

Hoste Milieutechniek BV

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

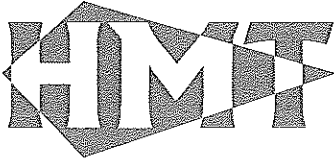
Verkennend bodemonderzoek

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

Torenpad 3 te Boskoop

Projectcode: 10111VEB
Datum: 31 mei 2010
Opdrachtgever: J&W Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf BV



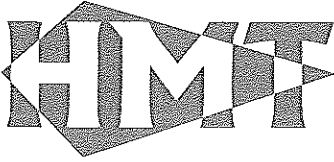


Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangssituatie.....	4
2.1	Historisch en huidig gebruik locatie.....	4
2.2	Hypothese.....	5
3	Bodemonderzoek.....	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten.....	6
3.3	Analyseresultaten.....	8
4	Conclusies en aanbevelingen.....	10

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 2.000/500)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Bodeminformatie Milieudienst Midden-Holland
7	Informatie bodemkwaliteitskaart regio Midden Holland
8	Certificaten betrokken personen
9	Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



1 Inleiding

In opdracht van J&W Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Torenpad 3 te Boskoop.

In 2001 is door ons bureau op de locatie het volgende bodemonderzoek verricht: "*Verkennend bodemonderzoek Torenpad 3 Boskoop*", projectcode: 01086VEB d.d. 3 mei 2001. Ten behoeve van dit onderzoek zijn destijds een aantal "verdachte deellocaties" gedefinieerd. Uit het onderzoek blijkt dat de bodem op deze deellocaties en op de gehele locatie niet tot slechts licht verontreinigd is met de onderzochte stoffen. De waterbodem van de sloot midden op het perceel is geclassificeerd als categorie 2 baggerslib. De waterbodem van de sloot rondom de locatie is geclassificeerd als categorie 3 baggerslib.

Gelet op de datum van uitvoering van dit onderzoek (mei 2001), is dit onderzoek niet meer toereikend voor het aanvragen van een bouwvergunning en/of procedure bestemmingswijziging. Onderzoeksprotocollen en analysepakketten zijn in de periode van 2001 tot heden gewijzigd.

Doel van het verkennende 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.

Het onderzoek is uitgevoerd conform 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 historische en huidige gebruik 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 huidig gebruik locatie

Locatiegegevens:

Adres: Torenpad 3 Boskoop

Gebruik: kwekerij

Kadaster: Gemeente Boskoop,
sectie A, nr. 4165

Oppervlakte: ca. 14.400 m²

X-coördinaat: 104,959

Y-coördinaat: 454,367

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de geplande aan-/verkoop van de locatie en mogelijk toekomstige herinrichting van het terrein.

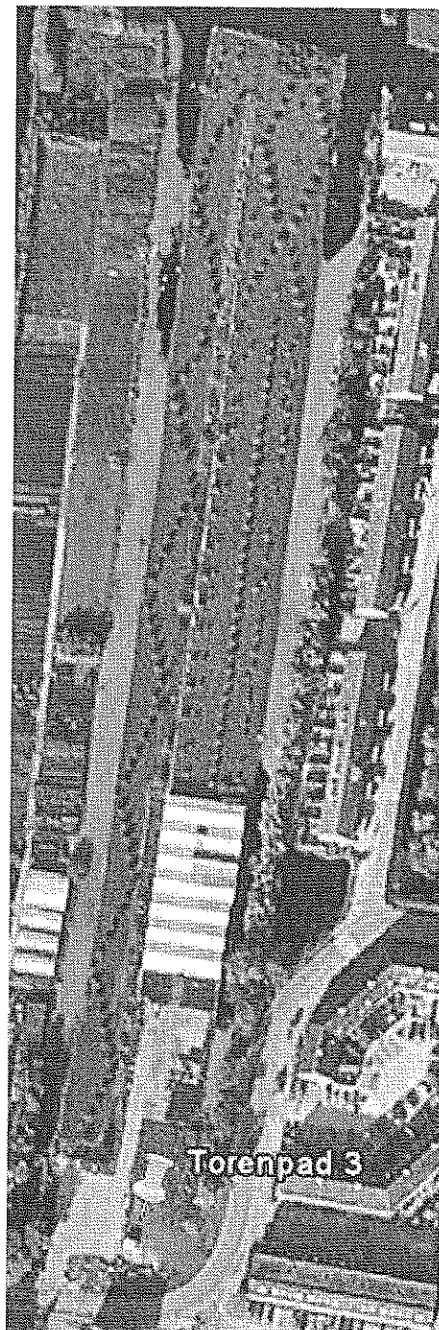
Op historische kaarten uit 1899 en 1939 van de Topografische Dienst is de locatie onbebouwd. Op de kaart van 1950 is het achterliggende kwekerijperceel doorsneden met een sloot. Vanaf tenminste 1950 is de locatie bebouwd met de huidige bebouwing.

Door de Milieudienst Midden-Holland is in samenwerking met de deelnemende gemeenten een bodembeheersplan opgesteld. Per deelgebied zijn bodemkwaliteitskaarten opgesteld waarin onder andere opgenomen de achtergrondwaarden en hoe om te gaan met bodemonderzoek bij bouwvergunningaanvragen. Het Torenpad 3 is gelegen in Gemeente Boskoop, zone 5: na 1900.

Voor uitvoering van het veldwerk ten behoeve van onderhavig onderzoek is op 20 april 2010 een locatie-inspectie verricht. Op de locatie is een kwekerij aanwezig (geweest). Het voorterrein is verhard met betonplaten.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen.

Op de locatie zijn enkele kleine stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen (zie foto's en tekening).

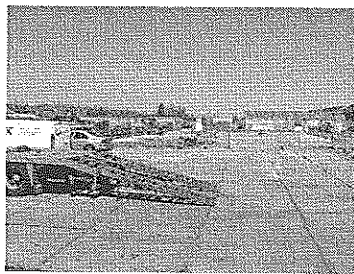


2.2 Hypothese

Tijdens het verkennend onderzoek van 2001 zijn op de destijds gedefinieerde verdachte deellocaties in de bodem niet tot slechts licht verhoogde gehalten aangetroffen. De destijds gedefinieerde verdachte deellocaties worden daarom voor het onderhavige onderzoek niet meer als verdachte deellocaties aangemerkt. De waterbodem in de sloten is in het kader van dit onderzoek niet onderzocht.

De stukjes aangetroffen asbestverdacht materiaal zijn afkomstig van de beschoeiing. De stukjes geven in deze fase geen aanleiding tot het verrichten van asbestonderzoek in de bodem. Wel wordt aangeraden om bij het nog uit te voeren onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem, de aanwezigheid van de asbestbeschoeiing mee te nemen.

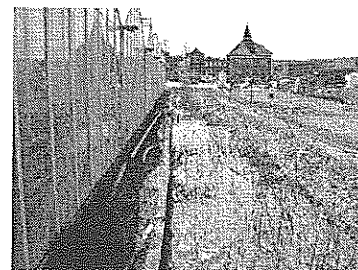
Ten behoeve van het onderzoeksprogramma geldt de hypothese “onverdacht” en een te onderzoeken oppervlakte van 15.000 m² (NEN-5740, paragraaf 5.1).



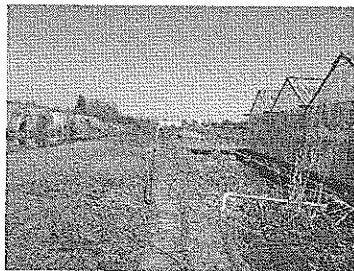
Voorterrein-betonplaten



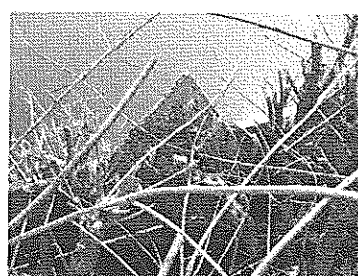
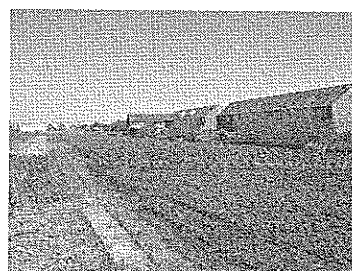
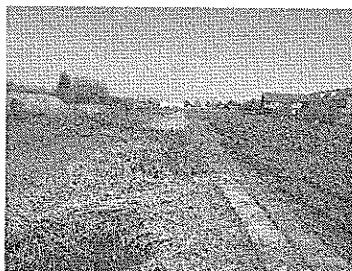
Voorterrein-betonplaten



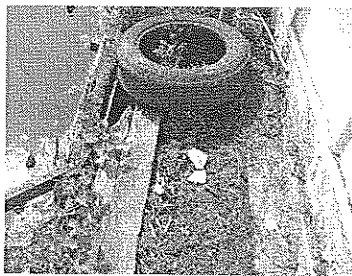
Sloot op midden van het terrein



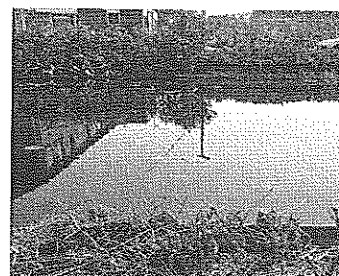
Achterterrein



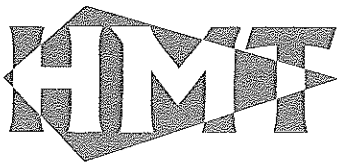
Stukje asbestverdacht-B1



Stukje asbestverdacht-B2



Stukje asbestverdacht-B3



3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 28 april 2010 zijn in totaal 25 boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 25). Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2.

De boringen 10 en 23 zijn doorgezet tot 2,2 m-mv en voorzien van een peilbuis. Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuis aangetroffen op 0,7 m-mv; de peilfilters zijn geplaatst van 1,2 tot 2,2 m-mv.

De boringen 3, 7, 15, 18 en 21 zijn geplaatst tot circa 2,0 m-mv; de overige boringen zijn geplaatst tot 0,5 m-mv.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuizen 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 peilbuizen 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 8.

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij het milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld 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.

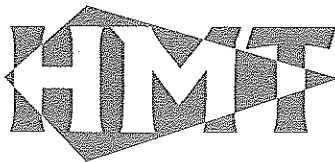
3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het plaatsen van de boringen is gebleken dat de bovengrond tot 0,5/0,9 m-mv bestaat uit klei. Daaronder is de veenondergrond aangetroffen tot tenminste 2,2 m-mv.

Zintuiglijk zijn in de klei-bovengrond plaatselijk zwakke bijmengingen met baksteen of houtskool aangetroffen.

Verder zijn geen bovenvreemde bijmengingen aangetroffen. De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

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



Bij de watermonsternamen zijn de volgende metingen verricht:

	Pb10	Pb 23
Zuurgraad (pH)	5,95	6,35
Electrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	656	1.761
Grondwaterstand (m-mv)	0,23	0,29

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

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor de grond(meng)monsters zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
20	0,1 – 0,3	zand	20.2 → mm-01	NEN-grond + H/L
21	0,14 – 0,5	idem	21.2	
22	0,14 – 0,6	idem	22.2	
23	0,14 – 0,5	idem	23.2	
25	0,14 – 0,4	idem	25.2	
20	0,3 – 0,6	klei	20.3 → mm-02	NEN-grond + H/L
21	0,5 – 0,9	idem	21.3	
22	0,6 – 0,9	idem	22.3	
23	0,5 – 0,9	idem	23.3	
24	0,2 – 0,7	idem	24.3	
1	0,0 – 0,5	klei	1.1 → mm-03	NEN-grond
4	0,0 – 0,5	idem	4.1	
6	0,0 – 0,5	idem	6.1	
9	0,0 – 0,5	idem	9.1	
10	0,0 – 0,5	idem	10.1	
12	0,0 – 0,5	idem	12.1	
14	0,0 – 0,5	idem	14.1	
15	0,0 – 0,5	klei	15.1 → mm-04	NEN-grond + H/L
16	0,0 – 0,5	idem	16.1	
17	0,0 – 0,5	idem	17.1	
18	0,0 – 0,5	idem	18.1	
19	0,0 – 0,5	idem	19.1	
3	0,5 – 1,0	veen	3.2 → mm-05	NEN-grond + H/L
7	0,5 – 0,9	idem	7.2	
10	0,5 – 0,7	idem	10.2	
18	0,5 – 1,0	idem	18.2	
21	0,9 – 1,4	idem	21.4	

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

De grondwatermonsters uit de peilbuizen Pb10 en 23 zijn onderzocht op het standaard NEN analysepakket 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-10 VROM).
- * Grondwater:
 - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
 - vluchtige aromatische (BTEX-N) 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 streef- en interventiewaarde van februari 2000;
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.

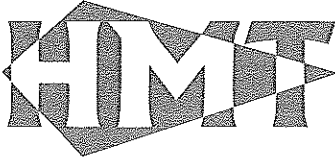
Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * 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 9 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 analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.



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

- * Grondmengmonster mm-01 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters; Conform het BBK wordt mm-01 gekwalificeerd als “achtergrondwaarde” in de huidige situatie en als “achtergrondwaarde” bij toepassing op land.
- * Grondmengmonster mm-02 is matig verontreinigd met lood, licht verontreinigd met koper, kwik, molybdeen en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters. Na analyse van de individuele grondmonsters van mm-02 blijkt dat deze grondmonsters slechts licht verontreinigd zijn met lood. Conform het BBK wordt mm-02 gekwalificeerd als “wonen” in de huidige situatie en als “wonen” bij toepassing op land. Hierbij is getoetst met de hoogste waarde voor lood zoals gemeten bij de individuele grondmonsters.
- * De grondmengmonsters mm-03, mm-04 en mm-05 zijn licht verontreinigd met koper, kwik, molybdeen en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters. Conform het BBK worden deze mengmonsters gekwalificeerd als “wonen” in de huidige situatie en als “wonen” bij toepassing op land.
- * De grondwatermonsters uit de peilbuizen 10 en 25 zijn licht verontreinigd met barium en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van J&W Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Torenpad 3 te Boskoop.

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. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 (januari 2009).

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de locatie zijn enkele kleine stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Deze zijn afkomstig van de beschoeiing. Zintuiglijk zijn in de klei-bovengrond plaatselijk zwakke bijmengingen met baksteen of houtskool aangetroffen. Verder zijn geen bovenvreemde 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 licht verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek is het uitvoeren van aanvullend nader bodemonderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen in het kader van de Wet bodembescherming niet nodig. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is de locatie geschikt voor de beoogde ontwikkelingen.

Wel wordt aangeraden om bij het nog uit te voeren onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem, de aanwezigheid van de asbestbeschoeiing mee te nemen.

Bij het toepassen van grond op de onderzochte locatie geldt dat de kwaliteit er van, na bestemmingswijziging van de locatie, minimaal moet voldoen aan het kwaliteitscriterium "wonen" volgens het besluit Bodemkwaliteit en aan de lokaal vastgestelde eisen voor toepassen van grond. Nadrukkelijk wordt vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond. Indien hiervan sprake is wordt aanbevolen de grond aan te bieden bij een groundbank die erkend is volgens BRL9335 en/of te keuren volgens het Besluit bodemkwaliteit.

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

Opgemaakt door:
mw. ing. A.M. Slieker

10111VEB / 31 mei 2010
Verkennend bodemonderzoek Torenpad 3 Boskoop

Hazerswoude-Dorp, 31 mei 2010
Hoste Milieutechniek BV

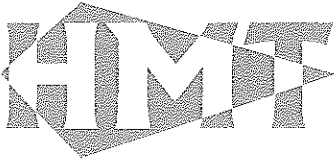
ing. S.H.L. Hoste





Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatiekening (schaal 1 : 2.000/500)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Bodeminformatie Milieudienst Midden-Holland
- 7 Informatie bodemkwaliteitskaart regio Midden Holland
- 8 Certificaten betrokken personen
- 9 Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



Bijlage 1: Overzichtskaart

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500
 Hier bevindt zich Kadastraal object BOSKOOP A 5006
 TORENPAD, BOSKOOP
 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vorder d koedem a grondluiser b sluis c duiker d sluik</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>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 oliepompinstallatie b eenmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afstering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---



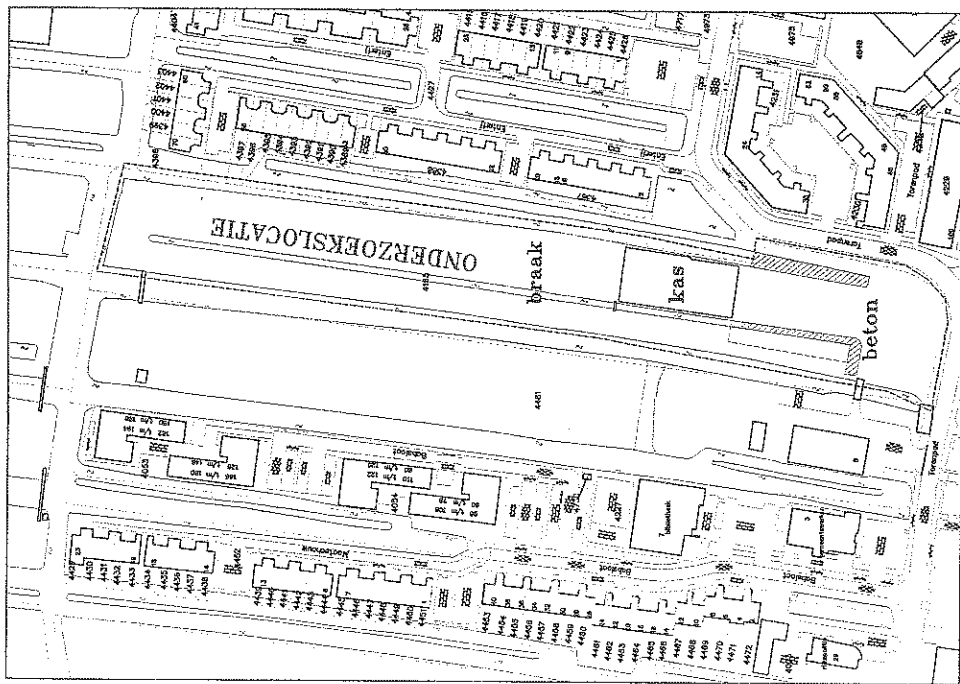
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	BOSKOOP	
25	Huisnummer	Sectie	A	
—	Kadastrale grens	Perceel	5006	
- - -	Voorlopige grens			
▬	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, ZOETERMEER, 31 mei 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

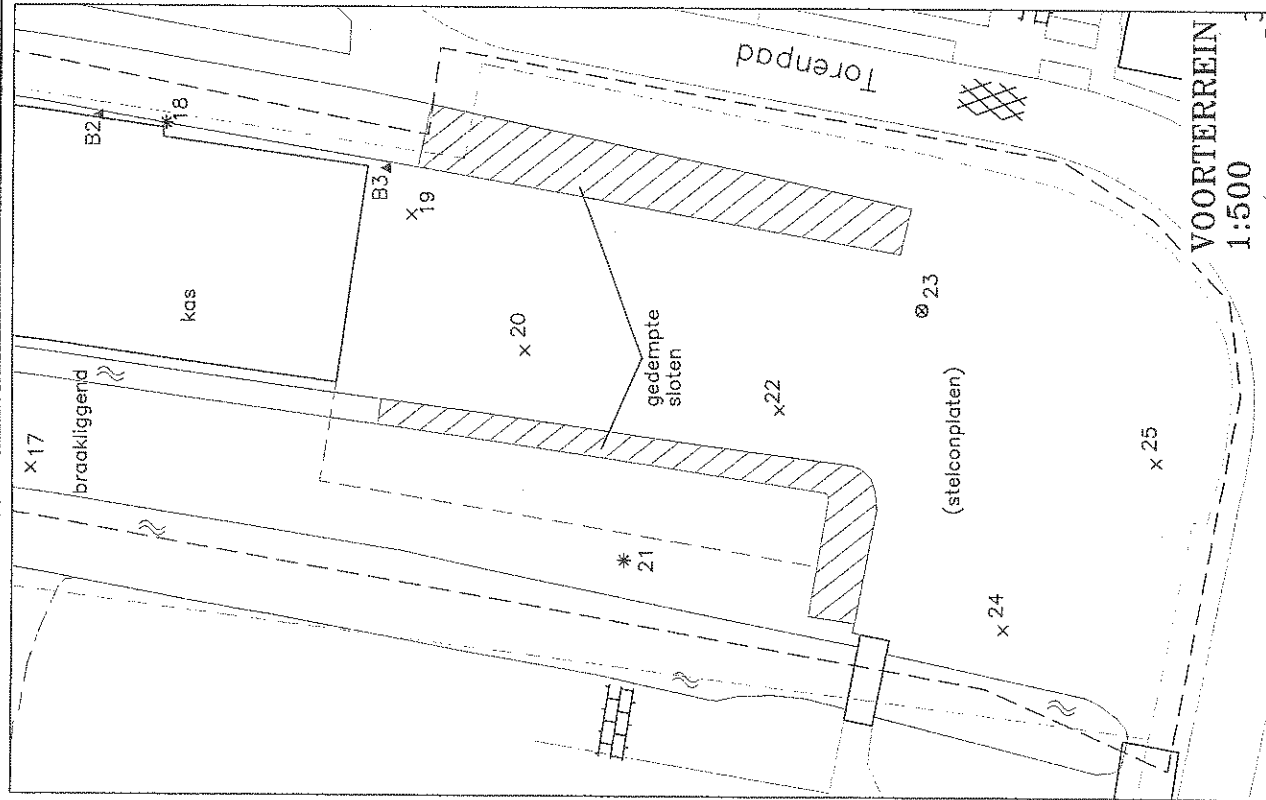
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



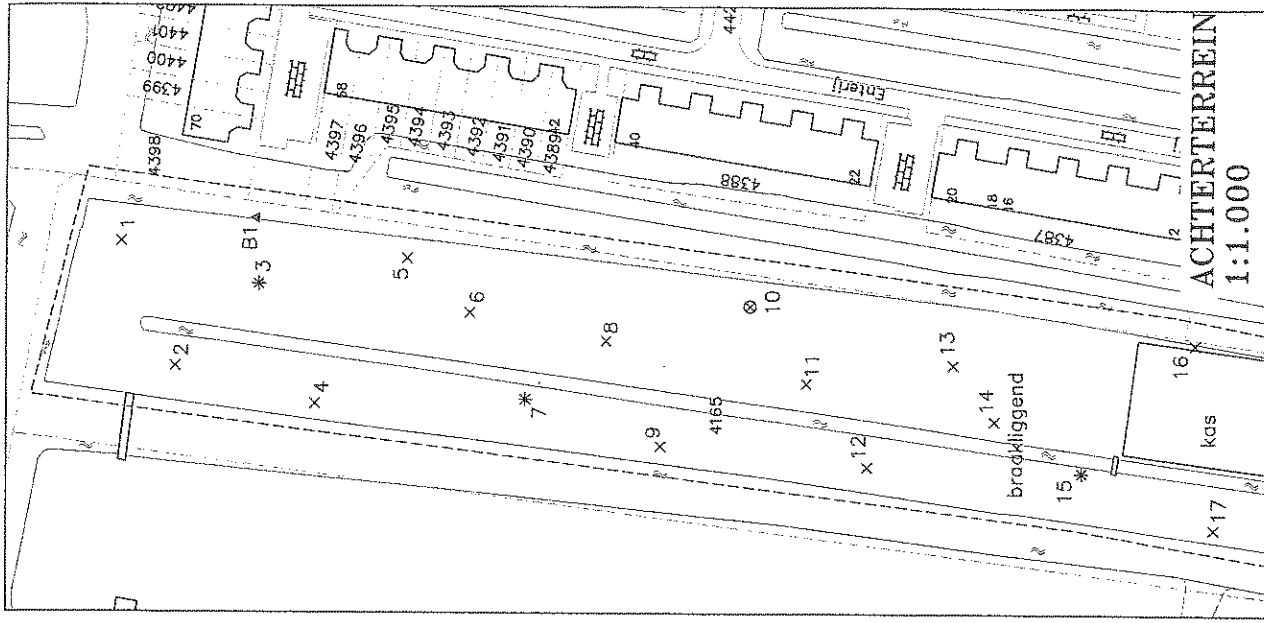
Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 2.000/500)



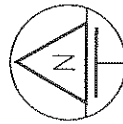
SITUATIE 1:2.000



VOORTERREIN 1:500



ACHTERTERREIN 1:1.000



LEGENDA:

- x Boring tot circa 0,5 m-mv
- * Boring tot circa 1,0 m-mv
- ⊗ Boring met peilbuis
- ▲ Asbestverdacht materiaal

project:	TORENPAD 3 BOSKOOP	opgavennr:	2
omschrijving:	SITUATIETEKENING	getekend / control:	AS
datum:	27 april 2010	proefstuknr:	10111VEB
schaal:	A3	proefstuknr:	10111VEB



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

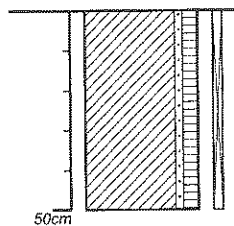


Bijlage 3: Grafische boorprofielen

Boring 01 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04

X (lon):
Y (lat):



Kz1h2 Baksteen zwak.

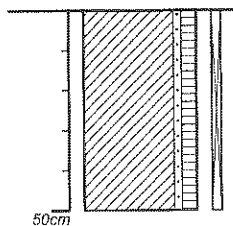
Klei, zwak zandig, matig humeus.
Grijs/Bruin. Zand laagjes.

--

Boring 02 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04

X (lon):
Y (lat):



Kz1h2 Roest zwak.

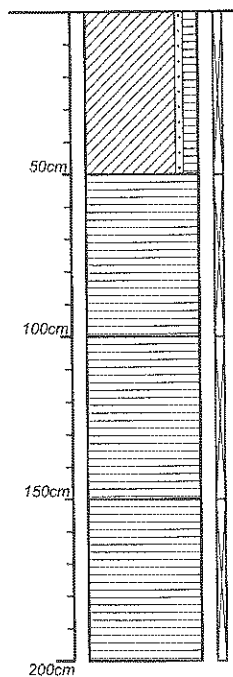
Klei, zwak zandig, matig humeus.
Grijs/Bruin.

--

Boring 03 (200cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04

X (lon):
Y (lat):



Kz1h2 --

Klei, zwak zandig, matig humeus.
Grijs/Bruin.

--

Vm --

Mineraalarm veen. Bruin.

--

Vm --

Mineraalarm veen. Bruin.

--

Vm --

Mineraalarm veen. Bruin.

--

Project: 10111VEB

Locatieadres:

Locatie: Torenpad 3

Opdrachtgever: Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf Postcode:

Bureau: HMT

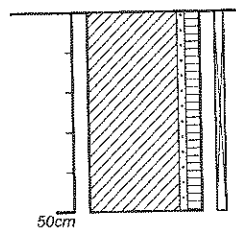
Plaats: Boskoop

Land: Nederland

datum: 28-Apr-2010 11:04

Boring 04 (50cm)

X (lon):
Y (lat):



Kz1h2 Roest zwak.

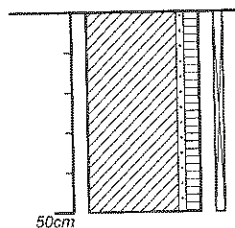
Klei, zwak zandig, matig humeus.
Grijs/Bruin.

--

Boring 05 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04

X (lon):
Y (lat):



Kz1h2 Roest zwak.

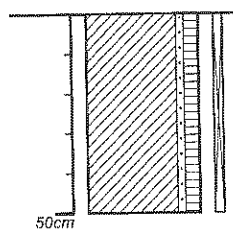
Klei, zwak zandig, matig humeus.
Grijs/Bruin.

--

Boring 06 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04

X (lon):
Y (lat):



Kz1h2 Roest zwak.

Klei, zwak zandig, matig humeus.
Grijs/Bruin.

--

Project: 10111VEB

Locatie: Torenpad 3

Opdrachtgever: Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf

Bureau: HMT

Locatieadres:

Postcode:

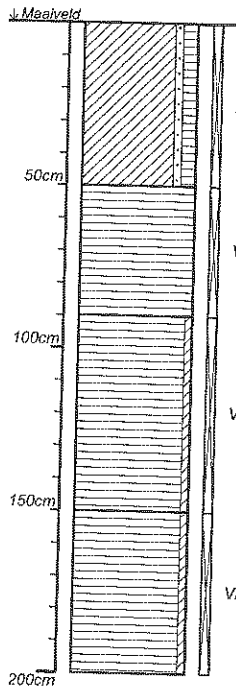
Plaats: Boskoop

Land: Nederland

Boring 07 (200cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04

X (lon):
Y (lat):

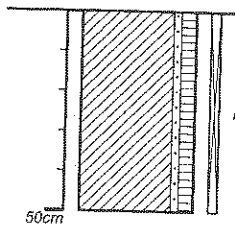


Kz1h2	--	Klei, zwak zandig, matig humeus. Grijs/Bruin.	--
Vm	--	Mineraalarm veen. Bruin.	--
Vk1	--	Veen, zwak kleilig. Bruin.	--
Vk1	--	Veen, zwak kleilig. Bruin.	--

Boring 08 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04

X (lon):
Y (lat):

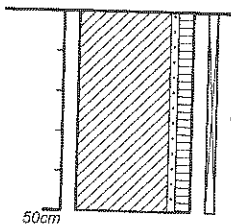


Kz1h2	Roest zwak.	Klei, zwak zandig, matig humeus. Grijs/Bruin.	--
-------	-------------	---	----

Boring 09 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04

X (lon):
Y (lat):



Kz1h2	Roest zwak.	Klei, zwak zandig, matig humeus. Grijs/Bruin.	--
-------	-------------	---	----

Project: 10111VEB
Locatie: Torenpad 3

Locatieadres:

Opdrachtgever: Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf

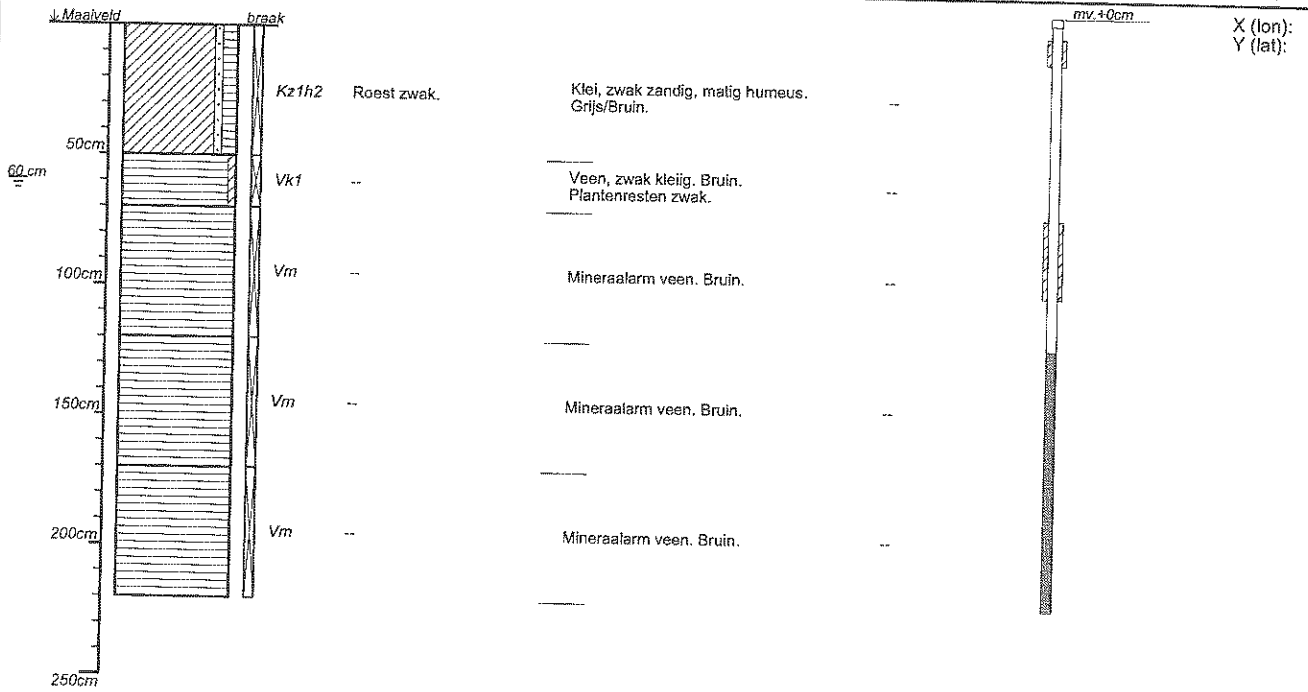
Postcode:

Bureau: HMT

Plaats: Boskoop
Land: Nederland

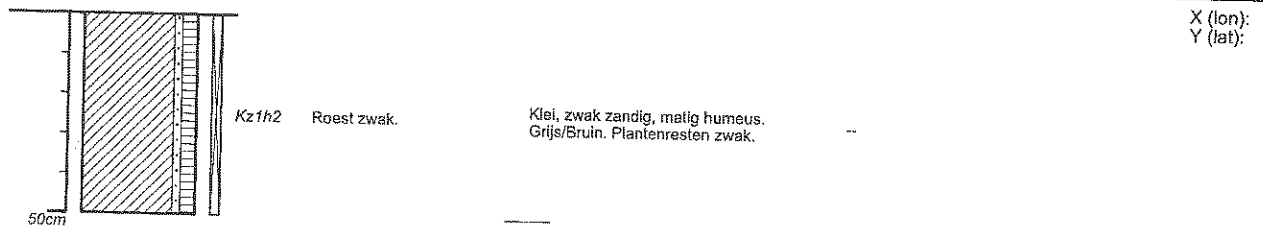
Boring 10 (220cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04



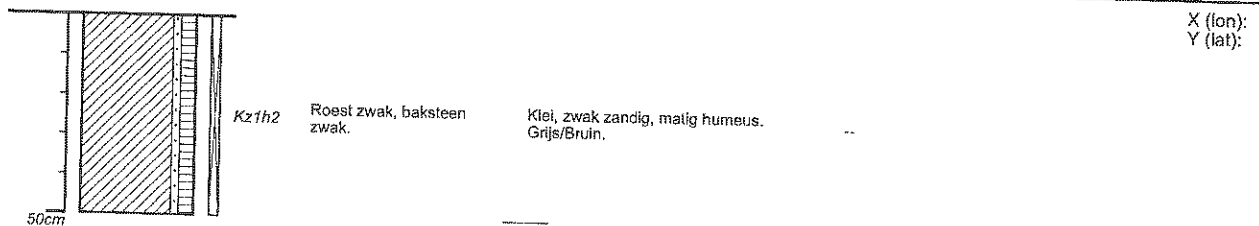
Boring 11 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04



Boring 12 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 11:04



Project: 10111VEB

Locatie: Torenpad 3

Opdrachtgever: Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf

Bureau: HMT

Locatieadres:

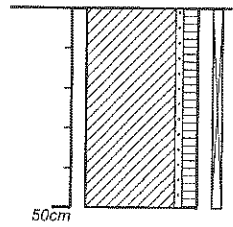
Postcode:

Plaats: Boskoop

Land: Nederland

Boring 13 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 12:04



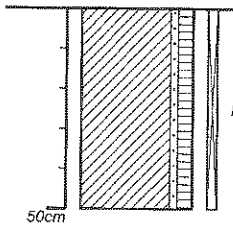
Kz1h2 Roest zwak.

Klei, zwak zandig, matig humeus.
Grijs/Bruin.

X (lon):
Y (lat):

Boring 14 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 12:04



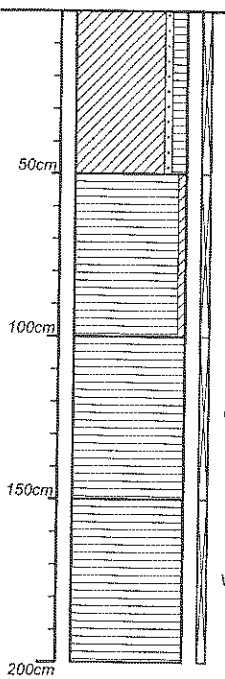
Kz1h2 Roest zwak.

Klei, zwak zandig, matig humeus.
Grijs/Bruin.

X (lon):
Y (lat):

Boring 15 (200cm)

datum: 28-Apr-2010 12:04



Kz1h2

Klei, zwak zandig, matig humeus.
Grijs/Bruin. Plantenresten zwak.

Vk1

Hout sterk.

Veen, zwak kleilig. Bruin.

Vm

Mineraalarm veen. Bruin.

Vm

Mineraalarm veen. Bruin.

X (lon):
Y (lat):

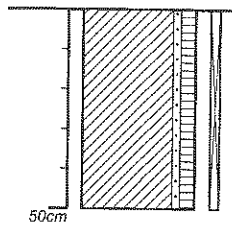
Project: 10111VEB
Locatie: Torenpad 3
Opdrachtgever: Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf
Bureau: HMT

Locatieadres:

Postcode:
Plaats: Boskoop
Land: Nederland

Boring 17 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 12:04



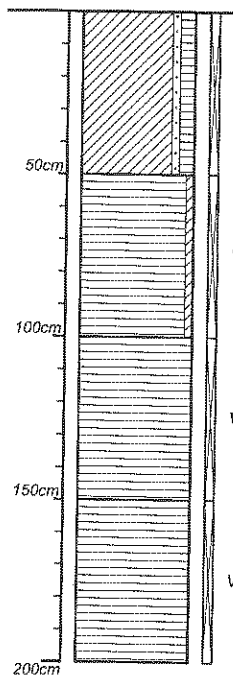
Kz1h2 --

Klei, zwak zandig, matig humeus.
Bruin/Grijs. Wortels zwak.

X (lon):
Y (lat):

Boring 18 (200cm)

datum: 28-Apr-2010 13:04



Kz1h2 --

Klei, zwak zandig, matig humeus.
Grijs/Bruin. Plantenresten zwak.

X (lon):
Y (lat):

Vk1 Hout sterk.

Veen, zwak kleilig. Bruin.

Vm --

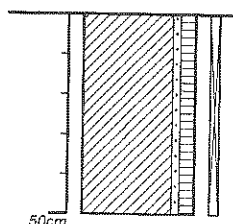
Mineraalarm veen. Bruin.

Vm --

Mineraalarm veen. Bruin.

Boring 16 (50cm)

datum: 28-Apr-2010 13:04



Kz1h2 Houtskool zwak.

Klei, zwak zandig, matig humeus.
Bruin/Grijs. Wortels zwak.

X (lon):
Y (lat):

Project: 10111VEB

Locatie: Torenpad 3

Opdrachtgever: Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf

Bureau: HMT

Locatieadres:

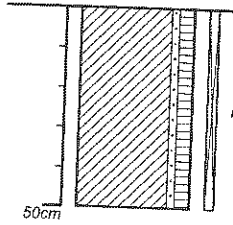
Postcode:

Plaats: Boskoop

Land: Nederland

Boring 19 (50cm)

datum: 29-Apr-2010 08:04



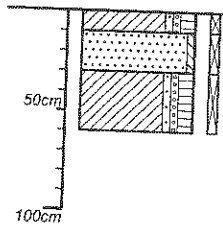
Kz1h2 Baksteen zwak.

Klei, zwak zandig, matig humeus. Grijs/Bruin. Zand laagjes.

X (lon):
Y (lat):

Boring 20 (60cm)

datum: 29-Apr-2010 08:04



Kz1g1h2 --

Zs1 Roest zwak.

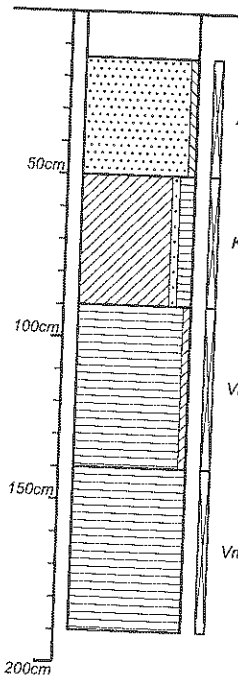
Kz1g1h2 --

Klei, zwak zandig, zwak grindig, matig humeus. Grijs/Bruin. Plantenresten zwak.
Zand, zwak siltig. Grijs.
Klei, zwak zandig, zwak grindig, matig humeus. Grijs/Bruin. Wortels zwak.

X (lon):
Y (lat):

Boring 21 (190cm)

datum: 29-Apr-2010 09:04



Zs1 --

Kz1h2

Baksteen zwak.

Vk1 --

Vm --

Grijs.

Beton.

Zand, zwak siltig. Grijs. Schelpen zwak.

Klei, zwak zandig, matig humeus. Donkergrijs/Bruin.

Veen, zwak kleilig. Bruin.

Mineraalarm veen. Bruin.

X (lon):
Y (lat):

Project: 10111VEB
Locatie: Torenpad 3

Locatieadres:

Opdrachtgever: Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf

Bureau: HMT

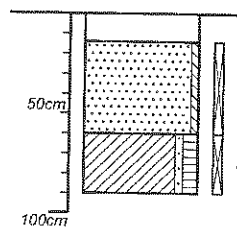
Postcode:

Plaats: Boskoop

Land: Nederland

Boring 22 (90cm)

datum: 29-Apr-2010 09:04

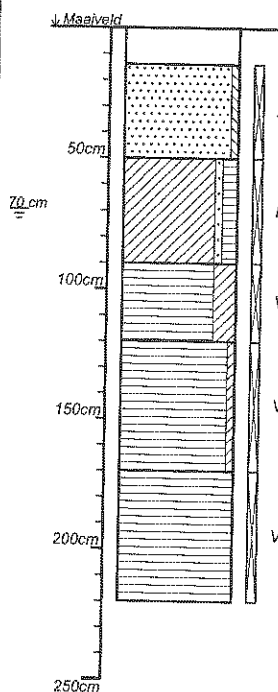


0 - 50cm	---	Grijs.	Beton.
50 - 90cm	Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs. Schelpen zwak.	---
90 - 100cm	Kz1h2	Baksteen zwak.	Klei, zwak zandig, matig humeus. Donkergrijs/Bruin.

X (lon):
Y (lat):

Boring 23 (220cm)

datum: 29-Apr-2010 09:04

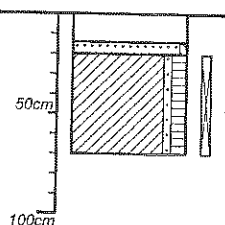


0 - 50cm	---	Grijs.	Beton.
50 - 100cm	Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs. Schelpen zwak.	---
100 - 130cm	Kz1h2	Houtskool zwak, baksteen sterk.	Klei, zwak zandig, matig humeus. Donkergrijs/Bruin.
130 - 150cm	Vk3	Baksteen zwak, roest matig.	Veen, sterk kleilig. Bruin. Zand laagjes.
150 - 200cm	Vk1	---	Veen, zwak kleilig. Bruin.
200 - 220cm	Vm	---	Mineraalarm veen. Bruin. Plantenresten zwak.

X (lon):
Y (lat):

Boring 24 (70cm)

datum: 29-Apr-2010 09:04



0 - 50cm	---	Grijs.	Beton.
50 - 70cm	Zs1	Zand, zwak siltig. Grijs. Schelpen zwak.	---
70 - 100cm	Kz1h2	Puin zwak, baksteen zwak.	Klei, zwak zandig, matig humeus. Donkergrijs/Bruin. Plantenresten zwak.

X (lon):
Y (lat):

Project: 10111VEB

Locatie: Torenpad 3

Opdrachtgever: Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf

Bureau: HMT

Locatieadres:

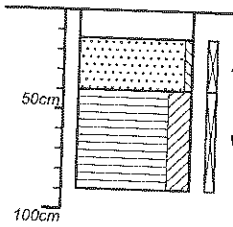
Postcode:

Plaats: Boskoop

Land: Nederland

Boring 25 (90cm)

datum: 29-Apr-2010 10:04



Zs1

Vks3

--
Roest zwak.

Puin zwak, baksteen
zwak.

Grijs.
Zand, zwak siltig. Grijs/Beige.
Schelpen zwak.

Veen, sterk kleilig. Bruin.
Plantenresten zwak.

Beton.
--
--

X (lon):
Y (lat):

Project: 10111VEB
Locatie: Torenpad 3
Opdrachtgever: Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf
Bureau: HMT

Locatieadres:
Postcode:
Plaats: Boskoop
Land: Nederland

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

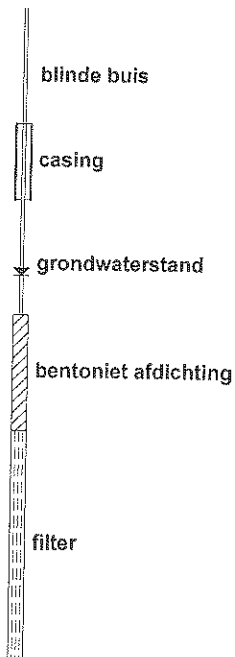
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

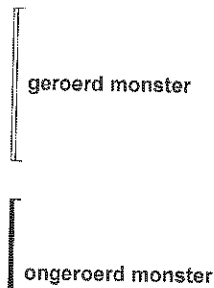
leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

monsters



overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ≡ grondwaterstand tijdens boren

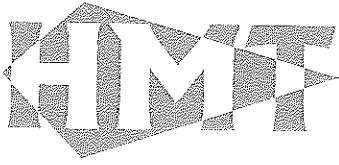
	maaiveldtype c.q. textuur afwezig
	Slib

geur

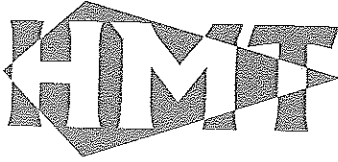
- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- ◾ uiterste olie-water reactie



Bijlage 4: Overschrijdingstabellen



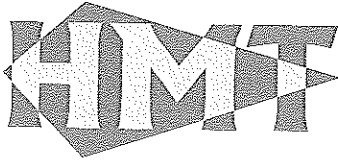
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
 Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	1	S/AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof		0,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	82,9			
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1,0			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	4,3	29
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	-	12	23
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	180
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
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	*	0,004	0,1
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	0,09			
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	0,4	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
1	mm-01: 21.2+22.2+23.2+25.2+20.2	5376544
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10



Torenpad 3 Boskoop
10111VEB
mm-01

grond
systeemversie: 100428HMT

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 VBB (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 [%]	82,90	0,00	83			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
organische stof [% ds]	0,35	0,00	0,4			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lutum, <2 µm [% ds]	0,70	0,00	0,7			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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) [1]	10,5	0	11	40,69	20,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,119	0	0,12	0,22	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt (Co)	2,8	0	2,8	9,84	9,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
koper (Cu)	3,5	0	3,5	7,68	7,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kwik (Hg)	0,035	0	0,04	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	9,1	0	9,1	14,78	14,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1	1,05	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nikkel (Ni)	6,6	0	6,6	19,25	19,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink (Zn)	11,9	0	11,9	29,47	29,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,09	0	0,09	0,4500	0,4500	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,4	0	0,40	0,40	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0123	0,0123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	133	133	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	o	-

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

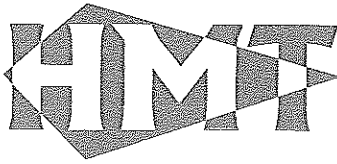
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2 bij toepassen
2 bij kwalificatie

Eindoordeel bij toepassen op of in de landbodem:
Eindoordeel 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.



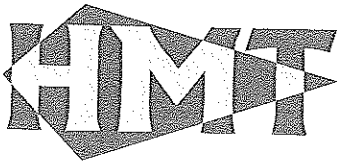
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	2	S/AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof		19,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	57,6			
Organische stof	% (m/m) ds	19,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	79,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	160			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	-	0,74	8,4 16
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	-	14	97 180
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	*	45	130 210
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,69	*	0,15	19 37
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	*	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	-	33	64 95
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	**	54	320 580
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	-	150	460 760
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,3			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,6			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,5			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	-	360	5000 9600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
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	0,0019			
PCB 153	mg/kg ds	0,0021			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0075	-	0,038	0,97 1,9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,15			
Fenantheen	mg/kg ds	1,4			
Anthraceen	mg/kg ds	0,37			
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5			
Chryseen	mg/kg ds	1,3			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,65			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,85			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,94			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	*	2,9	40 77

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	mm-02: 21.3+22.3+23.3+24.3+20.3	5376545
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	1
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	6



Torenpad 3 Boskoop
10111VEB
mm-02 (hoogste waarde individuele monsters)

grond
systeemversie: 100428HMT

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

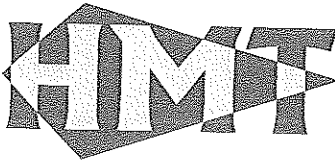
stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WEB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen																		
droge stof [%]	57,60	0,00	58			Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
organische stof [% ds]	19,20	0,00	19,2															
lutum, <2 µm [% ds]	23,10	0,00	23,1															
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) [1]	160	0	160	170,45	170,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,39	0	0,39	0,32	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-
kobalt (Co)	5,6	0	5,6	5,95	5,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
koper (Cu)	47	0	47,0	41,90	41,90	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
kwik (Hg)	0,69	0	0,69	0,67	0,67	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	210	0	210,0	193,39	193,39	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
molybdeen (Mo)	2,7	0	2,7	2,70	2,70	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X
nikkel (Ni)	21	0	21,0	22,21	22,21	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
zink (Zn)	120	0	120,0	113,44	113,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	0,15	0	0,15	0,0781	0,0781	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	1,4	0	1,40	0,7292	0,7292	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0,37	0	0,37	0,1927	0,1927	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	1,7	0	1,70	0,8854	0,8854	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	1,3	0	1,30	0,6771	0,6771	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	1,5	0	1,50	0,7813	0,7813	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	1,2	0	1,20	0,6250	0,6250	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,65	0	0,65	0,3385	0,3385	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,94	0	0,94	0,4896	0,4896	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,85	0	0,85	0,4427	0,4427	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	10	0	10,00	5,21	5,21	2x	-	-	-	-	o	X	-	-	-	o	-	-
5 gechloroerde 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	0,0004	0,0004	o	o	o	o	o	o	-	-	-	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0004	0,0004	o	o	o	o	o	o	-	-	-	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0004	0,0004	o	o	o	o	o	o	-	-	-	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0004	0,0004	o	o	o	o	o	o	-	-	-	o	o	o	o
PCB 138	0,0019	0	0,0019	0,0010	0,0010	o	o	o	o	o	o	-	-	-	o	o	o	o
PCB 153	0,0021	0	0,0021	0,0011	0,0011	o	o	o	o	o	o	-	-	-	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0004	0,0004	o	o	o	o	o	o	-	-	-	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0075	0	0,0038	0,0020	0,0020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	o	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	110	0	110	57	57	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	zout	H/L

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 B
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.



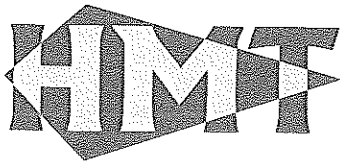
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
 Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	1	S/AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof		19,2	#		
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		23,1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	44,7			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg ds	200	*	54	320 580

Legenda

Nr.	Monsteroms	Analytico-nr
1	20.3	5405878
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0



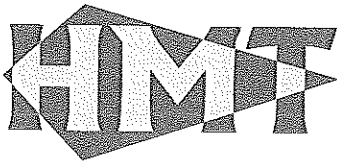
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
 Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	2	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof vlgs gloeiverlies methode		19,2	#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	58,5			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	*	54	320 580

Legenda

Nr.	Monsteroms	Analytico-nr
2	21.3	5405879
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
 Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	3	S/AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof enkelvoud		19,2	#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	59,8			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	*	54	320 580

Legenda

Nr.	Monsteroms	Analytico-nr
3	22.3	5405880
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0



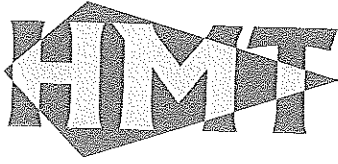
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
 Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	4	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		19,2	#		
Korrelgrootte < 2 µm		23,1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	73,5			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	*	54	320 580

Legenda

Nr.	Monsteroms	Analytico-nr
4	23.3	5405881
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0



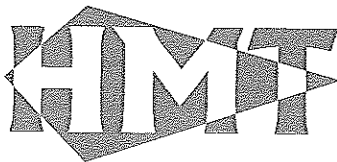
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
 Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	5	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof vlg's gloeiverlies methode					
Lutum		19,2	#		
		23,1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					
Bodemkundige analyses Uitgevoerd					
Droge stof	% (m/m)	68,9			
Metalen					
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	*	54	320 580

Legenda

Nr.	Monsteroms	Analytico-nr
5	24.3	5405882
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		2
<= Streefwaarde/AW2000	-	0



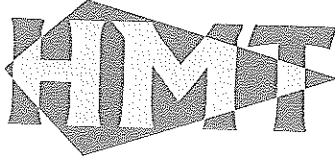
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	3	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		30,2	#		
Fr. <2 µm		32,8	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	43,4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	190			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,63	-	0,97	11 21
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	-	19	130 240
Koper (Cu)	mg/kg ds	67	*	59	170 280
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,91	*	0,18	22 43
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3	*	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	-	43	82 120
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	*	66	380 700
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	-	190	600 1000
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,7			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	-	570	7800 15000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
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	0,0014			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	-	0,06	1,5 3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	0,14			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17			
Chryseen	mg/kg ds	0,31			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,067			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	-	4,5	62 120

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	mm-03: 01.1+04.1+06.1+09.1+10.1+12.1+14.1	5376546
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		27
<= Streefwaarde/AW2000	-	7



Torenpad 3 Boskoop
10111VEB
mm-03

grond
systeemversie: 100428HMT

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 riolering	toets 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
						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L	
0 fysische bepalingen																			
droge stof [%]	43,40	0,00	43																
organische stof [% ds]	30,20	0,00	30,2																
lutum, <2 µm [% ds]	32,80	0,00	32,8																
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) [1]	190	0	190	151,80	151,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-
cadmium (Cd)	0,63	0	0,63	0,39	0,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
kobalt (Co)	7,5	0	7,5	6,04	6,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
koper (Cu)	67	0	67,0	45,68	45,68	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
kwik (Hg)	0,91	0	0,91	0,76	0,76	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	210	0	210,0	157,96	157,96	2x	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
molybdeen (Mo)	3	0	3,0	3,00	3,00	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X
nikkel (Ni)	29	0	29,0	23,71	23,71	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	o
zink (Zn)	140	0	140,0	101,19	101,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
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	o	o
fenantreen	0,14	0	0,14	0,0467	0,0467	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antracene	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,43	0	0,43	0,1433	0,1433	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,31	0	0,31	0,1033	0,1033	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antracene	0,17	0	0,17	0,0567	0,0567	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,2	0	0,20	0,0667	0,0667	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,14	0	0,14	0,0467	0,0467	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,067	0	0,07	0,0223	0,0223	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,15	0	0,15	0,0500	0,0500	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	1,7	0	1,70	0,57	0,57	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-	-
5 gechloroerde 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	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	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	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	o	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	o	o
PCB 153	0,0014	0	0,0014	0,0005	0,0005	o	o	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	o	o
som PCB's 7	0,0056	0	0,0028	0,0009	0,0009	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	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	74	0	74	25	25	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-	-

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

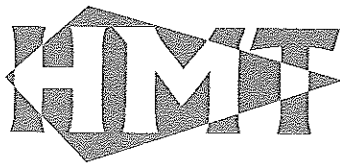
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <(AW+wonen) en <industrie:

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 B
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.



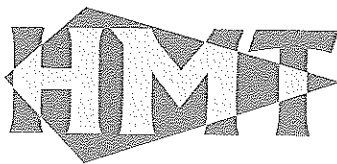
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
 Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	4	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		30,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		32,8			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	43,4			
Organische stof	% (m/m) ds	30,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	67,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	170			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	-	0,97	11 21
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	-	19	130 240
Koper (Cu)	mg/kg ds	66	*	59	170 280
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,74	*	0,18	22 43
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,1	*	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	-	43	82 120
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	*	66	380 700
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	-	190	600 1000
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,8			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,9			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	88	-	570	7800 15000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
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	0,0012			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	0,0013			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,006	-	0,06	1,5 3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19			
Chryseen	mg/kg ds	0,27			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	-	4,5	62 120

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	mm-04: 15.1+17.1+18.1+16.1+19.1	5376547
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	7



Torenpad 3 Boskoop
10111VEB
mm-04

grond
systeemversie: 100428HMT

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 MBB (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 [%]	43,40	0,00	43															
organische stof [% ds]	30,20	0,00	30,2															
lutum, <2 µm [% ds]	32,80	0,00	32,8															
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) [1]	170	0	170	135,82	135,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
cadmium (Cd)	0,56	0	0,56	0,35	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
kobalt (Co)	6,8	0	6,8	5,47	5,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
koper (Cu)	66	0	66,0	45,00	45,00	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
kwik (Hg)	0,74	0	0,74	0,62	0,62	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
lood (Pb)	210	0	210,0	157,96	157,96	2x	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X
molybdeen (Mo)	3,1	0	3,1	3,10	3,10	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
nikkel (Ni)	26	0	26,0	21,26	21,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
zink (Zn)	150	0	150,0	108,42	108,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	o
fenantreen	0,21	0	0,21	0,0700	0,0700	o	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	o
fluorantheen	0,62	0	0,62	0,2067	0,2067	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,27	0	0,27	0,0900	0,0900	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,19	0	0,19	0,0633	0,0633	o	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	o
benzo(k)fluorantheen	0,1	0	0,10	0,0333	0,0333	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,47	0	0,47	0,1567	0,1567	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,15	0	0,15	0,0500	0,0500	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	2,3	0	2,30	0,77	0,77	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
5 gechloroerde 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	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	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	o
PCB 118	0,0012	0	0,0012	0,0004	0,0004	o	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	o
PCB 153	0,0013	0	0,0013	0,0004	0,0004	o	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	o
som PCB's 7	0,006	0	0,0030	0,0010	0,0010	-	-	-	-	-	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	88	0	88	29	29	-	-	-	-	-	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:

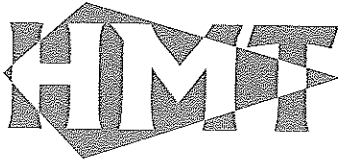
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

wonen
klasse B
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.



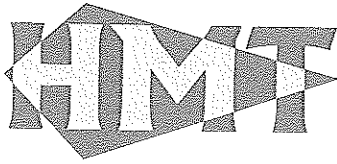
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
 Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	5	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		40,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,8			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	27,1			
Organische stof	% (m/m) ds	40,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	57,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	160			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	-	1,1	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	-	15	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	67	*	61	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,85	*	0,18	22
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,4	*	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	-	36	68
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	*	69	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	-	190	580
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<110	-	570	7800
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	0,071			
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	0,05			
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	0,4	-	4,5	62

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	mm-05: 10.2+18.2+21.4+03.2+07.2	5376548
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	7



Torenpad 3 Boskoop
10111VEB
mm-05

grond
systeemversie: 100428HMT

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 [%]	27,10	0,00	27															
organische stof [% ds]	40,90	0,00	40,9															
lutum, <2 µm [% ds]	25,80	0,00	25,8															
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) [1]	160	0	160	155,97	155,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
cadmium (Cd)	0,48	0	0,48	0,26	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt (Co)	6,9	0	6,9	6,73	6,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
koper (Cu)	67	0	67,0	43,84	43,84	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
kwik (Hg)	0,85	0	0,85	0,72	0,72	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	180	0	180,0	131,11	131,11	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
molybdeen (Mo)	3,4	0	3,4	3,40	3,40	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
nikkel (Ni)	28	0	28,0	27,37	27,37	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
zink (Zn)	110	0	110,0	81,59	81,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	o
fenantreen	0,071	0	0,07	0,0237	0,0237	o	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	o
fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,05	0	0,05	0,0167	0,0167	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,0117	0,0117	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,4	0	0,40	0,13	0,13	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
5 gechlloreerde 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	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	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	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	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	o
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0002	0,0002	o	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	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	77	0	77	26	26	-	-	-	-	-	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:

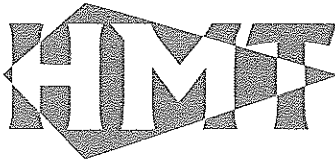
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatievrij 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.



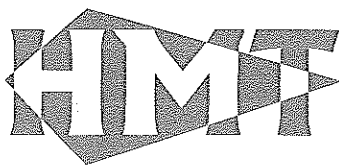
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
 Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	1		S/AW	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	77	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,8	-	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	0,24	*	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	--				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteroms Analytico-nr
1	pb10 5391358
> streefwaarde/aw2000	* 4
> tussenwaarde	** 0
> interventiewaarde	*** 0
Niet getoetst	15
<= Streefwaarde/AW2000	- 26



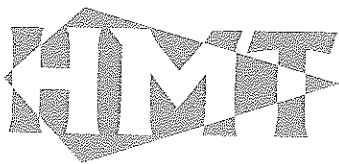
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10111VEB
Projectnaam Torenpad 3

Analyse	Eenheid	2		S/AW	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	200	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	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	0,36	*	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	--				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteroms Analytico-nr
2	pb23 5391359
> streefwaarde/aw2000	* 4
> tussenwaarde	** 0
> interventiewaarde	*** 0
Niet getoetst	15
<= Streefwaarde/AW2000	- 26



Bijlage 5: Analysecertificaten

datum: 170510
project: 10111
nummer: J10-0373Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP**Analysecertificaat**

Datum: 12-05-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010065325
Uw projectnummer	10111VEB
Uw projectnaam	Torenpad 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-04-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.comABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	10111VEB	Certificaatnummer	2010065325
Uw projectnaam	Torenpad 3	Startdatum	29-04-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-05-2010/15:37
Datum monsternamen	28-04-2010	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	PH+FK+IZ	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.9	57.6			
S Droge stof	% (m/m)			43.4	43.4	27.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	19.2		30.2	40.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	79.2		67.5	57.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<1.0	23.1		32.8	25.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	160	190	170	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.39	0.63	0.56	0.48
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	5.6	7.5	6.8	6.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	47	67	66	67
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.69	0.91	0.74	0.85
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.7	3.0	3.1	3.4
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	21	29	26	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	340	210	210	180
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	120	140	150	110
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	5.3	5.7	3.4	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	6.6	<5.0	5.8	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	19	<6.0	14	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	38	19	30	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	28	30	29	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	9.5	16	6.9	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	110	74	88	<110
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	0.0014	0.0013	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	mm-01: 21.2+22.2+23.2+25.2+20.2
2	mm-02: 21.3+22.3+23.3+24.3+20.3
3	mm-03: 01.1+04.1+06.1+09.1+10.1+12.1+14.1
4	mm-04: 15.1+17.1+18.1+16.1+19.1
5	mm-05: 10.2+18.2+21.4+03.2+07.2

Analytico-nr.

5376544
5376545
5376546
5376547
5376548

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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	10111VEB	Certificaatnummer	2010065325
Uw projectnaam	Torenpad 3	Startdatum	29-04-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-05-2010/15:37
Datum monstername	28-04-2010	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	PH+FK+IZ	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0075	0.0056	0.0060	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.15 ²⁾	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.4	0.14 ²⁾	0.21 ²⁾	0.071
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.37	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.090 ²⁾	1.7 ²⁾	0.43 ²⁾	0.62 ²⁾	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050 ²⁾	1.5 ²⁾	0.17 ²⁾	0.19 ²⁾	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.3	0.31 ²⁾	0.27	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.65 ²⁾	0.14 ²⁾	0.10 ²⁾	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.2	0.20	0.19 ²⁾	0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.85 ²⁾	0.15 ²⁾	0.15 ²⁾	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.94 ²⁾	0.067	0.47 ²⁾	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	10	1.7	2.3	0.40

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm-01: 21.2+22.2+23.2+25.2+20.2
- 2 mm-02: 21.3+22.3+23.3+24.3+20.3
- 3 mm-03: 01.1+04.1+06.1+09.1+10.1+12.1+14.1
- 4 mm-04: 15.1+17.1+18.1+16.1+19.1
- 5 mm-05: 10.2+18.2+21.4+03.2+07.2

Analytico-nr.

5376544

5376545

5376546

5376547

5376548

Akkoord
Pr.coörd.
CE

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: 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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA LO10

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010065325

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5376544	20.2(10	30	0505344566	mm-01: 21.2+22.2+23.2+25.2+26.2
5376544	21.2(	14	50	0505344548
5376544	22.2(	14	60	0505344565
5376544	23.2(	14	50	0505344570
5376544	25.2(	14	40	0505344539
5376545	20.3(30	60	0505344557	mm-02: 21.3+22.3+23.3+24.3+25.3
5376545	21.3(	50	90	0505344562
5376545	22.3(	60	90	0505344568
5376545	23.3(	50	90	0505344560
5376545	24.3(	20	70	0505344533
5376546	10.1(0	50	0505345011	mm-03: 01.1+04.1+06.1+09.1+11.1+13.1+15.1
5376546	12.1(	0	50	0505345048
5376546	14.1(	0	50	0505345053
5376546	01.1(	0	50	0505345012
5376546	04.1(	0	50	0505344947
5376546	06.1(	0	50	0505345003
5376546	09.1(	0	50	0505345024
5376547	15.1(0	50	0505345052	mm-04: 15.1+17.1+18.1+16.1+14.1
5376547	17.1(	0	50	0505345046
5376547	18.1(	0	50	0505345054
5376547	16.1(	0	50	0505345017
5376547	19.1(	0	50	0505344551
5376548	10.2(50	70	0505345032	mm-05: 10.2+18.2+21.4+03.2+05.2
5376548	18.2(	50	100	0505345023
5376548	21.4(	90	140	0505344561
5376548	03.2(	50	100	0505345030
5376548	07.2(	50	90	0505345026

Eurofins Analytico B.V.

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

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09068623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010065325

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

Opmerking 2)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (DVAM 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 2010065325

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	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK sam AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
			Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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

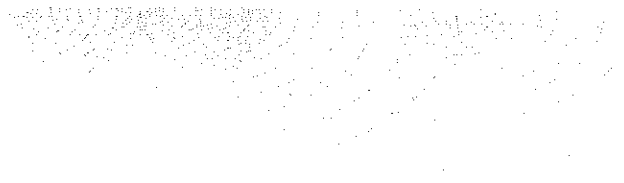
Eurofins Analytico B.V.

 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@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 89 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2010065325**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

5376544

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

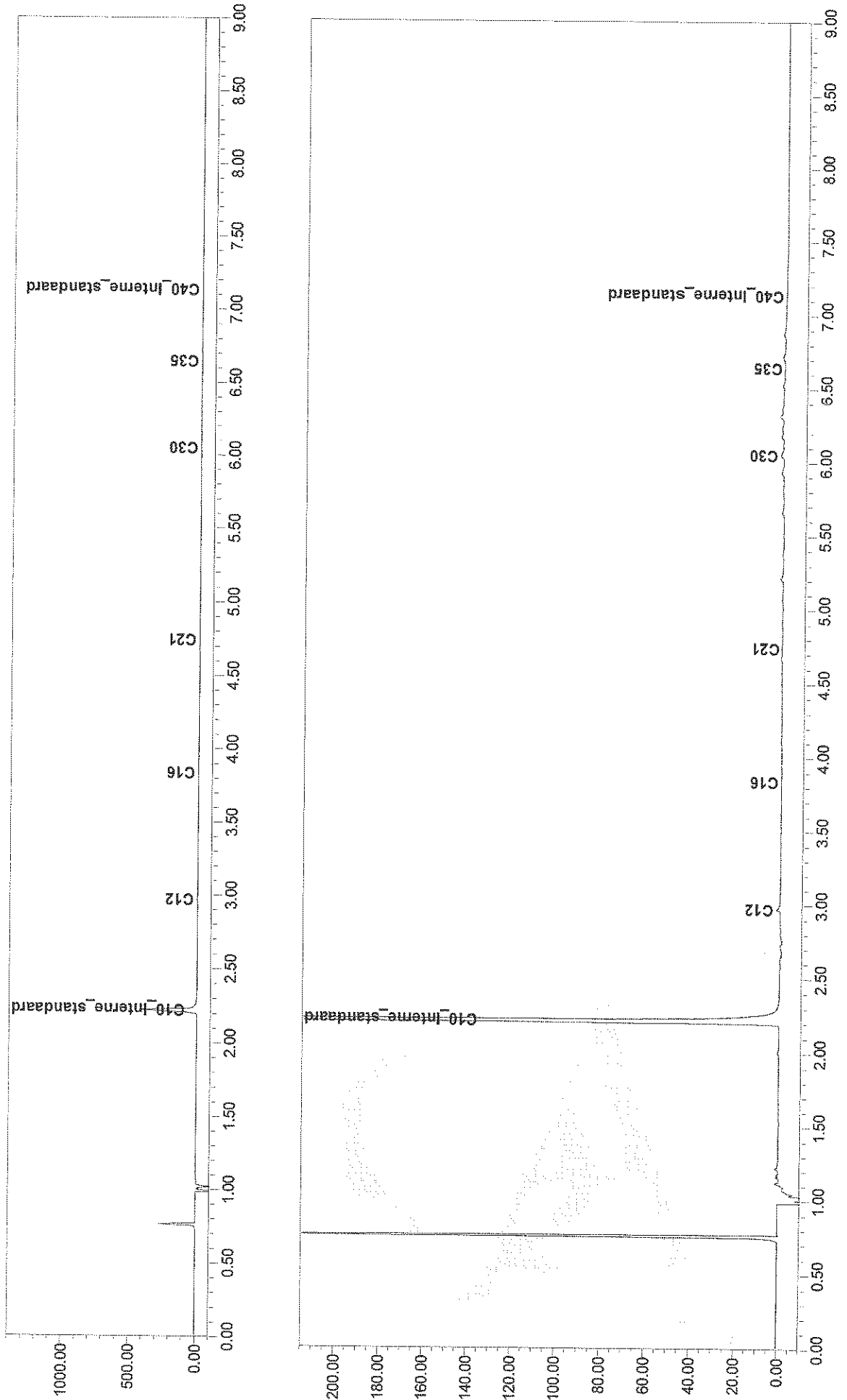
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (DVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5376545

Certificate no.: 2010065325

Sample description.: mm-02: 21.3+22.3+23.3+24.3+20.3

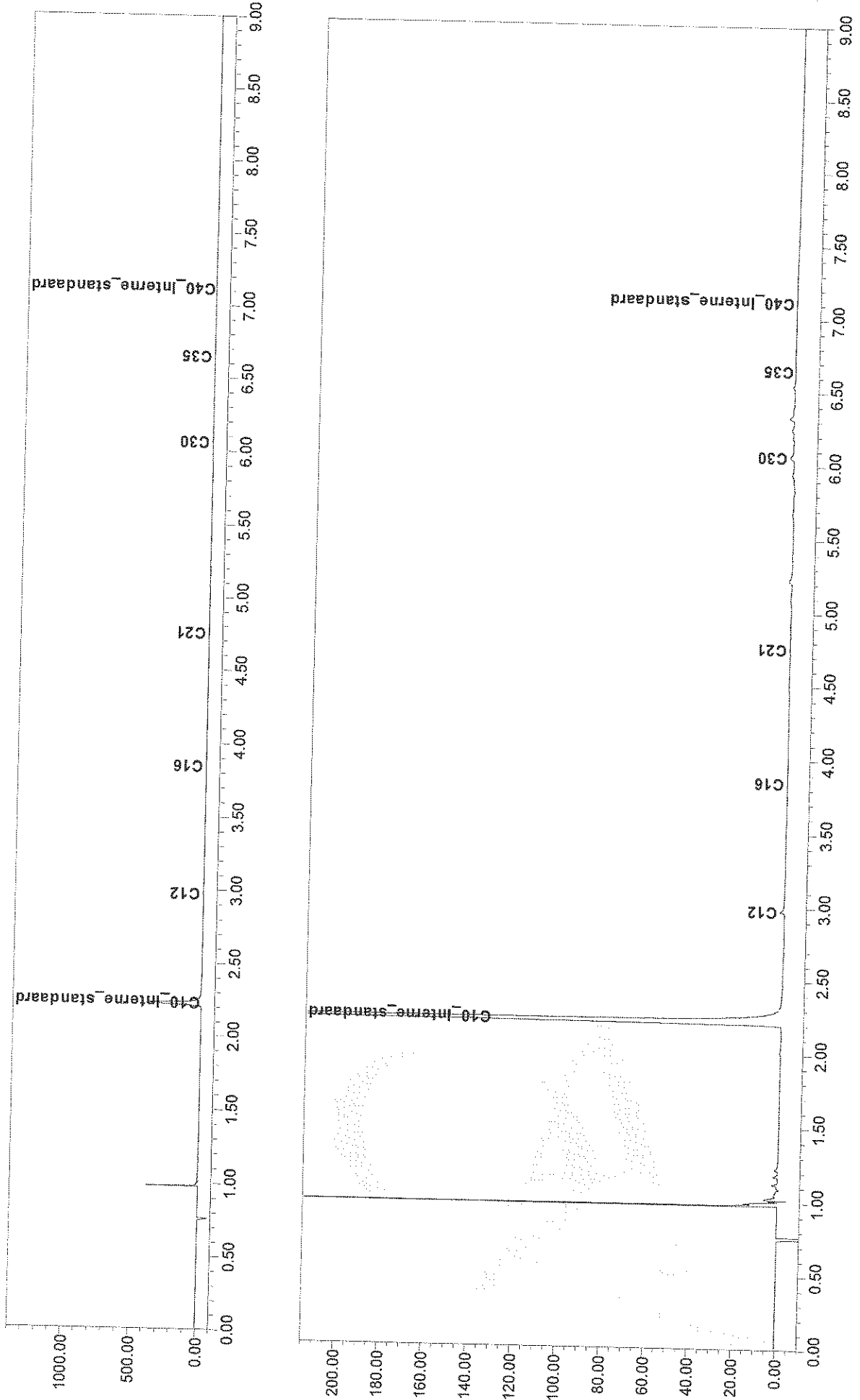


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5376546

Certificate no.: 2010065325

Sample description.: mm-03: 01.1+04.1+06.1+09.1+10.1+12.1+14.1

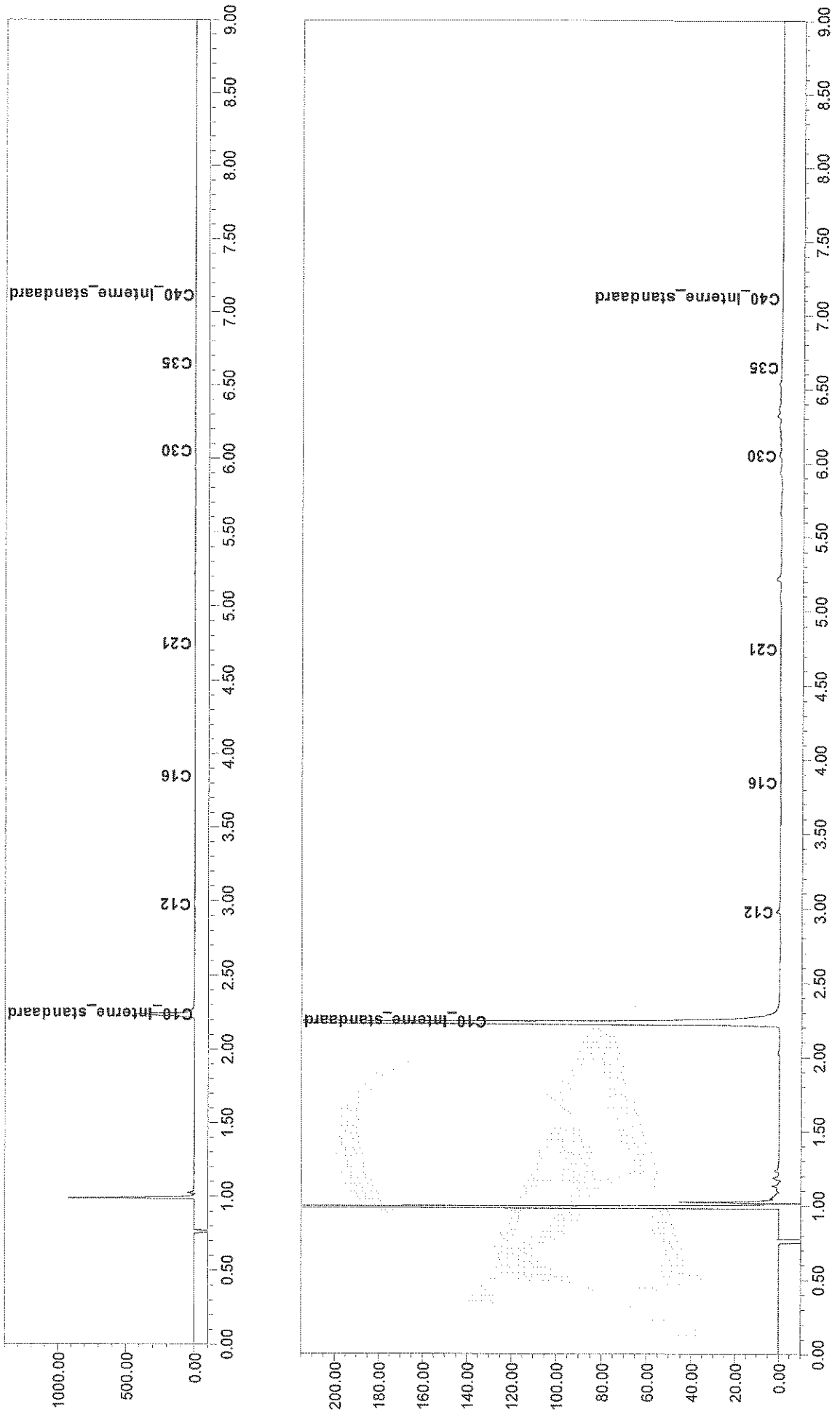


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5376547

Certificate no.: 2010065325

Sample description.: mm-04: 15.1+17.1+18.1+16.1+19.1





datum: 210510
 project: 10111
 nummer: I10-0386

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

Analysecertificaat

Datum: 20-05-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010074008
Uw projectnummer	10111VEB
Uw projectnaam	Torenpad 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-05-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
 Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer	10111VEB	Certificaatnummer	2010074008
Uw projectnaam	Torenpad 3	Startdatum	17-05-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-05-2010/14:14
Datum monstername	28-04-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	PH+FK+IZ	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		58.5	59.8	73.5	68.9
S Droge stof	% (m/m)	44.7				
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	200	210	160	130	150

Nr. Monsteromschrijving

1 20.3
2 21.3
3 22.3
4 23.3
5 24.3

Analytico-nr.

5405878
5405879
5405880
5405881
5405882

Akkoord Pr.coörd.

CE

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

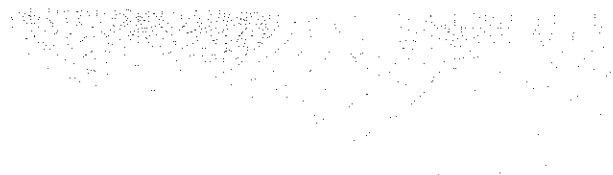
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



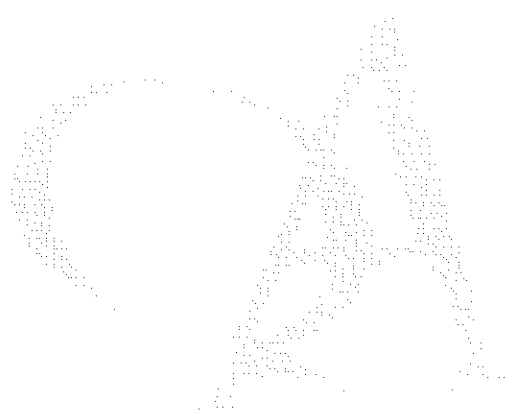
TESTEN
RVA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010074008

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5405878 20.3(		30	60	0505344557	20.3
5405879 21.3(		50	90	0505344562	21.3
5405880 22.3(		60	90	0505344568	22.3
5405881 23.3(		50	90	0505344560	23.3
5405882 24.3(		20	70	0505344533	24.3



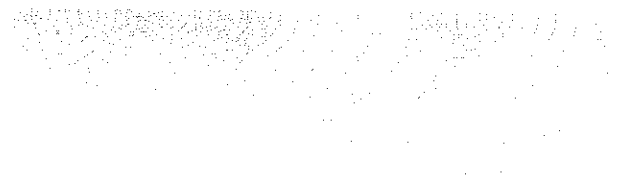
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

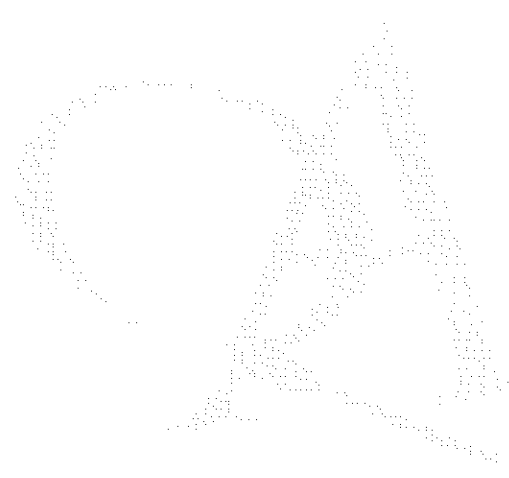

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010074008

/

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
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

datum: 170510
project: 10111
nummer: J10-0370Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Annet Sliker
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP**Analysecertificaat**

Datum: 14-05-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010069790
Uw projectnummer	10111VEB
Uw projectnaam	Torenpad 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-05-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.comABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	10111VEB	Certificaatnummer	2010069790
Uw projectnaam	Torenpad 3	Startdatum	07-05-2010
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-05-2010/18:04
Datum monstername	07-05-2010	Bijlage	A, C
Monsternemer	IZ	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	77	200
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	6.8	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	0.24	0.36
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14

Nr. Monsteromschrijving

1 pb10
2 pb23

Analytico-nr.

5391358

5391359

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: APO4 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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10111VEB
 Uw projectnaam Torenpad 3
 Uw ordernummer
 Datum monstername 07-05-2010
 Monsternemer IZ

Certificaatnummer 2010069790
 Startdatum 07-05-2010
 Rapportagedatum 14-05-2010/18:04
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse		Eenheid	1	2
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25
S	1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25
S	1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
S	Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0
Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--	--
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--	--
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--	--
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--	--
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--	--
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--	--
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 pb10
 2 pb23

Analytico-nr.
 5391358
 5391359

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

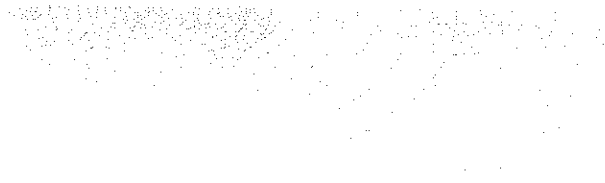
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.
 VA

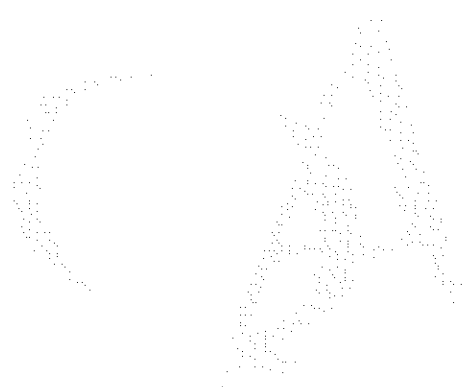


TESTEN
 RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010069790

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5391358	pb10				0690928828	pb10
5391358	10				0690928829	
5391358	10				0700509073	
5391359	pb23				0690928817	pb23
5391359	23				0690928831	
5391359	23				0700412201	


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010069790

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

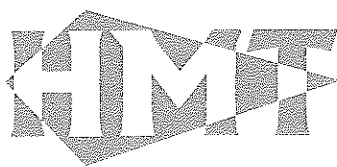
Eurofins Analytico B.V.

 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@analytico.com
 Site www.analytico.com

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

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage 6: Bodeminformatie Milieudienst Midden-Holland



Bodeminformatie

Boskoop (BKP00) A 5006



Legenda



Voormalige bedrijven



Huidige bedrijven



Brandstoftanks



Slootdempingen



Bodemonderzoeken



WBB-locaties



Kadastrale kaart/GBKN



Geselecteerde locatie



25-meter contour

Informatie over geselecteerd perceel

Onderzoeken

1

Locatie	Enterij 1-45/2-70, Lafebekavel I
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportnummer	89.1173/TL
Onderzoeksbureau	LEXMOND MILIEU-ADVIEZEN B.V.
Datum rapport	11-07-1990
Status verontreiniging	Niet verontreinigd
Potentieel bodembedreigende activiteiten	01122/boomkwekerij
Vervolgactie i.k.v. WBB	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
Bijzonderheden	-
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: De boven- en de ondergrond bestaan uit veen. Bovengrond: Blok II: Lood > A Blok III: Lood > A Ondergrond: Niet onderzocht verontreinigd Grondwater: Niet verontreinigd Conclusie Milieudienst: Niet Aanwezig.

2

Locatie	Enterij 1-45/2-70, Lafebekavel I
Bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportnummer	03014ENB
Onderzoeksbureau	HOSTE MILIEUTECHNIEK B.V.
Datum rapport	13-03-2003
Status verontreiniging	Niet verontreinigd
Potentieel bodembedreigende activiteiten	01122/boomkwekerij
Vervolgactie i.k.v. WBB	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
Bijzonderheden	-
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: Tot 0,1 m-mv: klinkerverharding. Tussen 0,1 en 0,2 m-mv: matig siltig zand. Tussen 0,2 en 0,7 à 0,9 (en tpv boring 2 tot 2,9) m-mv: lava. Hieronder tot 1 à 3 m-mv einde boring zwak kleilig veen. Tpv boring 2 wordt laag lava tussen 1,2 en 1,7 m-mv onderbroken door een laag piepschuim. Bovengrond: Zandlaag onder klinkerverharding: geen verontreinigingen. Ondergrond:

	<p>Niet onderzocht.</p> <p>Grondwater: Niet onderzocht.</p> <p>Conclusie Milieudienst: Niet aanwezig.</p>
--	---

Brandstoftanks

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Voormalige bedrijven

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Huidige bedrijven

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Slootdempingen

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Wbb-locaties

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

BKK

1

Zone	Bovengrond: Landelijk gebied Boskoop / Ondergrond: Hollandveen infiltratiegebied
------	--

2

Zone	Zone 5: na 1990
------	-----------------

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Onderzoeken

1

Locatie	Enterij 1-45/2-70, Lafebekavel I
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportnummer	89.1173/TL
Onderzoeksbureau	LEXMOND MILIEU-ADVIEZEN B.V.
Datum rapport	11-07-1990
Status verontreiniging	Niet verontreinigd
Potentieel bodembedreigende activiteiten	01122/boomkwekerij
Vervolgactie i.k.v. WBB	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
Bijzonderheden	-
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: De boven- en de ondergrond bestaan uit veen. Bovengrond: Blok II: Lood > A Blok III: Lood > A Ondergrond: Niet onderzocht verontreinigd Grondwater: Niet verontreinigd Conclusie Milieudienst: Niet Aanwezig.

2

Locatie	Enterij 1-45/2-70, Lafebekavel I
Bodemonderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportnummer	03014ENB
Onderzoeksbureau	HOSTE MILIEUTECHNIEK B.V.
Datum rapport	13-03-2003
Status verontreiniging	Niet verontreinigd
Potentieel bodembedreigende activiteiten	01122/boomkwekerij
Vervolgactie i.k.v. WBB	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
Bijzonderheden	-
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: Tot 0,1 m-mv: klinkerverharding. Tussen 0,1 en 0,2 m-mv: matig siltig zand. Tussen 0,2 en 0,7 à 0,9 (en tpv boring 2 tot 2,9) m-mv: lava. Hieronder tot 1 à 3 m-mv einde boring zwak kleilig veen. Tpv boring 2 wordt laag lava tussen 1,2 en 1,7 m-mv onderbroken door een laag piepschuim. Bovengrond: Zandlaag onder klinkerverharding: geen verontreinigingen.

	Ondergrond: Niet onderzocht. Grondwater: Niet onderzocht. Conclusie Milieudienst: Niet aanwezig.
--	---

Slootdempingen

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Wbb-locaties

1

LOBIS-code	ZH049909124
Bedrijfs en/of Locatiennaam	Torenpad ongenummerd
Straat + huisnummer	Torenpad ongenummerd

Brandstoftanks

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Voormalige bedrijven

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Huidige bedrijven

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

BKK

Informatie over de aanwezige bodemkwaliteitszones rondom de locatie vindt u op www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk

Toelichting op verstrekte informatie

Bodemonderzoeken:

Alle bij de Milieudienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Milieudienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem. Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Milieudienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Rapporten op locaties met een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn eveneens niet in het Bodem Informatie Systeem van de Milieudienst ingevoerd. Deze rapporten heeft de provincie Zuid-Holland namelijk ingevoerd in hun eigen systeem (zie verder bij Wbb-locaties). Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Milieudienst Midden-Holland.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatie	De naam van de locatie waaronder deze in het Bodem Informatie Systeem bekend is.
Bodemonderzoek	Type bodemonderzoek
Rapportnummer	Rapportnummer van het onderzoeksbureau
Onderzoeksbureau	Onderzoeksbureau dat het bodemonderzoek heeft uitgevoerd
Datum rapport	Datum van het onderzoeksrapport
Status verontreiniging	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als er alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als er een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd. Bij een ernstige verontreiniging is de provincie bevoegd gezag en heeft de provincie zicht op de meest actuele status. In dergelijke gevallen is de status niet weergegeven, maar dient de provincie te worden geraadpleegd (zie verder bij Wbb-locaties).
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie, maar ook het huidige gebruik op de locatie.
Vervolgactie i.k.v. WBB	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Milieudienst

	(nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Bodembeheerplan). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat. Indien er een saneringsverplichting bestaat, is de provincie bevoegd gezag en heeft de provincie zicht op de meest actuele vervolgactie. In dergelijke gevallen is de vervolg actie niet weergegeven, maar dient de provincie te worden geraadpleegd (zie verder bij Wbb-locaties).
Bijzonderheden	Eventuele bijzonderheden. Dit veld is vaak niet gevuld.
Conclusie rapport	Conclusies uit het bodemonderzoek (zintuiglijke waarnemingen en de verontreinigingssituatie in de boven- en ondergrond en het grondwater) en in veel gevallen ook het advies dat de Milieudienst aan de gemeente heeft gegeven.

Voormalige bedrijven:

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van www.bodembalie.nl voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen:

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand, tel. 070-4417187
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel.

- 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180 - 514455

Brandstoftanks:

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een nummer is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat er onder het kopje Brandstoftanks is aangegeven dat er geen tank aanwezig is, maar bij het kopje Onderzoeken bij Activiteiten wel een tank is aangegeven (of andersom). Er is in die gevallen wel een tank aanwezig (geweest).

Huidig bedrijf:

Bedrijven met een Wet milieubeheervergunning. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

Wet bodembescherming (Wbb)-locaties::

Wbb-locaties zijn locaties waar in een bepaald bodemvolume in het verleden één of meerdere interventiewaarde-overschrijdingen zijn aangetroffen. De interventiewaarde is een norm voor een stof in de bodem, waarboven in principe bodemsanering plaats moet vinden. Of en wanneer er sanering plaats moet vinden hangt af van de omvang van de verontreiniging en de risico's. Ook kan het zijn dat sanering al heeft plaatsgevonden. De locatie blijft dan aangemerkt als Wbblocatie.

Het bevoegd gezag voor Wbb-locaties is de provincie Zuid-Holland. De provincie is op de hoogte van de laatste ontwikkelingen op deze locaties. Voor vragen kunt u onder verwijzing van de GLOBIS-code terecht bij de afdeling Bodemsanering 070-4417187 of kijken op www.bodemloket.nl.

Bodemkwaliteitskaart:

De bodemkwaliteitskaart is gemaakt voor het mogelijk maken van grondverzet binnen en tussen gemeenten in de Midden-Holland regio. De gemeente is ingedeeld in zones met een bepaalde bodemkwaliteit, zogenaamde achtergrondgehalten. De achtergrondgehalten en de regels voor grondverzet zijn af te leiden via de website www.milieudienstmiddenholland.nl/bkk.

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NVN 5725 staat omschreven dat er bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Milieudienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd, dus ook informatie die volgens de kaart verder dan 25 meter is gelegen, maar wel op het aangrenzende perceel is gelegen. Hiervoor is gekozen omdat informatie over voormalige en huidige bedrijven en brandstoftanks op de kaart zijn gepositioneerd aan de voorzijde van het perceel, terwijl de betreffende activiteit op het gehele perceel kan zijn uitgevoerd. De aangeboden

informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang kan zijn.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar bodembalie.md@ismh.nl.

Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Milieudienst Midden- Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt geautomatiseerd gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- brandstof tanks
- bodemkwaliteitszone
- voormalige bedrijven
- Wbb-locaties
- slootdempingen

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatische betekent dat de bodem schoon is. De Milieudienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs van haar gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Milieudienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte of schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Milieudienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van (al dan niet tijdelijke) onbeschikbaarheid van deze website of enige informatie op de website. Punten 1 t/m 4 zijn in beheer bij de Milieudienst. Punten 5 t/m 7 in bovengenoemde opsomming zijn in beheer bij de provincie. De provincie is verantwoordelijk voor de kwaliteit van deze informatie.

Intellectueel eigendom

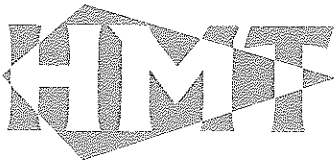
De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Milieudienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Milieudienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

Overige bepalingen

De Milieudienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Milieudienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de algemene voorwaarden en de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Milieudienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Milieudienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim. De algemene voorwaarden van het ISMH zijn eveneens van toepassing (zie www.ismh.nl).



Bijlage 7: Informatie bodemkwaliteitskaart regio Midden Holland



Legenda bodemkwaliteitszoning Boskoop

Bron: Kadaster/GBKN

Zone 1: voor 1900	Zone 5: na 1990	LG2 ①	LG6 ①
Zone 2: 1900-1940	Zone 6: lintbebouwing	LG3 ①	LG7 ①
Zone 3: 1940-1970	Zone 7: lint op toemaakdek	LG4 ①	LGB ①
Zone 4: 1970-1990	Niet gezoneerd	LG5 ①	LGC ①



Beleid bij bouwvergunningen Boskoop

Zone	Zone 5: na 1990
------	-----------------

Geen vrijstellingsmogelijkheid op basis van de bodemkwaliteitskaart. Zie de Nota "Bodemkwaliteit bij Bouwen" voor meer informatie over de onderzoeksverplichting of raadpleeg de Milieudienst

Achtergrondgehalten bovengrond

Gemeente	Boskoop
Zone	Zone 5: na 1990
Arseen	18 (<S)
Cadmium	1,1
Chroom	59 (<S)
Koper	36 (S)
Kwik	0,3 (S)
Lood	116
Nikkel	38
Zink	119 (<S)
PAK	3,4
Minerale olie	209
EOX	0,4

Let op: de afgebeelde gehalten gelden voor een standaardbodem. De gehalten moeten voor gebruik eerst nog worden omgerekend.

Let op: de afgebeelde gehalten kunnen niet worden gebruikt voor het toepassen van grond!

Let op: de achtergrondgehalten zijn representatief voor onverdachte locaties. Op verdachte locaties kunnen hogere gehalten verwacht worden. Raadpleeg het Bodem Informatie Systeem voor een overzicht van de verdachte locaties.

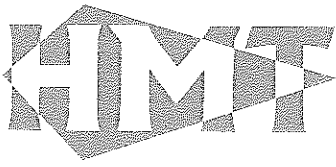
Achtergrondgehalten ondergrond

Gemeente	Boskoop
Zone	Zone 5: na 1990
Arseen	7 (<S)
Cadmium	0,2 (<S)
Chroom	31 (<S)
Koper	48
Kwik	0,5
Lood	113
Nikkel	35 (S)
Zink	73 (<S)
PAK	1,2
Minerale olie	124
EOX	0,2 (<S)

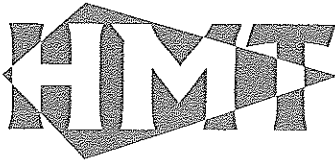
Let op: de afgebeelde gehalten gelden voor een standaardbodem. De gehalten moeten voor gebruik eerst nog worden omgerekend.

Let op: de afgebeelde gehalten kunnen niet worden gebruikt voor het toepassen van grond!

Let op: de achtergrondgehalten zijn representatief voor onverdachte locaties. Op verdachte locaties kunnen hogere gehalten verwacht worden. Raadpleeg het Bodem Informatie Systeem voor een overzicht van de verdachte locaties.



Bijlage 8: Certificaten betrokken personen



Bijlage 8: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:

28/29-04-2010: BRL2001 P.Hoste/I. Kherazi/F. Kruithof HMT certificaat K43672/02

Grondwatermonstername:

07-05-2010: BRL2002 I. Kherazi HMT certificaat K43672/02

Nummer	K43672/02	Vervangt	K43672/01
Uitgegeven	2010-02-15	D.d.	2007-03-15
Geldig tot	2013-02-15		

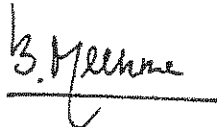
procescertificaat
Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Hoste Milieutechniek B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 d.d. 13-03-2007 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters.



Bouke Meekma
Directeur Kiwa N.V.

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa N.V.
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK ZH
Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Hoste Milieutechniek B.V.
Duitslandlaan 20
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP
Postbus 177
2770 AD BOSKOOP
T 0172-211356
F 0172-210610
E info@hoste.nl
I www.hoste.nl

Pagina	2	Nummer	K43672/02	Vervangt	K43672/01
		Uitgegeven	2010-02-15	D.d.	2007-03-15
		Geldig tot	2013-02-15		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720 en andere vergelijkbare onderzoeken.
- het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel; de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven;
- de monsterneming in het kader van het bouwstoffenbesluit.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien op kritieke punten is afgeweken van de proceseisen, is het gebruik van het kwaliteitskeurmerk niet toegestaan.

Kritieke punten wil zeggen, alle proceseisen die van invloed kunnen zijn op de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de vervolgfases van het bodemonderzoek.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de organisatie (opdrachtnemer) in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. Op de aanbieding van de organisatie kan dan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' worden opgenomen, zoals op de voorzijde van dit certificaat is te zien.

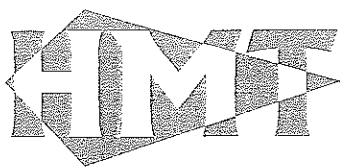
In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 Hoste Milieutechniek B.V.
en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa N.V.
3. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, www.kiwa.nl, www.sikb.nl en www.senternovem.nl.



Bijlage 9: 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 bij deze toelichting. In tabel 1 zijn de normen voor grond en bagger opgenomen voor toepassing op land en van het kwalificeren van de landbodem. In tabel 2 zijn de normen opgenomen voor toepassen van grond en bagger in oppervlaktewater en voor het kwalificeren van de waterbodem.

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 [#] , sterk verontreinigde grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, sterk verontreinigd 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 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 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 terugsanerwaarden (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".

		functiecriteria		
		landbouw	wonen	industrie
kwaliteitscriterium	landbouw			
	wonen			
	industrie			

Generiek	altijd toepasbaar	klasse A wonen	klasse B industrie	niet toepasbaar
	AW	max. waarde wonen of A	max. waarde industrie of B	niet toepasbaar
Gebieds- specifiek				

ruimte voor hergebruik van sterk verontreinigde grond en bagger

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). De stoffen die in deze berekening zijn betrokken zijn in tabel 1 opgenomen en voorzien van een "X". Voor enkele stoffen zijn vaste waarden opgenomen. 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.

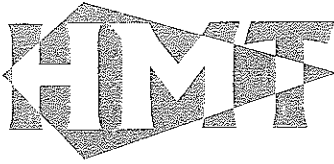
Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder 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 wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m². Voor niet vormgegeven bouwstoffen wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij deze toelichting, tabel 1 en 2, 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 APO4-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring =FEV). Bij hergebruik worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd.

Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen in een 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.

Bijlage A bij deze toelichting

Tabel 1: emissie eisen bouwstoffen

Tabel 2: samenstellingseisen bouwstoffen

Bijlage B bij deze toelichting

Tabel 1: normen voor grond en bagger voor gebruik op de landbodem voor kwalificatie van de landbodem

Tabel 2: normen voor grond en bagger voor gebruik in oppervlaktewater voor kwalificatie van de waterbodem

Maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen

Tabel 1. Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E _{64d} in mg/m ²)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,16	0,7
arseen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chrom (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 ¹	1,8 ¹	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 ²	20 ²	34
chloride (Cl)	110.000 ²	616 ²	8.800
fluoride (F)	2.500 ²	55 ²	1.500
sulfaat (SO ₄)	165.000 ²	1.730 ^{2, 3}	20.000

¹ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewater, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 460 mg/m² (vormgegeven) en 4,6 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven).

² In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

³ Voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Tabel 2. Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 ¹
ethylbenzeen	1,25 ¹
tolueen	1,25 ¹
xylenen (som)	1,25 ^{1, 7}
fenol	1,25 ²
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
naftaleen	5 ³
fenantreen	20 ³
antraceen	10 ³
fluoranteen	35 ³
chryseen	10 ³
benzo(a)antraceen	40 ³
benzo(a)pyreen	10 ³
benzo(k)fluoranteen	40 ³
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 ³
benzo(ghi)peryleen	40 ³
PAK's (som)	50 ^{4, 7}
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 ⁷
minerale olie	500 ⁵
asbest	100 ⁶

¹ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymeerbeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, derde lid, of voor bitumenproducten ^{*1}.

² voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.

³ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor voor bitumenproducten ^{*1}, asfaltproducten ^{*2} en granulaten ^{*3}.

⁴ voor bitumenproducten ^{*1} en asfaltproducten ^{*2} geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s.voor PAK's (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, eerste lid.

⁵ deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, vierde lid, of voor bitumenproducten ^{*1} en asfaltproducten ^{*2}. Voor granulaten ^{*3} en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.

⁶ zijnde het gehalte de concentratie serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

⁷ de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N.

^{*1} onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.

^{*2} onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.

^{*3} onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Bijlage B, behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie

Tabel 1. Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg/kg/ds).

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel ²	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden groot-schalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kg ds	mg/kg ds	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
1. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0*		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	X	27	76	0,61	42
barium (Ba)	190	395	550	920	4,1	413
cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chrom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	25	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5*	5	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430
2. Overige anorganische stoffen						
chloride ³					-	
cyanide (vrij) ⁴	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex) ⁵	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
3. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20*		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20*		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20*		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45*		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25*		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30*		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35*		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶	2,5*		2,5	2,5	nvt	nvt
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		X			nvt	nvt
fenantreen		X			nvt	nvt
antraceen		X			nvt	nvt
fluorantheen		X			nvt	nvt
chryseen		X			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		X			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		X			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		X			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		X			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		X			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen (vinylchloride) ⁷	0,10*		0,10	0,1	nvt	nvt
dichloormethaan	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,20*		0,20	4	nvt	nvt

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel ²	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	Maximale waarden emissiewaarden	Emissietoetswaarden
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
1,1-dichlooretheen ⁷	0,30*		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,30*		0,30	0,30	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,80*		0,80	0,80	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25*		0,25	3	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25*		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30*		0,30	0,30	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,25*		0,25	2,5	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
<i>b. chloorbenzenen</i>						
monochloorbenzeen	0,20*		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0*		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015*		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090*		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085	X	0,027	1,4	nvt	nvt
<i>c. chloorfenolen</i>						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20*		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030*		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015*		1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030*	X	1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)					nvt	nvt
<i>d. polychloorbifenylen (PCB's)</i>						
PCB 28		X			nvt	nvt
PCB 52		X			nvt	nvt
PCB 101		X			nvt	nvt
PCB 118		X			nvt	nvt
PCB 138		X			nvt	nvt
PCB 153		X			nvt	nvt
PCB 180		X			nvt	nvt
PCB's (som 7)	0,020		0,020	0,5	nvt	nvt
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>						
monochlooranilinen (som)	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt
pentachlooraniline	0,15*		0,15	0,15	nvt	nvt
dioxine (som 1-TEQ)	0,000055*		0,000055	0,000055	nvt	nvt
chlooraфтаalen (som)	0,070*		0,070	10	nvt	nvt
<i>6. Bestrijdingsmiddelen</i>						
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>						
chlooraantaan (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	nvt	nvt
DDT (som)	0,20	X	0,20	1	nvt	nvt
DDE (som)	0,10	X	0,13	1,3	nvt	nvt
DDD (som)	0,020	X	0,84	34	nvt	nvt
DDT/DDE/DDD (som)					nvt	nvt
aldrin		X			nvt	nvt
dieldrin		X			nvt	nvt
endrin		X			nvt	nvt
isodrin		X			nvt	nvt
telodrin		X			nvt	nvt
drins (som)	0,015		0,04	0,14	nvt	nvt
endosulfansulfaat		X			nvt	nvt
α-endosulfan	0,00090	X	0,00090	0,00090	nvt	nvt
α-HCH	0,0010	X	0,0010	0,5	nvt	nvt

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel ²	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden groot-schalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kg ds	mg/kg ds	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
β-HCH	0,0020	X	0,0020	0,5	nvt	nvt
γ-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,5	nvt	nvt
δ-HCH		X			nvt	nvt
HCH-verbindingen (som)					nvt	nvt
heptachloor	0,00070	X	0,00070	0,00070	nvt	nvt
heptachloorepoxide (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	nvt	nvt
hexachloorbutadien	0,003*	X			nvt	nvt
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodern)	0,40		0,40	0,5	nvt	nvt
<i>b. organofosforpesticiden</i>						
azinfos-methyl	0,0075*		0,0075	0,0075	nvt	nvt
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>						
organotin verbindingen (som) ⁸	0,15		0,5	2,5 ⁹	nvt	nvt
tributyltin (TBT) ⁸	0,065		0,065	0,065	nvt	nvt
<i>d. chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden</i>						
MCPA	0,55*		0,55	0,55	nvt	nvt
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>						
atrazine	0,035*		0,035	0,5	nvt	nvt
carbaryl	0,15*		0,15	0,45	nvt	nvt
carbofuran ⁷	0,017*		0,017	0,017	nvt	nvt
4-chloormethylfenolen (som)	0,60*		0,60	0,60	nvt	nvt
niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*		0,090	0,5	nvt	nvt
7. Overige stoffen						
asbest ¹⁰	—	—	100	100	nvt	nvt
cyclohexanon	2,0*		2,0	150	nvt	nvt
dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*		9,2	60	nvt	nvt
diethyl ftalaat ¹¹	0,045*		5,3	53	nvt	nvt
di-isobutylftalaat ¹¹	0,045*		1,3	17	nvt	nvt
dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*		5,0	36	nvt	nvt
butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*		2,6	48	nvt	nvt
dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*		18	60	nvt	nvt
di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*		8,3	60	nvt	nvt
minerale olie ^{12, 13}	190	3000	190	500	nvt	nvt
pyridine	0,15*		0,15	1	nvt	nvt
tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	nvt	nvt
tetrahydrothiofeen	1,5*		1,5	8,8	nvt	nvt
tribroommethaan (bromoform)	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt
ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	nvt	nvt
diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	nvt	nvt
acrylonitril	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt
formaldehyde	2,5*		2,5	2,5	nvt	nvt
isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	nvt	nvt
methanol	3,0		3,0	3,0	nvt	nvt
butanol (1-butanol)	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt
butylacetaat	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt
ethylacetaat	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt
methylethylketon	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt

Verklaring symbolen in tabel 1:

¹ Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.

² De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:

Uit de tabel op 20 oktober 2007, nr. 2477 pag. 6

Uit de tabel op 20 oktober 2007, nr. 2477 pag. 6

* voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
* voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt.

Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Ach-

Tabel 2. Normwaarden voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater en voor de bodem onder oppervlaktewater waarop grond of baggerspecie wordt toegepast (waarden voor een standaardbodem, in mg/kg ds)

Stof ¹	Achtergrondwaarden mg/kg ds	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater ²		Interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater		Maximale waarden groot-schalige toepassingen op of in de bodem onder oppervlaktewater	
		Maximale waarden kwaliteitsklasse A ²	Maximale waarden kwaliteitsklasse B	Maximale waarden bodemfunctieklassen ³	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
1. Metalen							
antimoon (Sb)	4,0*		15	22		0,070	9
arseen (As)	20	29	85	76	29 [®]	0,61	42
barium (Ba)	190	395	625	920		4,1	413
cadmium (Cd)	0,60	4	14	4,3	4	0,051	4,3
chrom (Cr)	55	120	380	180	120 [®]	0,17	180
kobalt (Co)	15	25	240	190		0,24	130
koper (Cu)	40	96	190	190	60 [®]	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	1,2	10	4,8	1,2	0,49	4,8
lood (Pb)	50	138	580	530	110	15	308
molybdeen (Mo)	1,5*	5	200	190		0,48	105
nikkel (Ni)	35	50	210	100	45	0,21	100
tin (Sn)	6,5			900		0,093	450
vanadium (V)	80			250		1,9	146
zink (Zn)	140	563	2000	720	365 [®]	2,1	430
2. Overige anorganische stoffen							
chloride ⁵							
cyanide (vrij) ⁶	3,0		20	20		nvt	nvt
cyanide-complex	5,5		50	50		nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		20	20		nvt	nvt
3. Aromatische stoffen							
benzeen	0,20*		1	1		nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20*		50	1,25		nvt	nvt
tolueen	0,20*		130	1,25		nvt	nvt
xylenen (som)	0,45*		25	1,25		nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25*		100	86		nvt	nvt
fenol	0,25		40	1,25		nvt	nvt
cresolen (som)	0,30*		5	5		nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35*			0,35		nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁷	2,5*			2,5		nvt	nvt
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)							
naftaleen							
fenantreen							
antraceen							
fluorantheen							
chryseen							
benzo(a)antraceen							
benzo(a)pyreen							
benzo(k)fluorantheen							
indeno(1,2,3cd)pyreen							
benzo(ghi)peryleen							
PAK's totaal (som 10)	1,5	9	40	40	8	nvt	nvt
5. Gechloreerde koolwaterstoffen							
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen							
monochlooretheen (vinylchloride) ⁸	0,10*		0,1	0,1		nvt	nvt
dichloormethaan	0,10		10	3,9		nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20*		15	0,20		nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,20*		4	4		nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁸	0,30*		0,3 (9)	0,30		nvt	nvt

Stof ¹	Achtergrondwaarden	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater ²	Interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie ³	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴	Maximale waarden grootchalige toepassingen op of in de bodem onder oppervlaktewater	
	mg/kg ds	Maximale waarden kwaliteitsklasse A ² mg/kg ds	Maximale waarden kwaliteitsklasse B mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	Maximale emissiewaarden mg/kg L/S 10	Emissietoetswaarden mg/kg ds
1,2-dichlooretheen (som)	0,30*		1	0,30			
dichloorpropanen	0,80*		2	0,80		nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25*		10	3		nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25*		15	0,25			
1,1,2-trichloorethaan	0,30*		10	0,30		nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,25*		60	2,5		nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*		1	0,7		nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)	0,15		4	4		nvt	nvt
<i>b. chloorbenzenen</i>							
monochloorbenzenen	0,20*			5		nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0*			5		nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015*			5		nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090*			2,2		nvt	nvt
pentachloorbenzenen	0,0025	0,007		5		nvt	nvt
hexachloorbenzenen	0,0085	0,044		1,4	0,02	nvt	nvt
chloorbenzenen (som) ¹⁰	2,0* ~		30			nvt	nvt
<i>c. chloorfenolen</i>							
monochloorfenolen (som)	0,045			5,4		nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20*			6		nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030*			6		nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015*			6		nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030*	0,016	5	5		nvt	nvt
chloorfenolen (som) ¹⁰	0,20* ~		10			nvt	nvt
<i>d. polychloorbifenylen (PCB's)</i>							
PCB 28	0,0015~	0,014					
PCB 52	0,0020~	0,015				nvt	nvt
PCB 101	0,0015~	0,023				nvt	nvt
PCB 118	0,0045~	0,016				nvt	nvt
PCB 138	0,0040~	0,027				nvt	nvt
PCB 153	0,0035~	0,033				nvt	nvt
PCB 180	0,0025~	0,018				nvt	nvt
PCB's (som 7)	0,020	0,139	1	0,5	0,1 [®]	nvt	nvt
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>							
monochlooranilinen (som)	0,20*		50	0,20		nvt	nvt
pentachlooraniline	0,15*			0,15		nvt	nvt
dioxine (som I-TEQ)	0,000055*		0,001	0,000055		nvt	nvt
chlooraftaleen (som)	0,070*		10	10		nvt	nvt
<i>6. Bestrijdingsmiddelen</i>							
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
chlooraandaan (som)	0,0020		4	0,0020		nvt	nvt
DDT (som)				1		nvt	nvt
DDE (som)				1,3		nvt	nvt
DDD (som)				34		nvt	nvt
DDT/DDE/DDD (som)	0,30~	0,30 [§]	4		0,02	nvt	nvt
aldrin	0,00080~	0,0013				nvt	nvt
dieldrin	0,0080~	0,0080 [§]				nvt	nvt
endrin	0,0035~	0,0035 [§]				nvt	nvt
isodrin	0,0010* ~					nvt	nvt
telodrin	0,00050~					nvt	nvt
drins (som)	0,015	0,015 [§]	4	0,14		nvt	nvt
endosulfansulfaat						nvt	nvt
α-endosulfan	0,00090	0,0021	4	0,00090		nvt	nvt
α-HCH	0,0010	0,0012		0,5		nvt	nvt

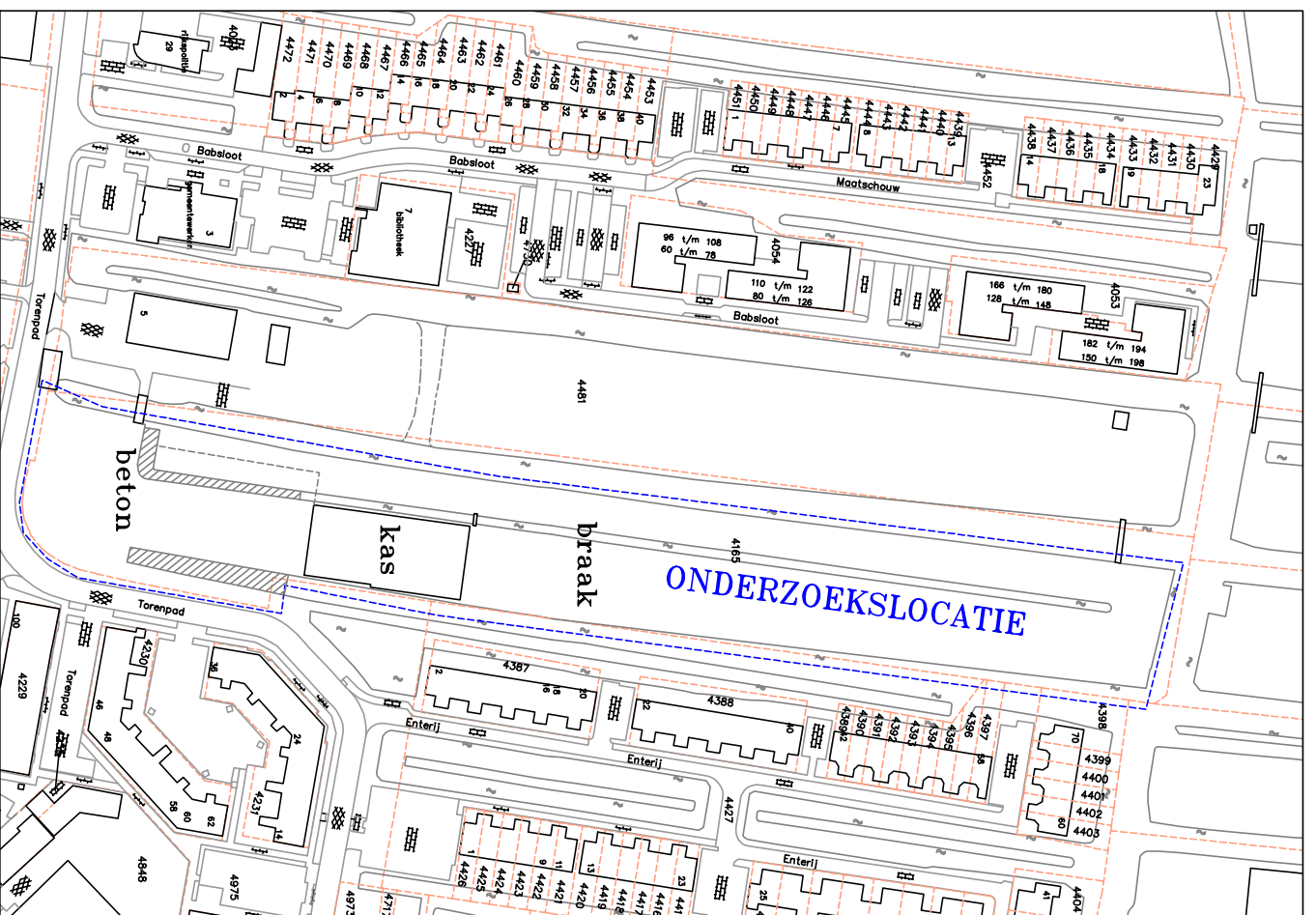
Stof	Achtergrondwaarden mg/kg ds	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater ²		Interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater		Maximale waarden groot-schalige toepassingen op of in de bodem onder oppervlaktewater	
		Maximale waarden kwaliteitsklasse A ² mg/kg ds	Maximale waarden kwaliteitsklasse B mg/kg ds	Maximale waarden bodemfunctieklasse mg/kg ds	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴ mg/kg ds	Maximale emissiewaarden mg/kg L/5 10	Emissietoetswaarden mg/kg ds
β-HCH	0,0020	0,0065		0,5		nvt	nvt
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,003 ⁵		0,5		nvt	nvt
δ-HCH						nvt	nvt
HCH-verbindingen (som)	0,010*	0,010 ⁵	2			nvt	nvt
heptachloor	0,00070	0,004	4	0,00070		nvt	nvt
heptachloorepoxide (som)	0,0020	0,004	4	0,0020		nvt	nvt
hexachloorbutadieen	0,003*	0,0075*				nvt	nvt
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbodem)	0,40			0,5		nvt	nvt
<i>b. organofosforpesticiden</i>							
azinfos-methyl	0,0075*			0,0075		nvt	nvt
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>							
organotin verbindingen (som) ¹¹	0,15		2,5 ¹²	2,5 ¹²		nvt	nvt
tributyltin (TBT) ¹¹	0,065	0,25		0,065	0,25 ¹³ 0,115 ¹⁴	nvt	nvt
<i>d. chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden</i>							
MCPA	0,55*		4	0,55		nvt	nvt
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>							
atrazine	0,035*		6	0,5		nvt	nvt
carbaryl	0,15*		5	0,45		nvt	nvt
carbofuran ⁸	0,017*		2	0,017		nvt	nvt
4-chloormethylfenolen (som)	0,60*			0,60		nvt	nvt
niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090			0,5		nvt	nvt
7. Overige stoffen							
asbest ¹⁵	~	100	100	100	100	nvt	nvt
cyclohexanon	2,0*		45	150		nvt	nvt
dimethyl ftalaat				60		nvt	nvt
diethyl ftalaat				53		nvt	nvt
di-isobutylftalaat				17		nvt	nvt
dibutyl ftalaat				36		nvt	nvt
butyl benzylftalaat				48		nvt	nvt
dihexyl ftalaat				60		nvt	nvt
di(2-ethylhexyl)ftalaat				60		nvt	nvt
ftalaten (som)	0,25* ~		60			nvt	nvt
minerale olie ¹⁶	190	1250	5000	500	1250 ¹⁶	nvt	nvt
pyridine	0,15*		0,5	1		nvt	nvt
tetrahydrofuran	0,45		2	2		nvt	nvt
tetrahydrothiofeen	1,5*		90	8,8		nvt	nvt
tribroommethaan (bromofom)	0,20*		75	0,20		nvt	nvt
ethyleenglycol	5,0			5,0		nvt	nvt
diethyleenglycol	8,0			8,0		nvt	nvt
acrylonitril	2,0*		2,0 ⁸	2,0		nvt	nvt
formaldehyde	2,5*		2,5 ⁸	2,5		nvt	nvt
isopropanol (2-propanol)	0,75			0,75		nvt	nvt
methanol	3,0			3,0		nvt	nvt
butanol (1-butanol)	2,0*			2,0		nvt	nvt
butylacetaat	2,0*			2,0		nvt	nvt
ethylacetaat	2,0*			2,0		nvt	nvt

Stof ¹	Achtergrondwaarden	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater ²	Interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴	Maximale waarden grootchalige toepassingen op of in de bodem onder oppervlaktewater		
	mg/kg ds	Maximale waarden kwaliteitsklasse A ²	Maximale waarden kwaliteitsklasse B	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie ³	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden	
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*		44	0,20		nvt	nvt
methylethylketon	2,0*			2,0		nvt	nvt

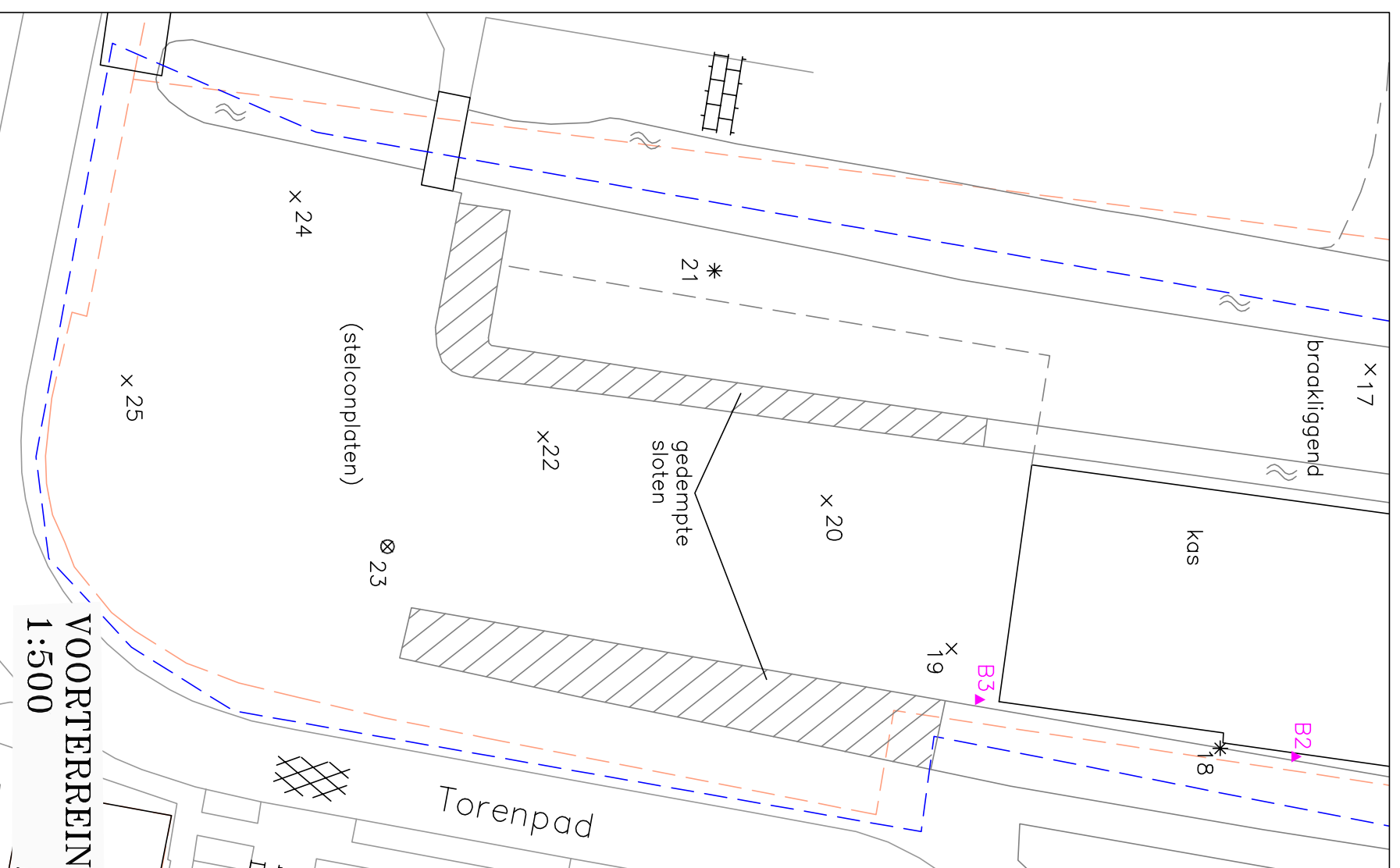
Verklaring symbolen in tabel 2:

- ¹ Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
- ² De Maximale waarden kwaliteitsklasse A zijn gebaseerd op een bepaald Herverontreinigingsniveau (HVN). Voor de stoffen waarvoor geen HVN is afgeleid gelden de Achtergrondwaarden en de toetsingsregels voor de Achtergrondwaarden.
- ³ In oppervlaktewater wordt geen grond toegepast die niet afkomstig is van de bodem onder het oppervlaktewater en die de Maximale waarden voor de functieklasse industrie overschrijdt.
- ⁴ Bij de toetsing aan de maximale waarden voor verspreiden in zout water wordt geen bodemtype correctie toegepast.
- ⁵ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
- ⁶ Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁷ De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie.
- ⁸ De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ⁹ De Interventiewaarde waterbodem is gelijk (gesteld) aan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).
- ¹⁰ De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de Achtergrondwaarden van de afzonderlijke isomeergroepen vermenigvuldigd met 0,7. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de afzonderlijke isomeergroepen niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarden kwaliteitsklassen A en B en de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie.
- ¹¹ De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 12.
- ¹² De eenheid voor de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie, Interventiewaarde waterbodem en Maximale waarde kwaliteitsklasse B voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
- ¹³ Normwaarde Tributyltin van 0,25 mg Sn/kg ds geldt verspreiden van baggerspecie in de Waddenzee en de Zeeuwse Delta.
- ¹⁴ Normwaarde Tributyltin van 0,115 mg Sn/kg ds geldt voor verspreiden van baggerspecie in de Noordzee langs de Noordzeekust.
- ¹⁵ Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- ¹⁶ Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de (intralaboratorium reproduceerbaarheid) bepalingsgrens, omdat onvoldoende metingen boven de bepalingsgrens beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- ~ Deze normwaarden zijn alleen van toepassing bij de kwalificatie van baggerspecie voor de toepassing daarvan op bodem onder oppervlaktewater. Alle normwaarden zijn afgeleid van de P95 uit het project AW2000.
- ⊕ Betreft normwaarde voor een niet prioritaire stof op grond van de KRW.
- # Geen herverontreinigingsniveau bepaald, maar het betreft wel een prioritaire stof. De maximale waarde is gebaseerd op KRW-normen.
- \$ Herverontreinigingsniveau (HVN) is lager dan Achtergrondwaarde, daarom is de Maximale waarde voor verspreiden in zoet oppervlaktewater/Maximale waarde kwaliteitsklasse A gelijk getrokken aan de Achtergrondwaarde.

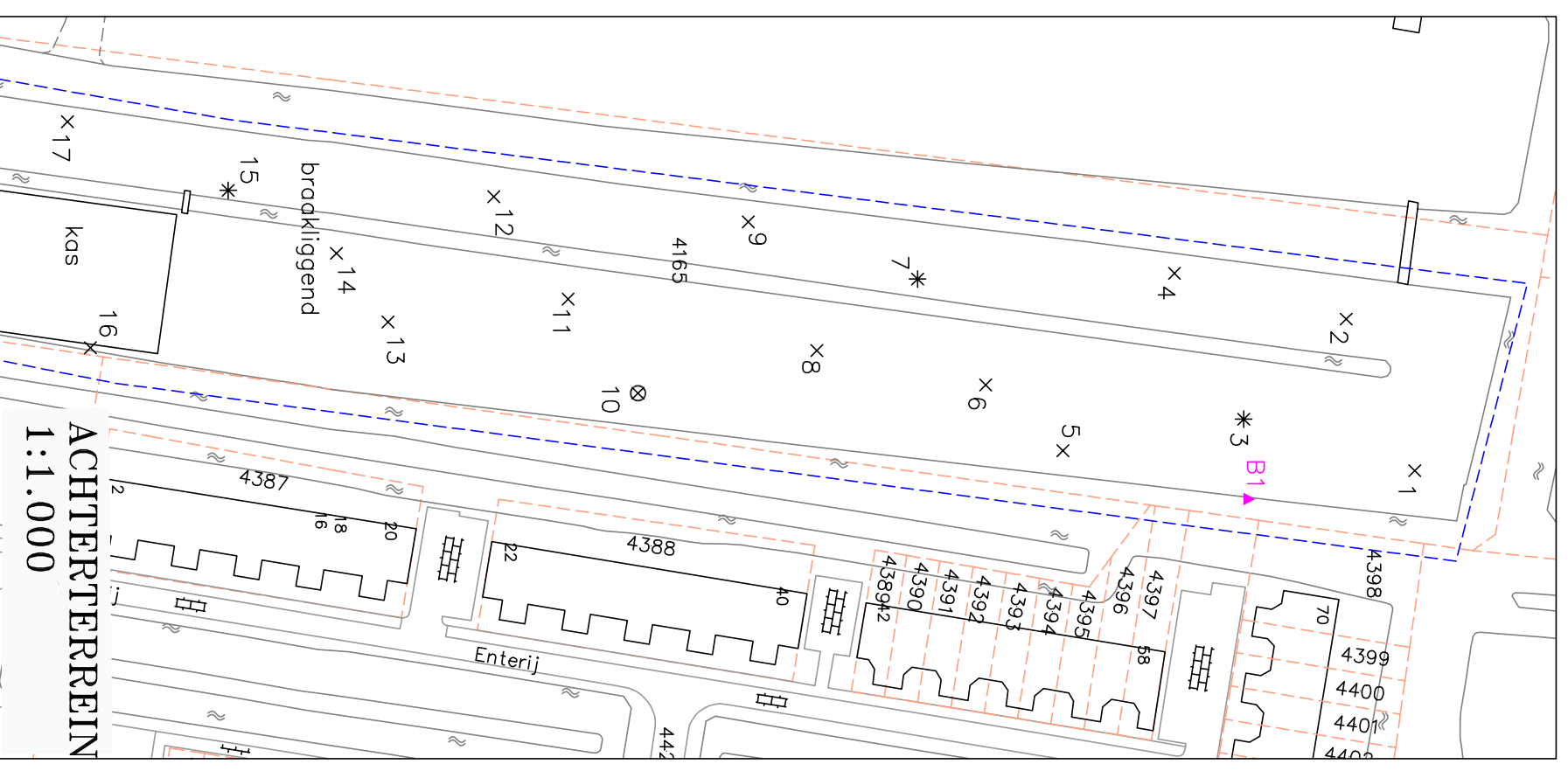
Bijlage C, behorende bij hoofdstuk 2



SITUATIE 1:2.000



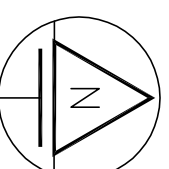
VOORTERREIN 1:500



ACHTERTERREIN 1:1.000

LEGENDA:

- x Boring tot circa 0,5 m-mv
- * Boring tot circa 1,0 m-mv
- ⊗ Boring met peilbuis
- ▲ Asbestverdacht materiaal



project:		TORENPAD 3 BOSKOOP	
omschrijving:		SITUATIEKENING	
datum:	27 april 2010	getekend / controle:	AS
schets:	1 : 2.000/1.000/500	projectnummer:	10111VEB
blijvenummer:		2	



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



J&W Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf BV
t.a.v. de heer D. Spies
Postbus 155
2770 AD Boskoop

Email: d.spies@jwwerweij.nl

Project: 10265VEB; AO Torenpad 3 Boskoop
Betreft: briefrapport aanvullend bodemonderzoek
Ons kenmerk: U10-1256
Behandeld door: SH
Uw kenmerk: -

Hazerswoude-Dorp, 26 oktober 2010

Geachte heer Spies,

Hierbij ontvangt u het briefrapport van het aanvullend bodemonderzoek op de locatie Torenpad 3 te Boskoop.

Ter plaatse is door ons bureau het volgende onderzoek verricht:
"Verkennend bodemonderzoek Torenpad 3 Boskoop"
Hoste Milieutechniek BV, projectcode 10111VEB d.d. 31 mei 2010.

Het verkennend bodemonderzoek is beoordeeld door de Milieudienst Midden Holland (brief met kenmerk 201014344 d.d. 16 september 2010).

Naar aanleiding van deze brief heeft nog overleg plaatsgehad met de heer P. van Rooijen van de Milieudienst (zie bijlagen). Op basis hiervan is het volgende aanvullende onderzoek gedaan:

Op 20 oktober 2010 zijn ter plaatse van de oostelijke gedempte sloot drie boringen gezet tot 3,5 a 4,0 m-mv (boorpuntnummers 101 tot en met 103). Boring 102 is afgewerkt met een peilbuis ter bemonstering en analyse van het grondwater. Tijdens het plaatsen van de peilbuis is het grondwater aangetroffen op circa 0,2 m-mv. Het peilfilter is van 0,7 tot 1,7 m-mv geplaatst.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuizen 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.



2001-2002



In verband met het spoedeisende karakter van het onderzoek is de peilbuis direct na plaatsing bemonsterd. De overige 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. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer F. Kruithof van ons bureau (certificaatnummer K43672/02).

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij het milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld 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.

Ter hoogte van de gedempte sloot zijn stelconplaten aangebracht. Deze platen liggen op een zandlaag van circa 0,4 meter dikte. Daaronder wordt kleiig materiaal aangetroffen tot circa 3,0 a 3,5 m-mv. Onder de kleilaag is het oorspronkelijke veen aanwezig.

In het kleiige materiaal zijn plantenresten aangetroffen. Verder zijn geen bovenvreemde bijmengingen aangetroffen. De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in de bijlagen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

Bij de watermonsternamen zijn de volgende metingen verricht:

Pb102	
Zuurgraad (pH)	6,74
Electrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	3.276
Grondwaterstand (m-mv)	0,20

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

Ten behoeve van het chemisch-analytisch onderzoek zijn de volgende grondmengmonsters samengesteld:

mm-01	101.3 + 102.3 + 103.3	traject 0,5 tot 1,0 m-mv	klei
mm-02	101.5 + 102.5 + 103.5	traject 1,5 – 2,0 m-mv	klei met plantenresten

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn onderzocht op de standaard NEN- analysepakketten. Deze pakketten 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-10 VROM).
- * Grondwater:
 - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
 - vluchtige aromatische (BTEX-N) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
 - minerale olie.

De analysesresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de toetsingstabellen in de bijlagen. De analysesresultaten zijn getoetst aan de circulaire streef- en interventiewaarde van februari 2000. De streef- en interventiewaarden 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.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in de bijlagen.

Uit de gegevens in de toetsingstabellen en de analysecertificaten 4 blijkt het volgende:

- * Grondmengmonster mm-01 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- * Grondmengmonster mm-02 is licht verontreinigd met lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
- * Het grondwatermonster uit de peilbuis 102 is licht verontreinigd met barium, zink, benzeen, xylenen en dichloorethenen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters. De licht verhoogde gehalten van xylenen en dichloorethenen zijn het gevolg van een verhoogde detectiegrens van het laboratorium ten opzichte van de streefwaarden / achtergrondwaarden.

Conclusies en aanbevelingen:

Tijdens het uitvoeren van de boringen 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 parameters.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek is het uitvoeren van aanvullend nader bodemonderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen in het kader van de Wet bodembescherming niet nodig.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is de locatie geschikt voor de beoogde ontwikkelingen.

Als u nog vragen heeft naar aanleiding van deze rapportage, dan zijn wij graag bereid een nadere toelichting te geven. U kunt daartoe contact opnemen met ondergetekende.

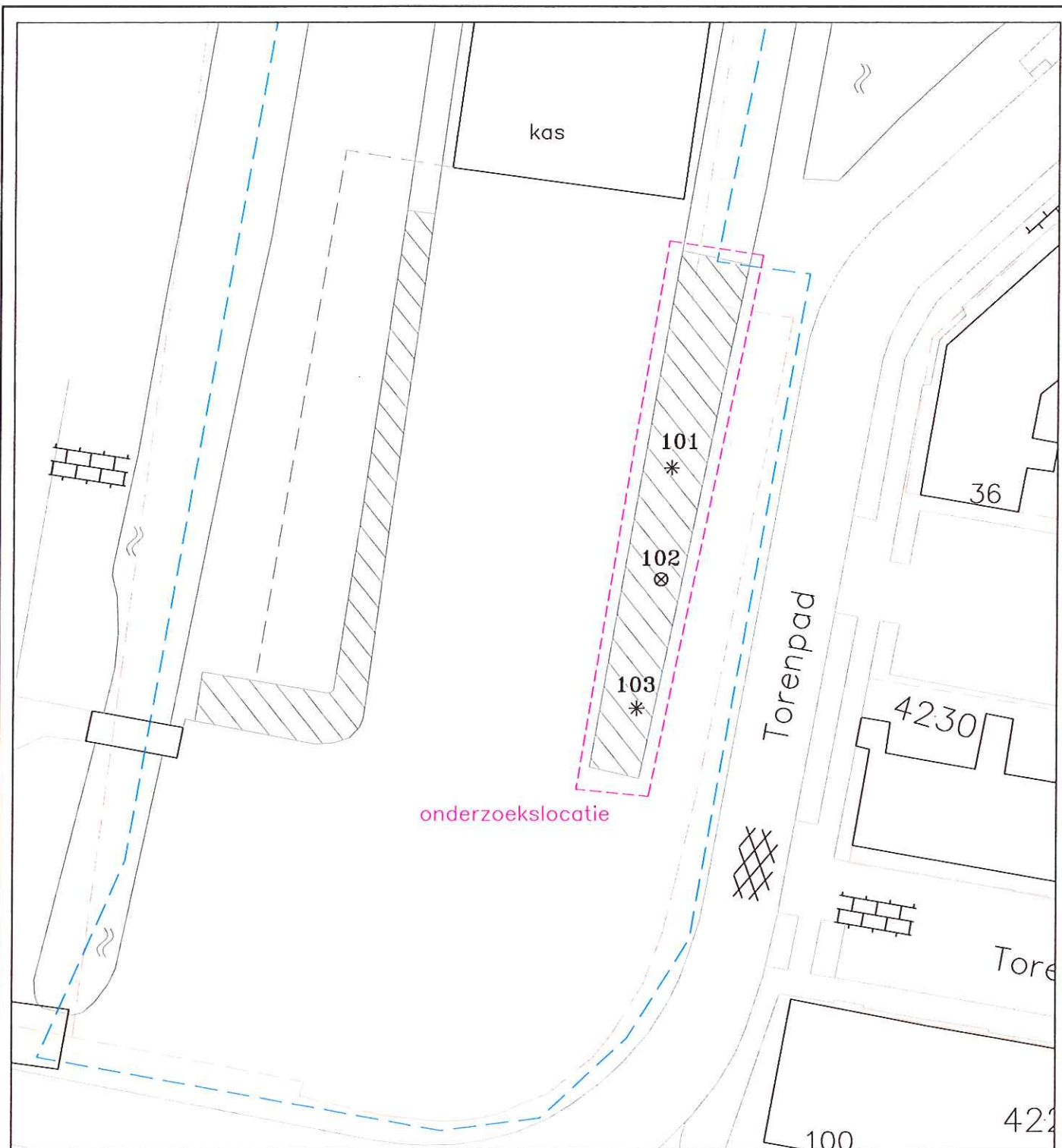
Met vriendelijke groet,
Hoste Milieutechniek BV

ing. S.H.L. Hoste

A large, handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S.H.L. Hoste', is written over the typed name and extends across the page.

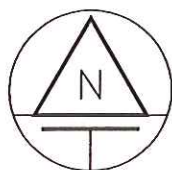
Bijlagen:

- Situatieschets
- Grafische boorprofielen
- Toetsingstallen
- Analysecertificaten
- Emailcontact MdMH - HMT

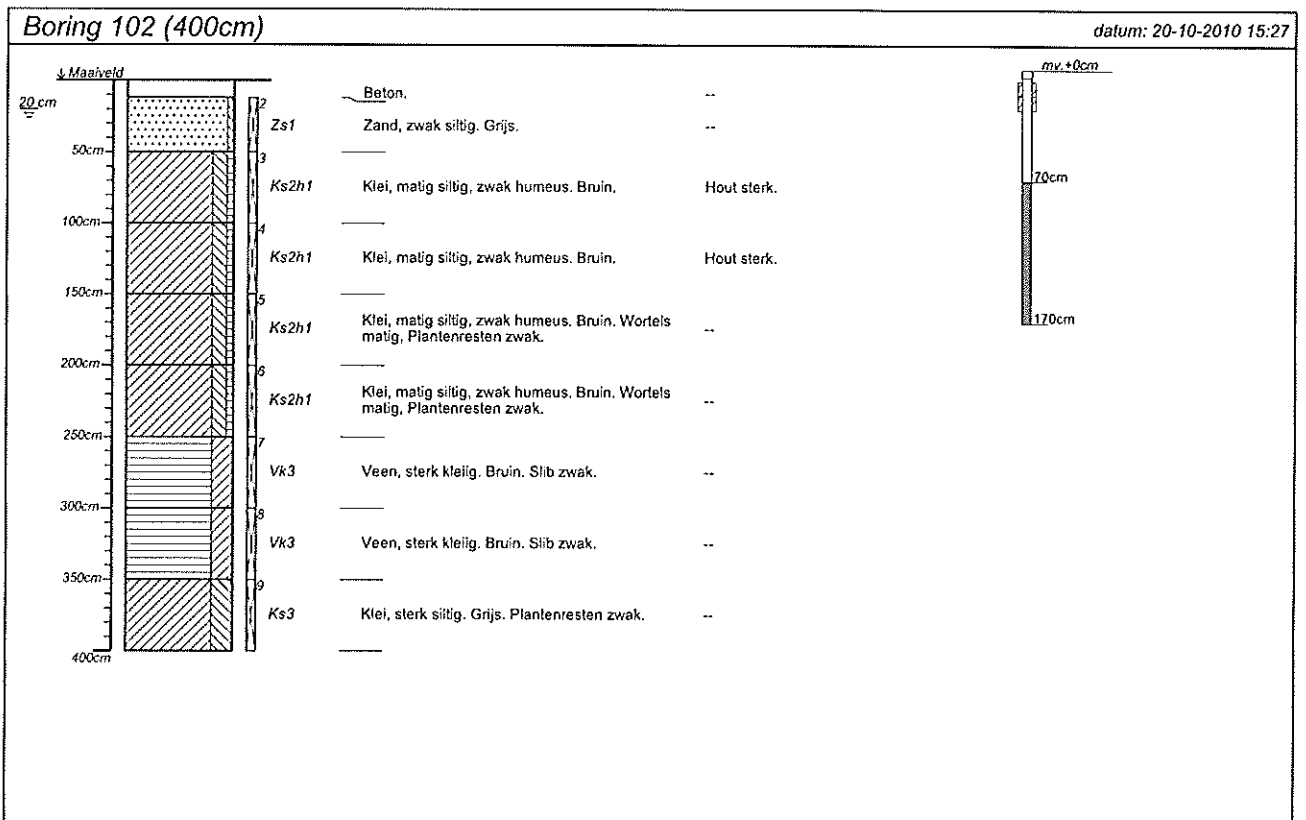
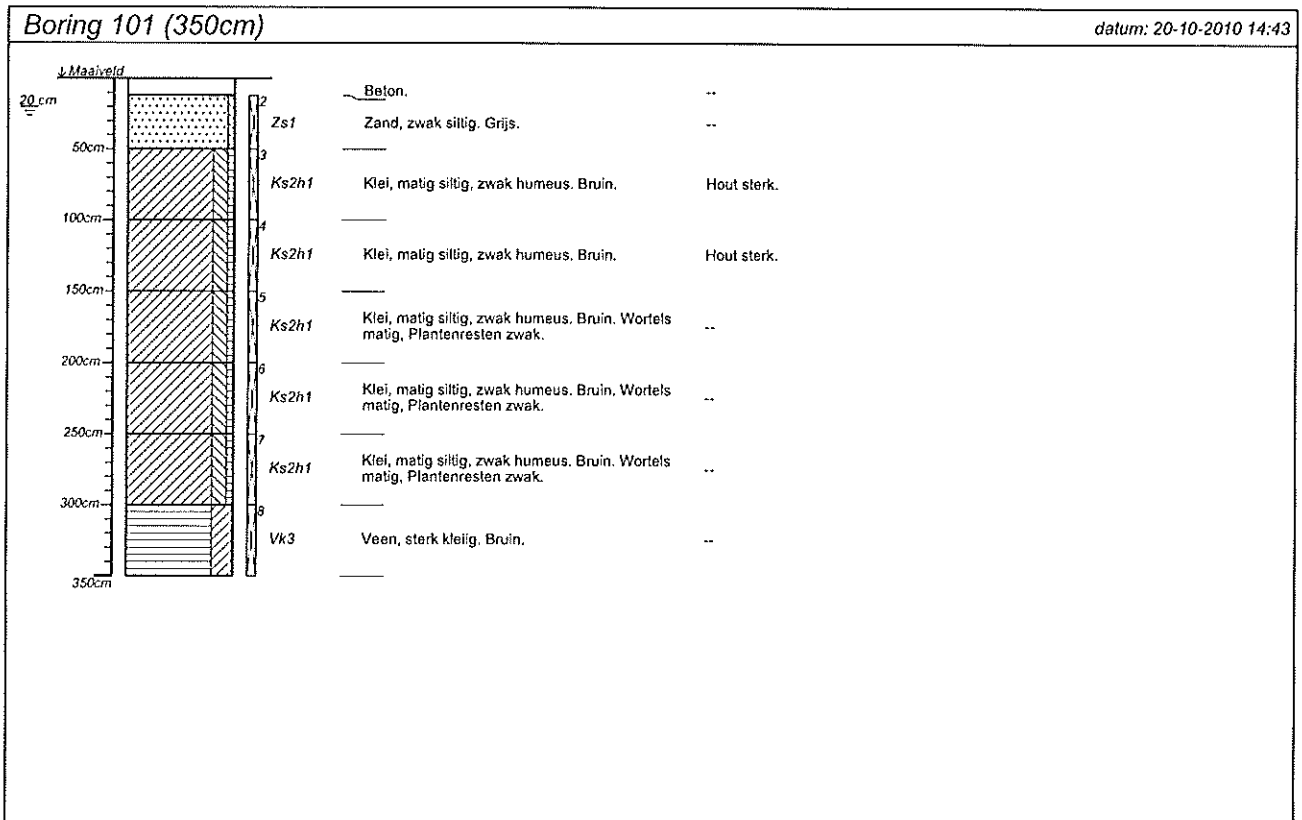


LEGENDA:

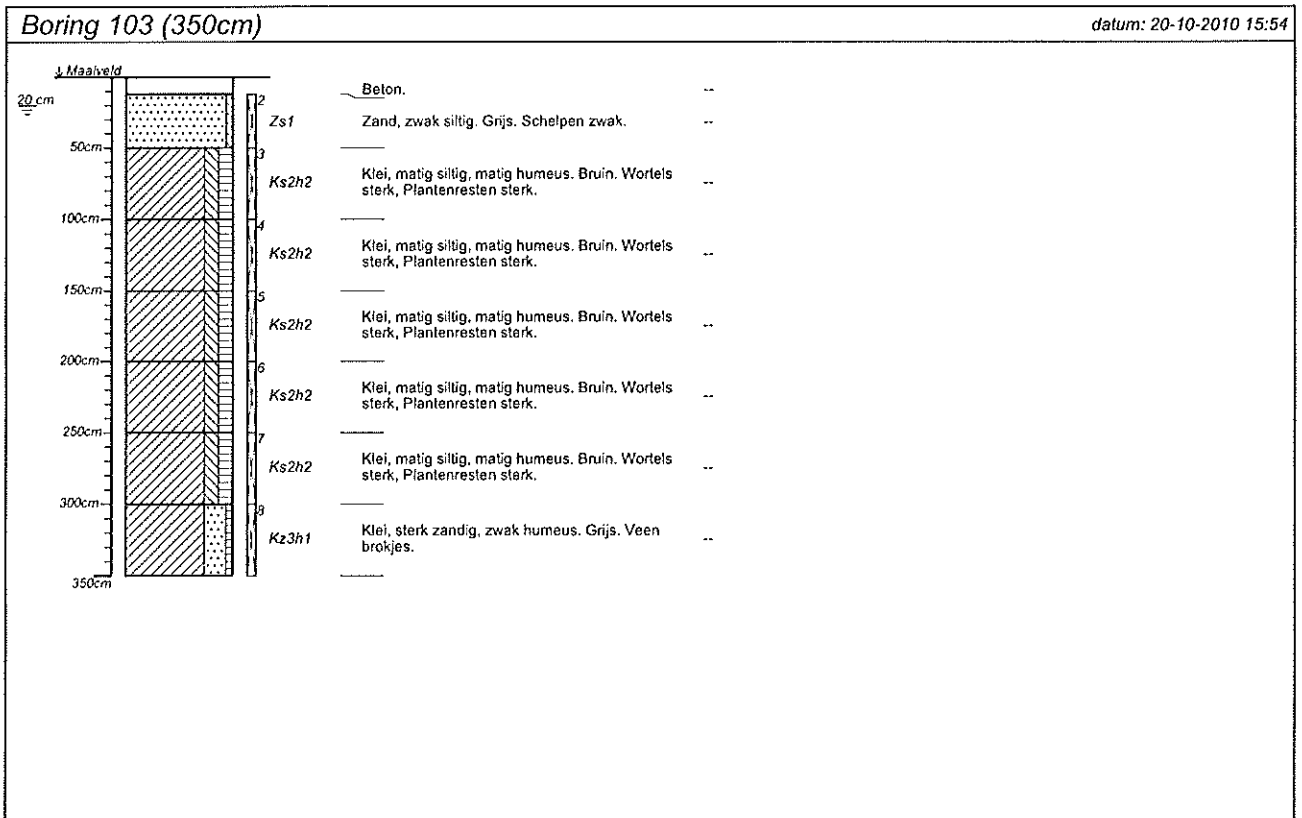
- * Boring tot 3,5/4,0 m—mv
- ⊗ Boring met peilbuis



project: TORENPAD 3 BOSKOOP		bijloegenummer: 1
omschrijving: SITUATIETEKENING – boringen slootdemping		
datum: 25 oktober 2010	getekend / controle: AS	
schaal: 1 : 500	projectnummer: 10265VEB	
		 HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



projectnummer 10265VEB	blad 1/2	locatieadres Torenpad 3
locatie Torenpad 3 Boskoop		
opdrachtgever Jen W Verweij		postcode/plaats Boskoop
bureau HMT		land Nederland



projectnummer 10265VEB	blad 2/2	locatieadres Torenpad 3	
locatie Torenpad 3 Boskoop			
opdrachtgever J en W Verweij		postcode/plaats Boskoop	
bureau HMT		land Nederland	

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

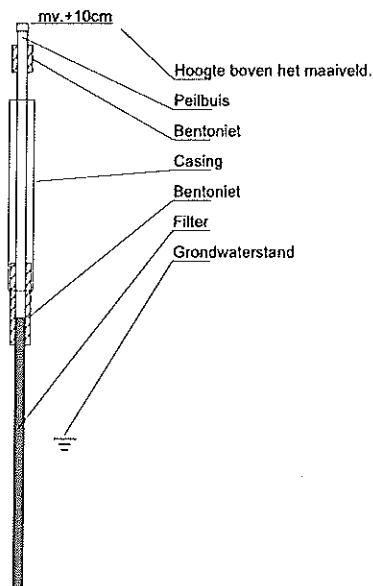
Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)

Pellbuizen



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

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



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10265VEB
 Projectnaam Torenpad 3 Boskoop

Analyse	Eenheid	mm-01	S/AW	T	I
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Jitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	53,9			
Organische stof	% (m/m) ds	16,8			
Gloeirest	% (m/m) ds	82,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	44			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	-	0,61	6,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,7			
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	32	91
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	-	0,12	15
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	-	16	31
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	-	43	250
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	-	92	280
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20			
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	44	-	320	4400
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	0,0013			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	0,0035			
PCB 153	mg/kg ds	0,0019			
PCB 180	mg/kg ds	0,0016			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	-	0,034	0,87
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14			
Chryseen	mg/kg ds	0,16			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,079			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	-	2,5	35

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	0
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		32
<= Streefwaarde/AW2000	-	9



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10265VEB
 Projectnaam Torenpad 3 Boskoop

Analyse	Eenheid	mm02	S/AW	T	I
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Jitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	55,3			
Organische stof	% (m/m) d	18,2			
Gloeirest	% (m/m) d	81,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) d	7,5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	55			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,64	7,3 14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4			
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	34	97 160
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	-	0,13	16 31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2			
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	18	34 50
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	*	45	260 470
Zink (Zn)	mg/kg ds	84	-	100	310 510
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,2			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	-	350	4700 9100
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	0,0014			
PCB 153	mg/kg ds	0,0014			
PCB 180	mg/kg ds	0,0013			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069	-	0,036	0,92 1,8
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17			
Chryseen	mg/kg ds	0,17			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	-	2,7	38 73

Legenda

> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		32
<= Streefwaarde/AW2000	-	8



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10265VEB
 Projectnaam Torenpad 3 Boskoop

Analyse	Eenheid	Pb102		S/AW	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	120	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,9	-	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	150	*	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	0,33	*	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	<0,20	-	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

> streefwaarde/aw2000	*	5
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	25



datum: 251010
project: 10265
nummer: I10-777

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

Analysecertificaat

Datum: 25-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010166013
Uw projectnummer	10265VEB
Uw projectnaam	Torenpad 3 Boskoop
Uw ordernummer	10265VEB-01
Monster(s) ontvangen	20-10-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	10265VEB	Certificaatnummer	2010166013
Uw projectnaam	Torenpad 3 Boskoop	Startdatum	20-10-2010
Uw ordernummer	10265VEB-01	Rapportagedatum	25-10-2010/16:29
Datum monstername	20-10-2010	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ferry	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	53.9	55.3
S Organische stof	% (m/m) ds	16.8	18.2
S Gloeirest	% (m/m) ds	82.8	81.3
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	5.6	7.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	55
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	2.7	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.0
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.0	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	61
S Zink (Zn)	mg/kg ds	68	84
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	34
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.2
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	70
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0013	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0035	0.0014
S PCB 153	mg/kg ds	0.0019	0.0014
S PCB 180	mg/kg ds	0.0016	0.0013

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm-01: 103.3+102.3+101.3
2 mm-02: 103.5+102.5+101.5

Analytico-nr.

5720595

5720596

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
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 ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10265VEB
 Uw projectnaam Torenpad 3 Boskoop
 Uw ordernummer 10265VEB-01
 Datum monstername 20-10-2010
 Monsternemer Ferry
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2010166013
 Startdatum 20-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010/16:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.0069
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	0.21
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.42 ¹⁾	0.47 ¹⁾
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14 ¹⁾	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	0.16 ¹⁾	0.17
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.079 ¹⁾	0.10 ¹⁾
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.15 ¹⁾
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15 ¹⁾	0.13 ¹⁾
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12 ¹⁾	0.100 ¹⁾
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	1.6

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm-01: 103.3+102.3+101.3
 2 mm-02: 103.5+102.5+101.5

Analytico-nr.

5720595

5720596

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Akkoord

Pr. coörd.

SK

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010166013

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5720595	101.3(50-10)	50	100	0505344684	mm-01: 103.3+102.3+101.3
5720595	102.3(50-10)	50	100	0505344697	
5720595	103.3(50-10)	50	100	0505344724	
5720596	101.5(150-2)	150	200	0505344662	mm-02: 103.5+102.5+101.5
5720596	102.5(150-2)	150	200	0505344686	
5720596	103.5(150-2)	150	200	0505344717	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse 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 2010166013

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (DYAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRHE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010166013

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (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)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

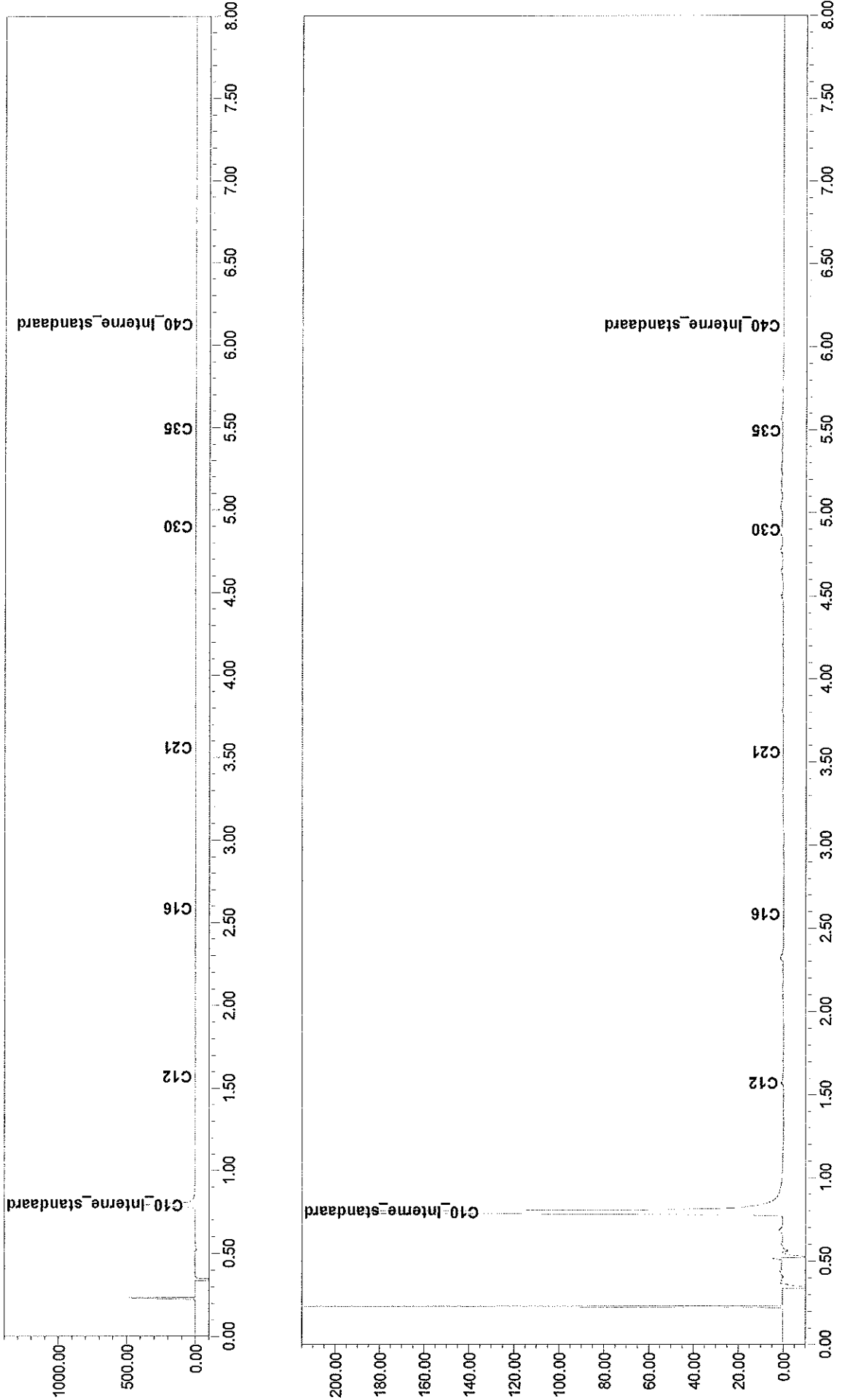
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5720595

Certificate no.: 2010166013

Sample description.: mm-01: 103.3+102.3+101.3

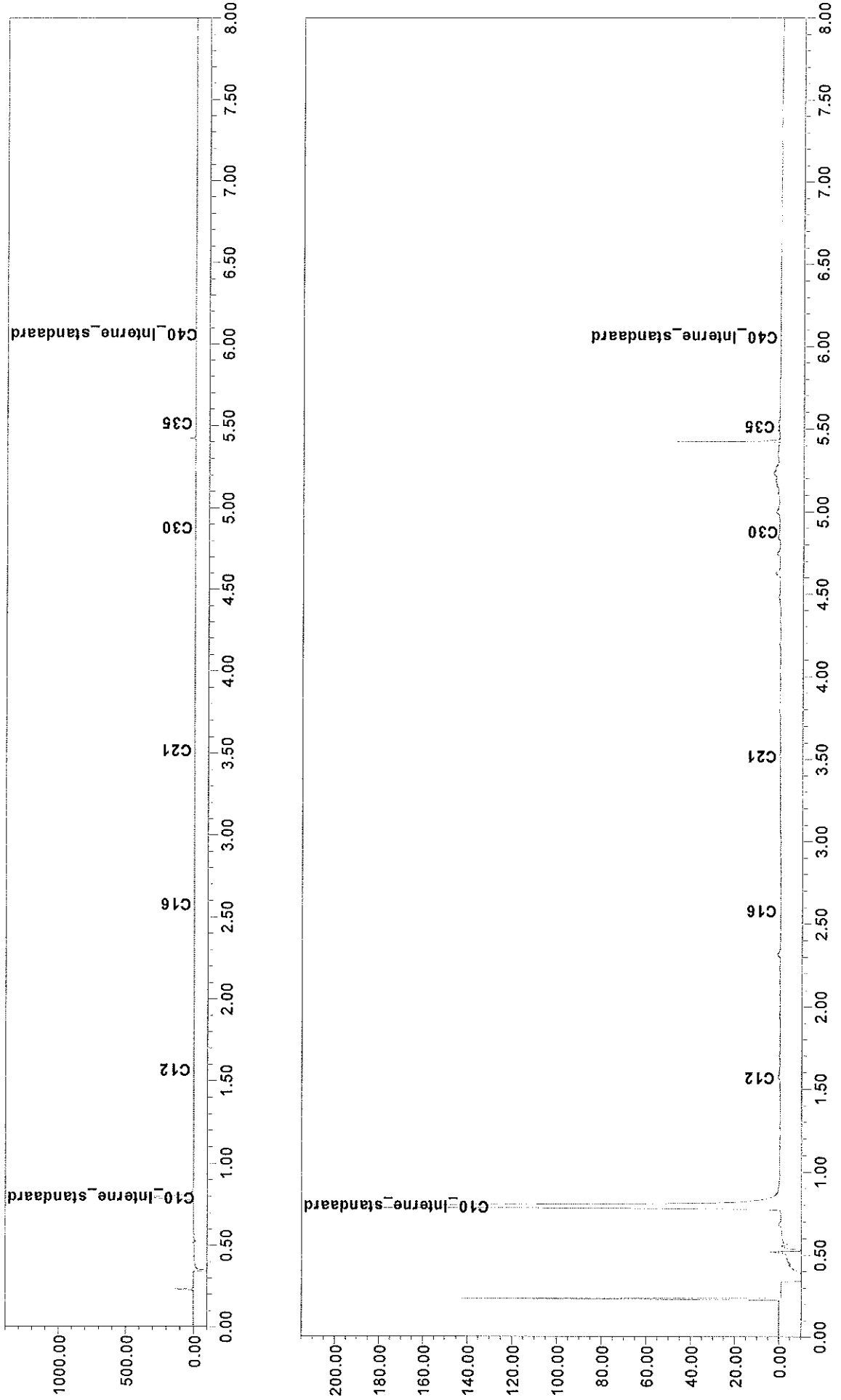


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 5720596

Certificate no.: 2010166013

Sample description.: mm-02: 103.5+102.5+101.5



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

Analysecertificaat

Datum: 26-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010166014
Uw projectnummer	10265VEB
Uw projectnaam	Torenpad 3 Boskoop
Uw ordernummer	10265VEB-02
Monster(s) ontvangen	20-10-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB 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@analytico.com
Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10265VEB
 Uw projectnaam Torenpad 3 Boskoop
 Uw ordernummer 10265VEB-02
 Datum monstername 20-10-2010
 Monsternemer Ferry
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2010166014
 Startdatum 20-10-2010
 Rapportagedatum 26-10-2010/09:32
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	6.9
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	150
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	0.33
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	<0.20
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. **Monsterschrijving**
 1 Pb102

Analytico-nr.
 5720597

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA LO10

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10265VEB
 Uw projectnaam Torenpad 3 Boskoop
 Uw ordernummer 10265VEB-02
 Datum monstername 20-10-2010
 Monsternemer Ferry
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2010166014
 Startdatum 20-10-2010
 Rapportagedatum 26-10-2010/09:32
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
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 Pb102

Analytico-nr.

5720597

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.

SK

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).


TESTEN
RvA LO10

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010166014

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5720597	Pb102			0700508589	Pb102
5720597	Pb102			0691012630	
5720597	Pb102			0691012633	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010166014

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

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@analytico.com
 Site www.analytico.com

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Stefan Hoste

Van: Rooijen, van P. [PvanRooijen@ismh.nl]

Verzonden: maandag 18 oktober 2010 17:11

Aan: Stefan Hoste

CC: Dennie Spies; Silvertand, A.

Onderwerp: RE: Torenpad 3 en 5 te Boskoop

Beste Stefan,

Ik heb de beide onderzoeken bekeken en ik kan me wel vinden in jouw motivatie.

Torenpad 3 (asbest): Het aangetroffen asbest is afkomstig van de beschoeiing. De onderzoekslocatie zelf is daarmee niet asbestverdacht, de strook naast de watergang (oever) wel. Jouw advies om tijdens het waterbodemonderzoek ook asbest mee te nemen deel ik uiteraard. Dit onderzoek zou ik sowieso wel laten uitvoeren. Ook zou ik willen aanbevelen de asbestbeschoeiing te (laten) verwijderen en de oever na te lopen op asbest.

Torenpad 3 (slootdemping): De oostelijke demping is nog niet onderzocht, dit dient nog gedaan te worden.

Torenpad 5 (slootdemping): Aangezien de demping reeds is onderzocht is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Met vriendelijke groet,

Peter van Rooijen

Milieuspecialist Bodem

Milieudienst Midden-Holland
Postbus 45
2800 AA Gouda

☎(0182) 545 741

☎(0182) 545 748

✉ pvanrooijen@ismh.nl

🌐 www.milieudienstmiddenholland.nl

Van: Stefan Hoste [mailto:stefan@hoste.nl]

Verzonden: maandag 11 oktober 2010 10:53

Aan: Rooijen, van P.; Silvertand, A.

CC: Dennie Spies

Onderwerp: FW: Torenpad 3 en 5 te Boskoop

Nu met het juiste adres.

Hoste Milieutechniek BV
Postbus 177 - 2770 AD Boskoop
Duitslandlaan 20 - 2391 PA Hazerswoude-Dorp
Telefoon: 0172-211356
Telefax: 0172-210610
Email: info@hoste.nl

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: Stefan Hoste

Verzonden: maandag 11 oktober 2010 10:26

Aan: 'p.vanrooijen@ismh.nl'; 'a.silvertand@ismh.nl'

26-10-2010

CC: 'Dennie Spies'

Onderwerp: Torenpad 3 en 5 te Boskoop

Geachte heer Van Rooijen,

Naar aanleiding van ons telefoongesprek van afgelopen week inzake bovengenoemde locatie graag uw aandacht voor het volgende:

Bij uw beoordeling van de door ons uitgevoerde bodemonderzoeken stelt u

- 1 Torenpad 3
Er dient onderzoek gedaan te worden naar asbest.
- 2 Torenpad 3
Er dient onderzoek gedaan te worden naar de slootdemping
- 3 Torenpad 5
Er dient onderzoek gedaan te worden naar de slootdemping

Zoals telefonisch toegelicht hieronder in het kort onze motivatie / reactie:

1 Torenpad 3 - asbest

Op het maaiveld zijn inderdaad een aantal stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen (zie foto's op pagina 5 van het verkennend onderzoek 10111VEB d.d. 31 mei 2010).

Deze stukjes betreffen delen van de aanwezige asbestbeschoeiing en zijn ook direct grenzend aan deze beschoeiing aangetroffen. Op de rest van de bodem van de locatie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De waarnemingen tijdens de locatie-inspectie, het veldwerk en de resultaten van het historisch vooronderzoek geven geen aanleiding om op de locatie een bodemverontreiniging met asbest te verwachten. Het uitvoeren van een uitgebreid asbestonderzoek van de landbodem lijkt ons derhalve niet zinvol. Wel raden wij aan om de waterbodem, als de kwaliteit hiervan bepaald gaat worden, ook te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

2 Torenpad 3 - slootdemping

Op locaties zijn twee slootdempingen aanwezig. Zie bijgevoegde tekening.

De demping in het westelijk deel is tijdens het eerdere vo uit mei 2001 onderzocht. Toen bleek deze demping te bestaan uit organische materiaal (takken / planten). Monsternamen zijn toen niet mogelijk gebleken.

De oostelijke demping is van recente datum. Deze is nog niet onderzocht.

Ik stel voor de westelijke demping niet te onderzoeken en de oostelijke demping aanvullend te onderzoeken.

3 Torenpad 5 - slootdemping

Ter plaatse van de slootdemping zijn de boringen 13 en 31 t/m 34 gezet. Zie bijgevoegde tekening

Grond en grondwater zijn onderzocht

Grond: Mm-06 is niet tot slechts licht verontreinigd.

Grondwater: Pb34 is niet tot slechts licht verontreinigd.

Het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek bij deze slootdemping is niet nodig.

Eindconclusie:

Ons inziens is (in deze fase) alleen aanvullend onderzoek noodzakelijk bij de oostelijke gedempte sloot op de locatie Torenpad 3.

In latere fase dient bij waterbodemonderzoek ook asbest als aandachtspunt meegenomen te worden.

Graag uw reactie op deze motivatie.

Met vriendelijke groet,

Stefan Hoste

Hoste Milieutechniek BV

Postbus 177 - 2770 AD Boskoop

Duitslandlaan 20 - 2391 PA Hazerswoude-Dorp

Telefoon: 0172-211356

Telefax: 0172-210610

26-10-2010

Email: info@hoste.nl