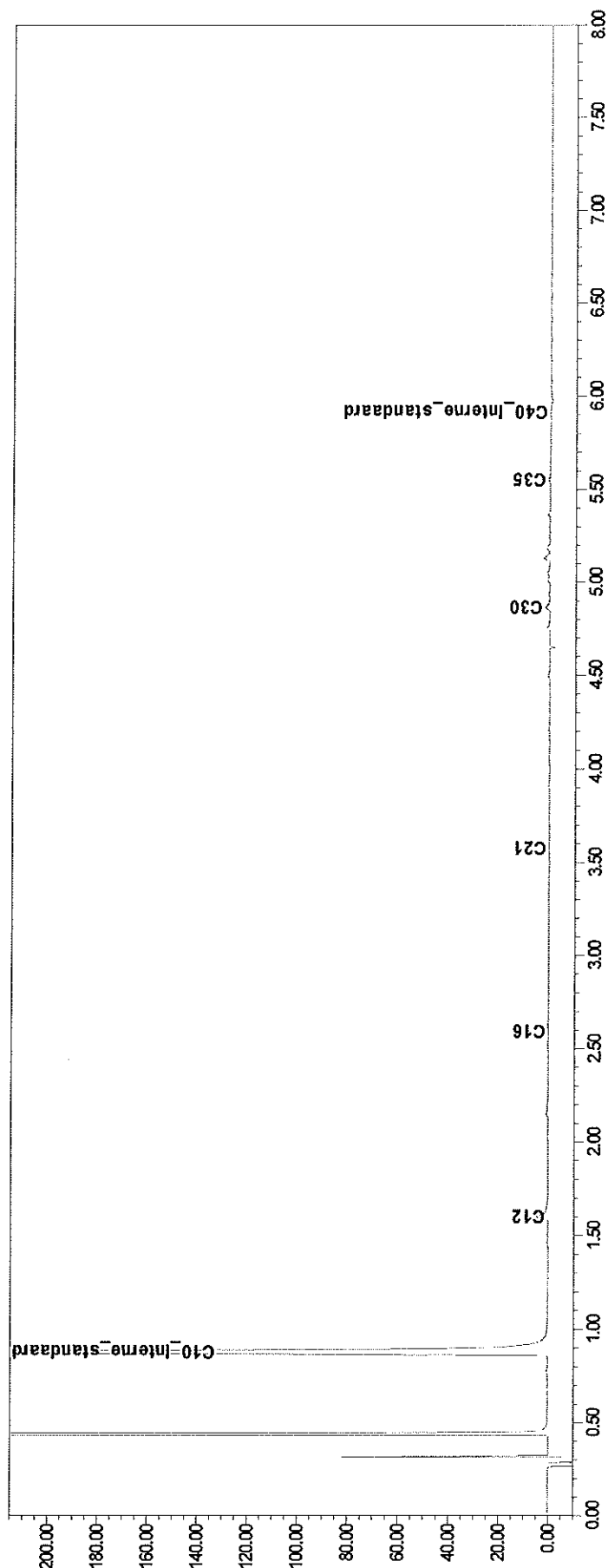
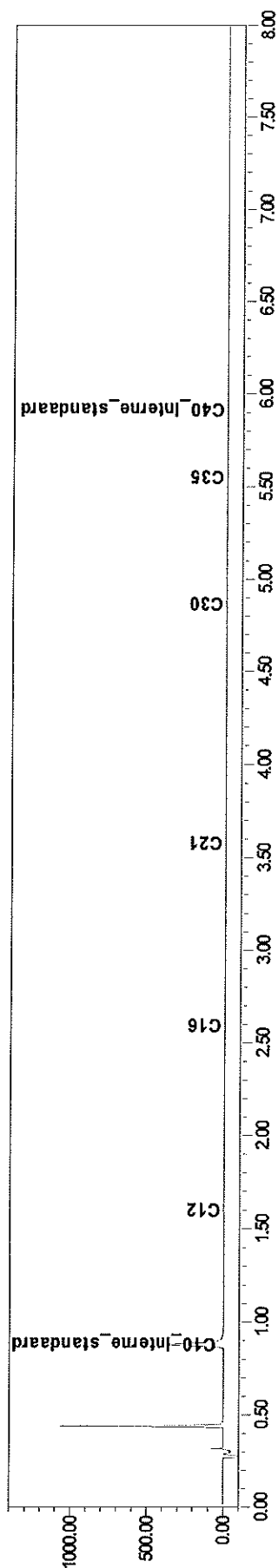


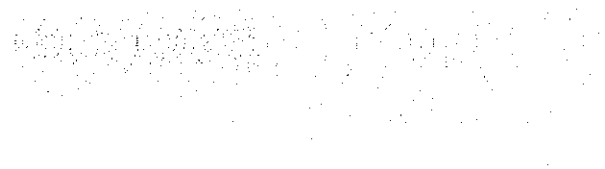
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6475237

Certificate no.: 2011188703

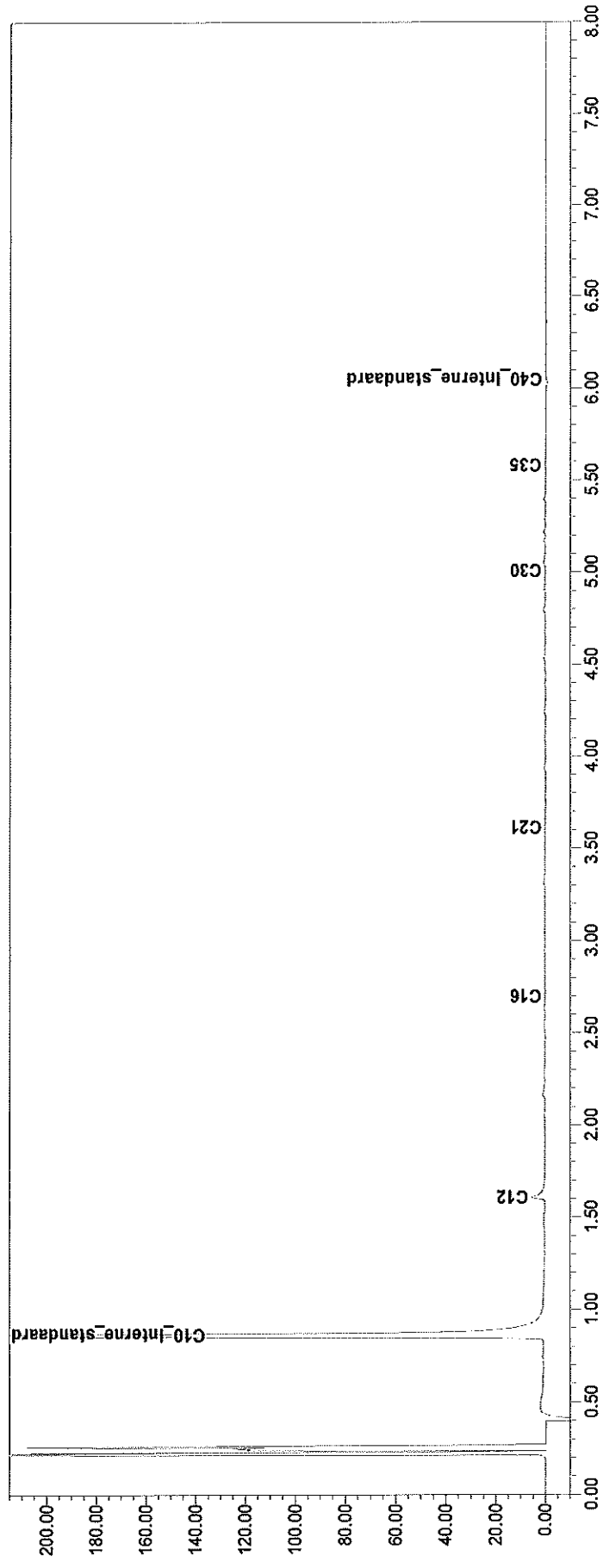
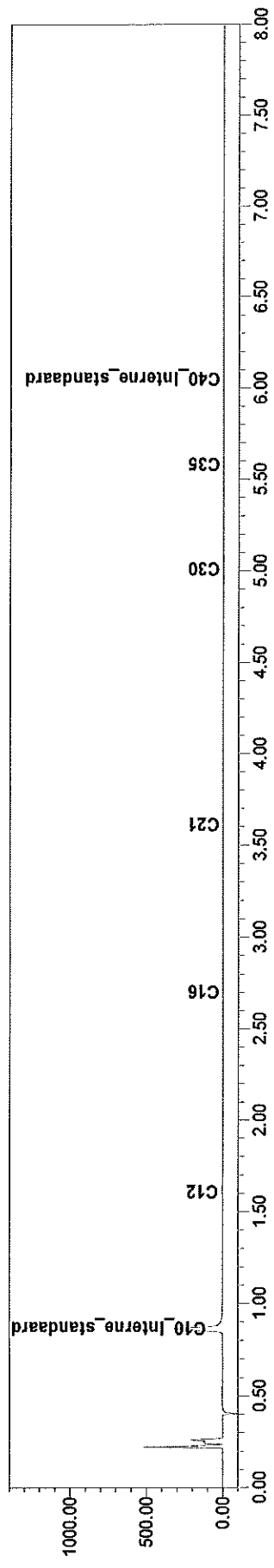
Sample description.: mm2: 11.2+05.4+07.4+10.4+13.4





Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6475239
Certificate no.: 2011188703
Sample description.: mm4: 03.3+16.3+12.4+15.4+14.5





datum: 151111
project: 112u3
nummer: T11-1259

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analysecertificaat

Datum: 14-11-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011192717
Uw projectnummer	11243SPH
Uw projectnaam	Belgielaan D 1391
Uw ordernummer	11243-2
Monster(s) ontvangen	09-11-2011

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11243SPH
Uw projectnaam Belgiëlaan D 1391
Uw ordernummer 11243-2
Datum monstername 09-11-2011
Monsternemer PH
Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011192717
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 14-11-2011/16:54
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	180
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	7.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ±)
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	1.1
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
1 Pb01

Analytico-nr.
6488270

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 11243SPH
Uw projectnaam Belgiëlaan D 1391
Uw ordernummer 11243-2
Datum monstername 09-11-2011
Monsternemer PH
Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011192717
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 14-11-2011/16:54
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 Pb01

Analytico-nr.
6488270

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld RI

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

ABN ANRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011192717

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6488270 Pb01				0700488769	Pb01
6488270 1				0691131800	
6488270 1				0691131806	

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 ABN AMRO 54 85 74 456
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011192717**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.863.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011192717

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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 juli 2009.



Bijlage 6: Historische gegevens (o.a.Milieudienst West-Holland)



Milieudienst West-Holland

Bodem Informatie Punt (fax: 071- 4083601 of E-mail: BIP@mdwh.nl)

(Bedrijfs)naam aanvrager:

Handtekening aanvrager¹:

Telefoonnummer:

Faxnummer:

E-mailadres:

Factuuradres:

Postcode en Woonplaats:

Datum:

Aantal pagina's:

Adres en plaatsnaam locatie:

Huidig gebruik:

Kadastrale gegevens:

Gemeente:

Sectie:

Nummer:

Tot hier in te vullen door de aanvrager

Geraadpleegde bron:	Informatie bekend?	Toelichting:
1. Bodeminformatie: (onderzochte locaties)	☐ Nee ☒ Ja: omgeving	☐ Geen geval van ernstige bodemverontreiniging ☐ Geval van ernstige bodemverontreiniging, sanering is niet spoedeisend ☐ Geval van ernstige bodemverontreiniging, sanering is spoedeisend (risico's) ☐ Geval van ernstige bodemverontreiniging, locatie is inmiddels gesaneerd. ☒ Anders, nl.: zie bijlage
2. Tankinformatie: (particuliere ondergrondse tankgegevens)	☒ Nee ☐ Ja:	☐ De tank(s) voldoet aan vigerende regelgeving ☐ De tank(s) voldoet niet aan vigerende regelgeving ☐ Tank(s) nog aanwezig (afgevuld met zand) ☐ Tank(s) verwijderd ☐ Anders, nl.:
3. Historisch bedrijvenbestand: (historische, mogelijk bodembedragende, activiteiten)	☒ Nee ☐ Ja:	☐ Aard bedrijfsactiviteit(en):
4. Milieuinformatie: (actuele bedrijfsactiviteiten) Wordt alleen bij bedrijfsmatig gebruik ingevuld.	☐ Nee ☒ Ja: ☐ N.v.t.	☒ Aard bedrijfsactiviteit (en): Belgisch: bouw- tuurcentrum (historisch) 1A. rierenspecialzaak 3 constructiewerkplaats Roemer 21 tuurbouw

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van bovenstaande informatie kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bedrijfsactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. Zoals u weet zijn er kosten verbonden aan het aanvragen van bovenstaande informatie (voor het actuele tarief wordt verwezen naar de website van Milieudienst West-Holland: www.mdwh.nl).

Deze aanvraag is behandeld door:

Volgnummer MDWH:

013032

¹ Met het ondertekenen gaat u tevens akkoord met de algemene voorwaarden BIP te vinden op www.mdwh.nl



Bodemonderzoeken

Beveiligingsonderzoek - Rapport (Beveiligingsonderzoek) - Rapport (Beveiligingsonderzoek)

Stab: Zaken Invoer Help

Locatie LocatieZaken LocatieFinancien Rapport (1) HEB

Locatieadres

Locatiecode AA157204645

Locatie Naam Esbjerg

Straatnaam Esbjerg

Huisnummer 1 U Toev.

Postcode 2200 PH POUZ HAZERVOUDE CO

Gemeente RUNVOUDE (1672)

Onderzoekgegevens

Datum rapport 23-12-2006

Openbare (m2) 5000

Aanleiding Brouwenruiming

Type onderzoek Verkenning onderzoek MEN 5740

Hypothese Omroep

Rapportadres

Rapportcode AA157204645

Naam onderzoekslocatie Esbjerg

Straatnaam Esbjerg

Huisnummer 1 U Toev.

Postcode 2200 PH POUZ HAZERVOUDE CO

Gemeente RUNVOUDE (1672)

Resultaat

Wet Grond 21

Wet Water AFN

Eindoordeel geen verdig noodzakelijk

Rapporten Details Conclusie Conclusie Gemeente Grond Water Enkeltoe Actieschetsen Opdraken Aankomelingen (1)

Conclusie

Aanval DIN MQUH

Onderzoeksbureau HAT

Onderzoekslab status Akkoord

Documentnummer 0621545H

Opdrachtnummer H0-05-003

Conclusie bronzen

Conclusie bronzen

31.03.2007 10:00:00 - rap and bure - Conclusie van het onderzoeksbureau



HAZERSWOUDE D 1324

Belgielaan HAZERSWOUDE-DORP

Gerechtigde: **GERARDUS JOHANNES BERNARDUS VAN DER STAP**

HAZERSWOUDE D 1391

Belgielaan HAZERSWOUDE-DORP

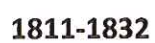
Gerechtigde: **GEBR.KOETSIER B.V.**

HAZERSWOUDE D 1648

Belgielaan HAZERSWOUDE-DORP

Gerechtigde: **GERARDUS JOHANNES BERNARDUS VAN DER STAP**



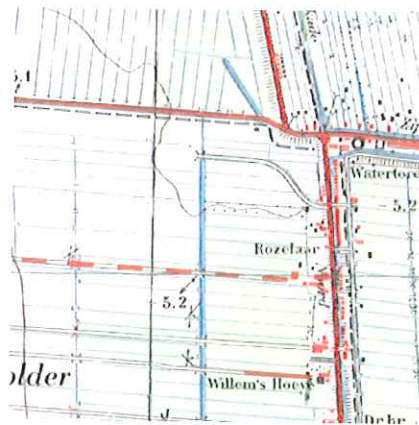




1969



1981



1992



1767



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:

09-11-2011: BRL2001 F. Kruithof / P. Hoste HMT certificaat K43672/02

Grondwatermonsternamen:

15-11-2011: BRL2002 P. Hoste HMT certificaat K43672/02

3.33 VELDWERKZAAMHEDEN

VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID VOOR DE KRITISCHE FUNCTIE

"Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek"

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers dat het veldwerk op onderstaande locatie, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar is uitgevoerd (zijne degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem/locatie).

Projectnummer: 11243SPH

Onderzoekslocatie: Belgielaan 1a Hazerswoude-Dorp

Plaats:

datum veldwerk: 2-10-11

conform de eisen van de (aankruisen):

BRL 2001:



BRL 2002:



Naam geregistreerd veldwerker:

F. Kruitbos

Handtekening veldwerker:

Naam geregistreerd veldwerker:

P. Hoster

Handtekening veldwerker:

Naam geregistreerd veldwerker:

.....

Handtekening veldwerker:

.....

Formulier 3.33:
Versie r00, d.d.

G:\standaard\formulieren\[projectdossier.xls]basis
07-03-2011



Bijlage 8: Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

Bouwstoffenbesluit (BB)
 Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)
 Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet
 Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden
 Kwalibo-regeling
 Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodem	Landbouw/natuur	<AW _{LB}	
	Wonen	<Wo	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis ≠ i-waarde LB
Kwalificatie waterbodem	Schone waterbodem	<AW _{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B [#] , niet toepasbare grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib		

B[#]: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde "Industrie" niet worden overschreden

AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodem

AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodem

Landbodem

Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodem kan nog wel worden ingedeeld in "wonen" ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor "wonen". Hierbij mag niet de "industriewaarde" en de waarde "wonen plus achtergrondwaarde" voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op www.risicotoolboxbodem.nl) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico's berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico's geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico's beoordeeld zoals verspreidingsrisico's. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

Waterbodem

Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodemverontreiniging.

Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van "saneren" en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

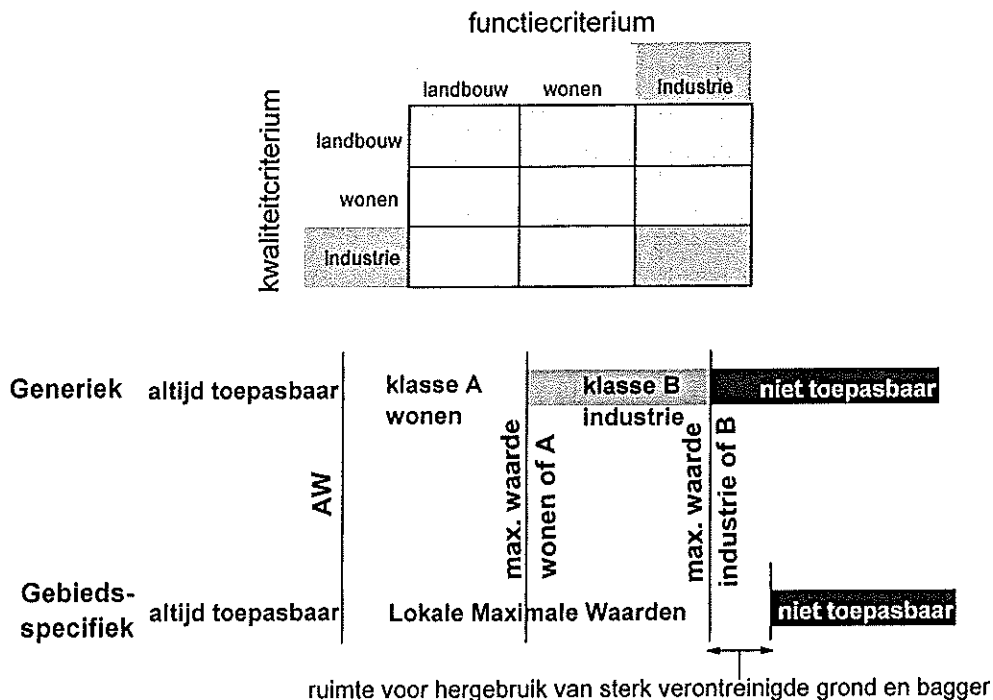
Gebiedsspecifiek beleid

Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking: Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is); Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

Generiek beleid

Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria "functie" en "bodemkwaliteit".



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land

mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.

Grootschalige toepassingen van grond en bagger

Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm "industrie" moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan "klasse B". Hierbij mag grond in klasse B echter niet de waarde "industrie" overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aangrenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m³ in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunetten en bermen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m³ in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteitgrond of -bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

Bouwstoffen

Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolitisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen van minimaal 50 cm³ (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m². Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring =FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

Gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV

Het procescertificaat voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een BRL of FEV wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);

Eenduidige partijdefinities;

Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;

contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;

voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.

Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

stof	AW land	AW water- bodem	wonen	industrie	Klasse A	Klasse B	Emissie- toets	Emissie- waarde
Metalen								
Arseen	20	20	27	76	29	85	42	0.61
Barium@	190	190	550	920	395	625	413	4.1
Cadmium	0.6	0.6	1.2	4.3	4	14	4.3	0.051
Chroom	55	55	62	180	120	380	180	0.17
Kobalt	15	15	35	190	25	240	130	0.24
Koper	40	40	54	190	96	190	113	1.0
Kwik	0.15	0.15	0.83	4.8	1.2	10	4.8	0.49
Lood	50	50	210	530	138	580	308	15
molybdeen	1.5	1.5	88	190	5	200	105	0.48
nikkel	35	35	39*	100	50	210	100	0.21
zink	140	140	200	720	563	2000	430	2.1
PAK 10 VROM	1.5	1.5	6.8	40	9	40		
PCB (7)	0.02	0.02	0.02*	0.5	0.139	1.0		
chloordanen	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
DDT	0.2		0.2	1				
DDE	0.1		0.13	1.3				
DDD	0.02		0.84	34				
Som DDT/DDE/DDD		0.3			0.3	4.0		
Aldrin		0.005			0.005			
Dieldrin		0.005			0.005			
endrin		0.005			0.005			
Drins (3)	0.015	0.015	0.04	0.14	0.015	4.0		
A endosulfan	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
a-HCH	0.001	0.005	0.001	0.5	0.005			
b-HCH	0.002	0.005	0.002	0.5	0.005			
g-HCH	0.003	0.005	0.04	0.5	0.005			
som HCH		0.01			0.01	2.0		
heptachloor	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
heptachloorepoxide	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
hexachloorbutadieen	0.003	0.005			0.005			
Olie	190	190	190	500	1250	5000		
asbest	100	100	100	100	100	100		
Pentachloorbenzeen	0.0025	0.005	0.0025	5.0	0.007	5.0		
hexachloorbenzeen	0.0085	0.005	0.027	1.4	0.044	1.4		
pentachloorfenol	0.003	0.005	1.4	5	0.016	5.0		

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen.

*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen

@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen