

Hoste Milieutechniek BV

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

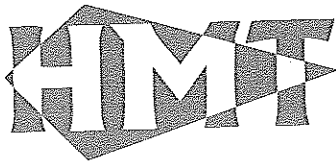
Verkennend bodemonderzoek

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

**Torenpad 5
te Boskoop**

Projectcode: 09192VEB
Datum: 26 april 2010
Opdrachtgever: J&W Verweij Bouw- en Aannemersbedrijf BV



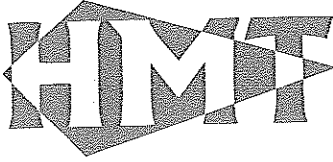


Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangssituatie.....	4
2.1	Historisch en huidig gebruik locatie	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Hypothese.....	6
3	Bodemonderzoek.....	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	8
3.3	Analyseresultaten	9
4	Conclusies en aanbevelingen.....	12

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 2.000/ 1.000/ 500)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Bodem informatie 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 5 te Boskoop.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aankoop / verkoop van de locatie, de bestemmingswijziging en de geplande ontwikkelingen.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder gemeente Boskoop, sectie A, nummer 4418 en heeft een totale oppervlakte van circa 13.800 m² (inclusief delen van omliggende sloten).

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. Torenpad 5 is gelegen in Gemeente Boskoop, zone 5: na 1990.

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 5 Boskoop
Gebruik: agrarisch, werkplaats/loods
Kadaster: Gemeente Boskoop, sectie A,
nummer 4418
Oppervlakte: circa 13.800 m² (inclusief
delen van omliggende sloten).
X-coördinaat: 104,913
Y-coördinaat: 454,386

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aankoop / verkoop van de locatie, de bestemmingswijziging en de geplande ontwikkelingen.

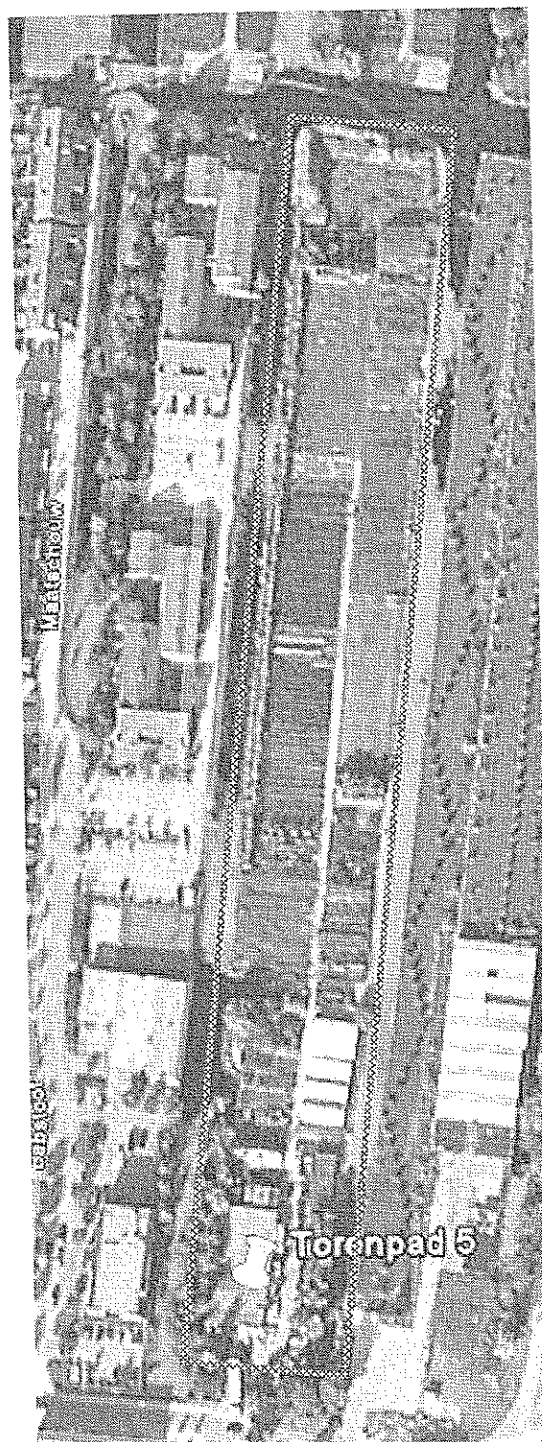
In het verleden zijn reeds de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

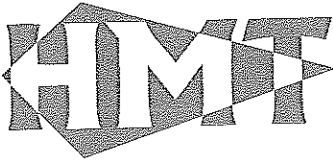
- 1 Verkennend bodemonderzoek, HMT, 96228 d.d. 17 juni 1996;
- 2 Aanvullend bodemonderzoek, HMT, 96246 d.d. 6 juni 1996.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de grond en het grondwater niet tot slechts licht verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. Het slib uit de sloot ten westen van de locatie betreft een klasse-3-slib.

Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat het slib uit de sloot ten westen in twee deeltrajecten als klasse-3-slib wordt aangemerkt.

De onderzoeken zijn uit 1996. De resultaten van deze onderzoeken zijn meer dan 3 á 5 jaar oud en zijn daarom niet meer bruikbaar als onderdeel van de aanvraag van een bouwvergunning of bestemmingswijziging. Daarnaast is de wetgeving veranderd met betrekking tot de aard en toetsing van bodemonderzoek.





Op de historische kaarten uit 1969, 1950, 1939 en 1899 staat het gebruik van de locatie aangeduid als polderland. De locatie werd in het verleden eveneens gebruikt als boomkwekerij.

Bij de gemeentelijke (milieu-)archieven (bron: bodembalie Milieudienst Midden-Holland, zie bijlage 6) zijn de volgende gegevens aanwezig (voor details wordt verwezen naar de bijlagen):

- * Van de locatie zelf zijn geen gegevens over tanks, Wbb-locatie en/of bedrijfsgegevens beschikbaar.
- * Ook van de direct naastgelegen percelen zijn geen gegevens beschikbaar.
- * Er zijn wel gegevens beschikbaar van de percelen Raadhuisplein 1, Zijde 23. Gezien de ligging is het niet relevant de gegevens hier te bespreken en verwijzen we hierbij naar de bijlagen.

Bij het gemeentelijke bouwarchief (bron: de heer W. Falkmann) zijn de volgende gegevens aanwezig betreffende gebouwen op de locatie:

- kantoorunit in 2001
- Bouwen kas in 2006

De locatie is altijd in gebruik geweest als kwekerij. Op de locatie is tevens een tuindersloods aanwezig, waar geen gegevens over bekend zijn.

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. Torenpad 5 is gelegen in Gemeente Boskoop, zone 5: na 1990, zie bijlage 7.

Voor uitvoering van het veldwerk ten behoeve van onderhavig onderzoek is op 14 september 2009 een locatie-inspectie verricht. De gehele locatie is in gebruik als kwekerij, met op het zuidelijke deel een loods en zeecontainer(s). Kort geleden is een slootje tussen twee perceeldelen gedempt. Tijdens de locatie-inspectie zijn verder geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Ter hoogte van de loods bestaat de verharding uit asphalt. Op de bodem zijn verder geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen. Voor de opstallen is een asbestinventarisatie uitgevoerd (Jabor Advies BV, 0909007 d.d. september 2009).

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

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

De locatie is gelegen aan de rand van de “Polder Laag Boskoop” van de gemeente Boskoop. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt op circa 1,8 meter minus NAP. Het polderpeil bedraagt circa 2,21 meter minus NAP.

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

- * Eerste laag / deklaag:
De deklaag heeft een dikte van circa 9 à 10 meter. In de eerste meters wordt voornamelijk weinig bodemmateriaal aangetroffen. Vanaf circa 4 m-mv wordt meer lemig bodemmateriaal aangetroffen met plaatselijk sterke zandige bijmengingen.
- * Tweede laag / eerste watervoerend pakket:
Het eerste watervoerend pakket begint op circa 11 meter minus NAP en heeft een laagdikte van circa 20 meter. Deze laag bestaat overwegend uit middel grof tot uiterst grof zand. In de onderste meters van het eerste watervoerende pakket wordt een grondbijmenging aangetroffen. Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (kD-waarde) van circa 800 m²/dag.
- * Derde laag / scheidende laag:
Onder het eerste watervoerende pakket wordt een scheidende laag aangetroffen met een dikte variërend van 5 tot 10 meter.

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,6 m-mv (2,4 meter minus NAP). De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 4,8 meter minus NAP. Vermoedelijk is er sprake van verticale infiltratie.

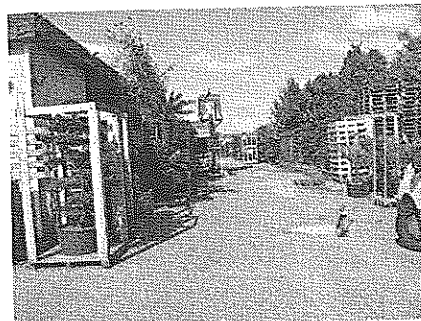
Op basis van de beperkte onderzoeksgegevens kan geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de horizontale grondwaterstromingsrichting op freatisch niveau. De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is globaal zuidzuidwestelijk gericht.

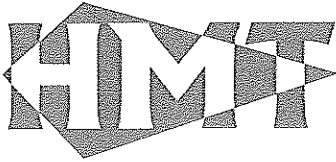
In de directe omgeving van de onderzoekslocatie vinden geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3 Hypothese

Ten behoeve van het onderzoeksprogramma is de hypothese “onverdacht” aangehouden met bijbehorende onderzoeksstrategie (NEN5740 januari 2009, paragraaf 5.1) en een te onderzoeken oppervlakte van 1,4 ha.

Aangezien de locatie in 1996 reeds onderzocht is, is de onderzoeksopzet enigszins hierop aangepast.





3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 14 september 2009 zijn in totaal 25 boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 25). In aanvulling hierop zijn op 17 september nog 4 extra boringen geplaatst (boorpunten 31 t/m 34).

Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2.

Boring 23 (nabij de loods) is doorgezet tot 2,4 m-mv en voorzien van een peilbuis. Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuis aangetroffen op 0,7 m-mv. Het peilfilter is geplaatst van 1,3 tot 2,3 m-mv.

Boring 8 (noordelijk terreindeel) is doorgezet tot 2,1 m-mv en voorzien van een peilbuis. Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuis aangetroffen op 0,6 m-mv. Het peilfilter is geplaatst van 1,1 tot 2,1 m-mv.

Boring 34 (in de slootdemping) is doorgezet tot 2,7 m-mv en voorzien van een peilbuis. Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuis aangetroffen op 0,6 m-mv. Het peilfilter is geplaatst van 1,1 tot 2,1 m-mv.

De boringen 31, 32 en 33 zijn ter hoogte van de slootdemping geplaatst tot circa 2,0 m-mv.

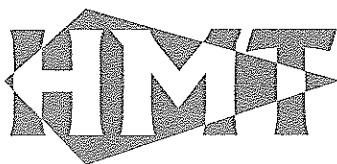
De boringen 4, 12, 17, 19, 20 en 25 zijn doorgezet tot circa 2,0 m-mv. De overige boringen zijn geplaatst tot circa 0,5 m-mv.

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 aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

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



3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het plaatsen van de boringen is gebleken dat de bodem bestaat uit een kleihoudende top laag tot 0,5 à 0,9 m-mv. Daaronder bestaat de bodem meestal uit veen.

Ter plaatse van de slootdemping bestaat de bodem meestal uit zandige, humeuze klei tot tenminste 2,2 m-mv.

Zintuiglijk zijn in de (boven)grond plaatselijk zeer lichte bijmengingen met houtskool en/of baksteen aangetroffen. Plaatselijk is een verharding van repac aangetroffen (boringen 21, 23 en 24). 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:

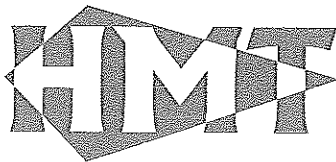
	Pb8	Pb23	Pb34
Zuurgraad (pH)	6,82	6,64	6,55
Electrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	981	1.257	1.741
Grondwaterstand (m-mv)	0,60	0,61	0,45

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⁾
1	0,0 – 0,5	klei	1.1 → mm01	NEN-grond + H/L
4	0,1 – 0,6	idem	4.1	
8	0,0 – 0,5	idem	8.1	
12	0,0 – 0,5	idem	12.1	
15	0,0 – 0,5	idem	15.1	
7	0,0 – 0,5	klei, sporen houtskool	7.1 → mm-02	NEN-grond + H/L
11	0,0 – 0,5	idem	11.1	
16	0,05 – 0,5	idem	16.1	
17	0,0 – 0,5	klei, sporen houtskool	17.1 → mm-03	NEN-grond + H/L
19	0,1 – 0,6	klei, sporen houtskool+baksteen	19.1	
24	0,4 – 0,9	klei, sporen houtskool	24.2	
4	0,6 – 1,0	veen	4.2 → mm-04	NEN-grond + H/L
8	0,5 – 1,0	idem	8.2	
12	0,5 – 1,0	idem	12.2	



Vervolg tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
17	0,9 – 1,4	veen	17.3 → mm05	NEN-grond + H/L
19	0,6 – 1,1	idem	19.2	
23	0,9 – 1,4	idem	23.3	
33	1,7 – 2,2	klei, sporen slib	33.3 → mm06	NEN-grond + H/L
34	2,2 – 2,7	idem	34.3	

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

De grondwatermonsters uit de peilbuizen Pb8, Pb23 en Pb34 zijn onderzocht op het standaard NEN analyse-pakket voor grondwater.

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

* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10VROM).

* Grondwater:

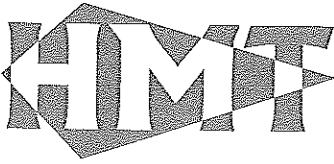
- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
- vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- minerale olie.

3.3 Analyseresultaten

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

1. toetsing aan de circulaire 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.

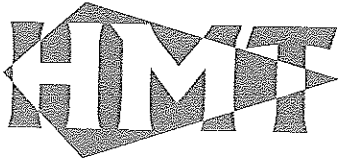
In bijlage 9 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

- * 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".

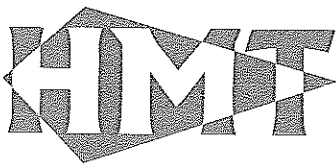
De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

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

- Grondmengmonster mm01 is licht verontreinigd met kwik, molybdeen en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BKK wordt grondmengmonster mm-01 gekwalificeerd als "wonen" in de huidige situatie en als "wonen" bij hergebruik op land.
- Grondmengmonster mm-02 is licht verontreinigd met koper, kwik, molybdeen en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BKK wordt grondmengmonster mm-02 gekwalificeerd als "wonen" in de huidige situatie en als "industrie" bij gebruik op land.
- Grondmengmonster mm-03 is licht verontreinigd met koper, kwik, molybdeen en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BKK wordt grondmengmonster mm-03 gekwalificeerd als "wonen" in de huidige situatie en als "industrie" bij gebruik op land.
- Grondmengmonster mm-04 is licht verontreinigd met kwik, molybdeen en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BKK wordt grondmengmonster mm-04 gekwalificeerd als "wonen" in de huidige situatie en als "wonen" bij gebruik op land.
- Grondmengmonster mm-05 is licht verontreinigd met molybdeen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BKK wordt grondmengmonster mm-05 gekwalificeerd als "wonen" in de huidige situatie en als "achtergrondwaarde" bij gebruik op land.



- Grondmengmonster mm-06 is licht verontreinigd met kwik, molybdeen, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
Conform het BKK wordt grondmengmonster mm-06 gekwalificeerd als “wonen” in de huidige situatie en als “industrie” bij gebruik op land.
- Het grondwatermonster uit peilbuis Pb8 is licht verontreinigd met barium, nikkel en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis Pb23 is licht verontreinigd met barium en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis Pb34 is licht verontreinigd met barium, xylenen en 1,2-dichloorethenen 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 5 te Boskoop.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aankoop / verkoop van de locatie, de bestemmingswijziging en de geplande ontwikkelingen.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder gemeente Boskoop, sectie A, nummer 4418 en heeft een totale oppervlakte van circa 13.800 m² (inclusief delen van omliggende sloten).

Zintuiglijk zijn in de (boven)grond plaatselijk zeer lichte bijmengingen met houtskool en/of baksteen aangetroffen. Plaatselijk is een verharding van repac aangetroffen (boringen 21, 23 en 24). Verder zijn geen bovenvreemde bijmengingen aangetroffen.

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

Het uitvoeren van aanvullend nader bodemonderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen in het kader van de Wet bodembescherming worden niet nodig geacht.

De bodem van de locatie is vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor de beoogde ontwikkeling.

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.

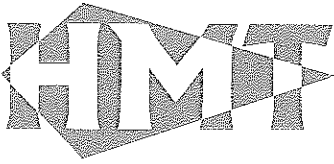
Nadrukkelijk wordt vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond. Indien hiervan sprake is wordt aanbevolen de grond aan te bieden bij een grondbank die erkend 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.

Hazerswoude-Dorp, 26 april 2010
Hoste Milieutechniek BV

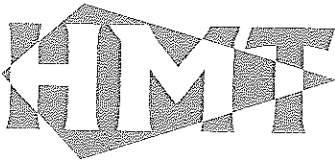
Opgemaakt door:
mw. ing. A.M. Slieker

ing. S.H.L. Hoste



Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekening (schaal 1 : 2.000/1.000/500)
- 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 4481

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 wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b lasderron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: amaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</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 dres 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 markt 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 windmolenje d windturbine</p> <p>a driespompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--



0 m 20 m 100 m

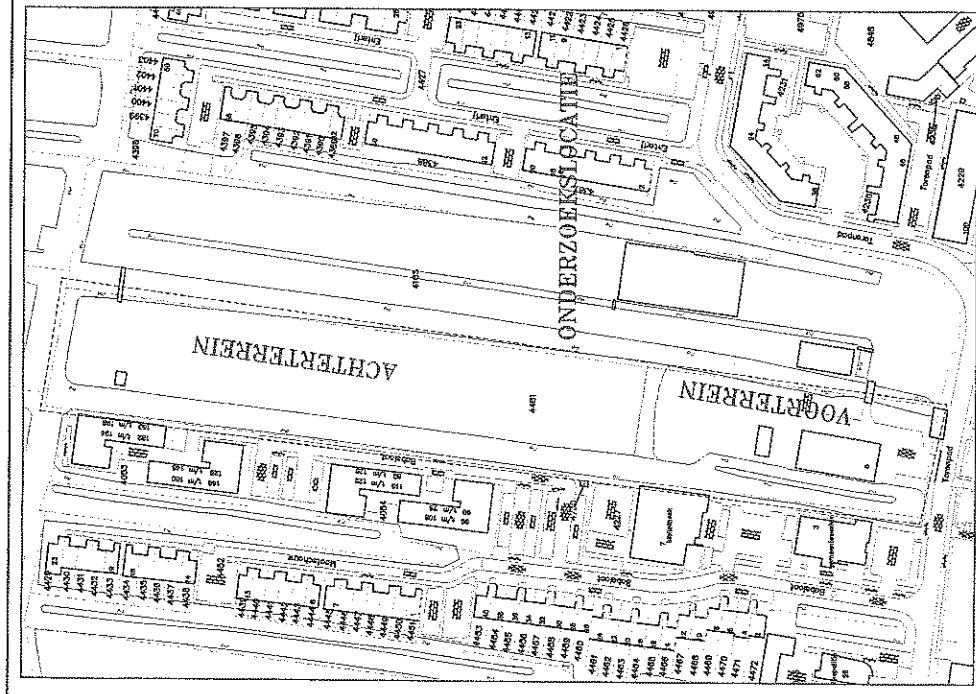
Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	BOSKOOP
25	Huisnummer	Sectie	A
—	Kadastrale grens	Perceel	4481
—	Bebouwing		
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, ZOETERMEER, 3 september 2009
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

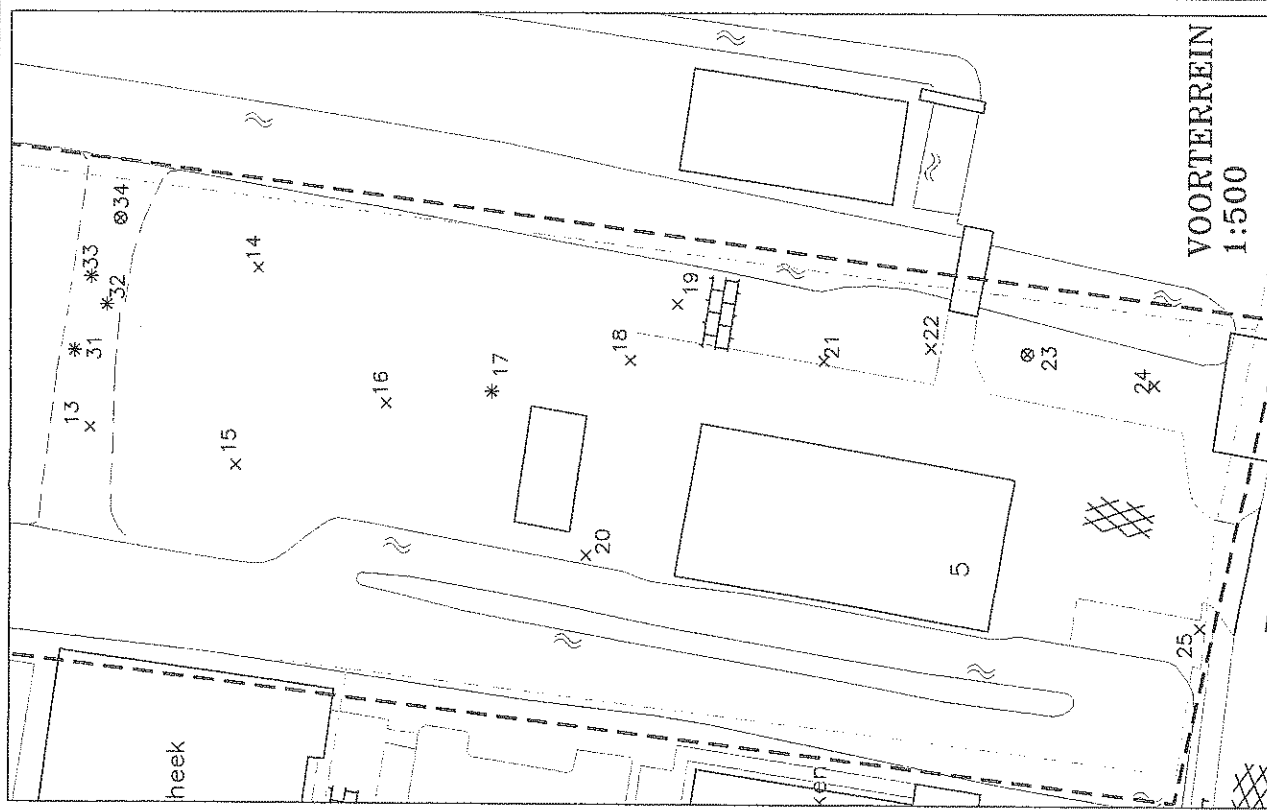
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



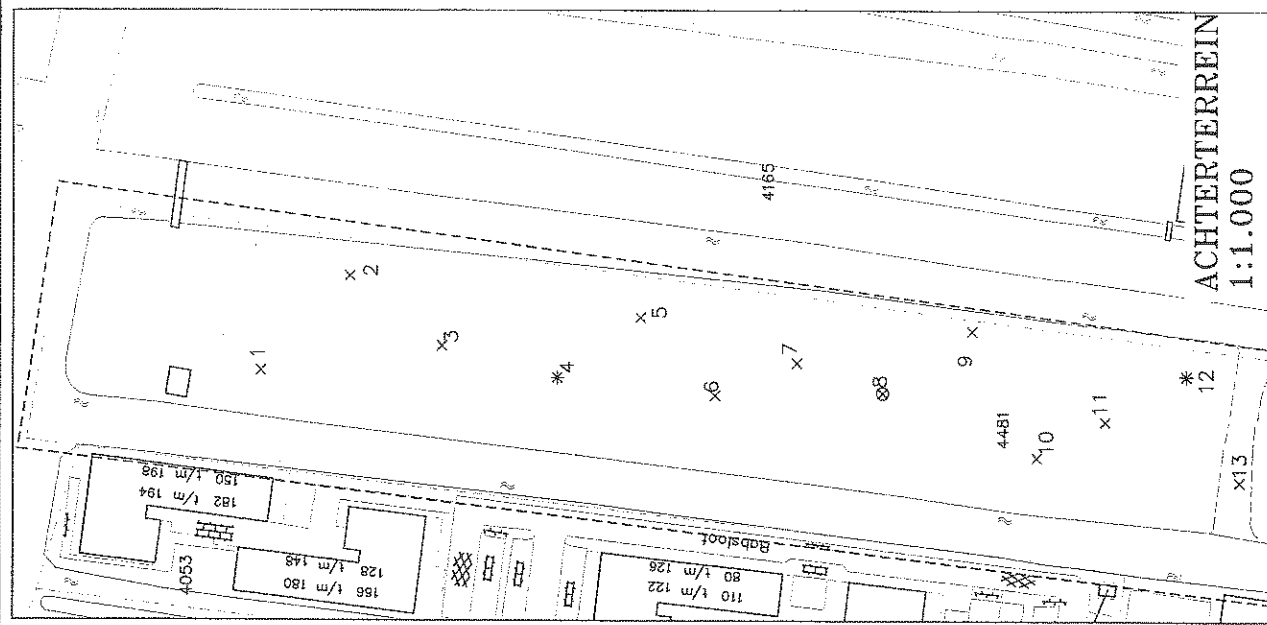
Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 2.000/1.000/500)



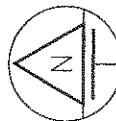
SITUATIE 1:2.000



VOORTERREIN
1:500



ACHTERTERREIN
1:1.000



LEGENDA:

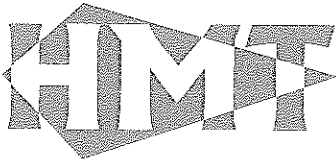
- x Boring tot circa 0,5 m—mv
- * Boring tot circa 1,0 m—mv
- o Boring met peilbuis



project: TORENPAD 5 BOSKOOP		opdrachtgever: 2	
ontwerper: SITUATIEKENING		getekend / ontbied: AS	
datum: 3 SEPTEMBER 2009		projectnummer: 09192VEB	
schaal: 1 : 2.000/1.000/500		projectlocatie: AS	



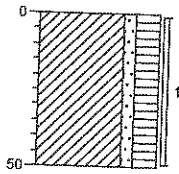
HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



Bijlage 3: Grafische boorprofielen

Boring: 01

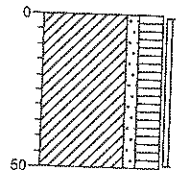
Datum: 14-09-2009



0 braak
 Klei, zwak zandig, sterk humeus, grijsbruin, Edelmanboor, (veraard veen)
 -50

Boring: 02

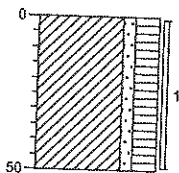
Datum: 14-09-2009



0 braak
 Klei, zwak zandig, sterk humeus, grijsbruin, Edelmanboor, (veraard veen)
 -50

Boring: 03

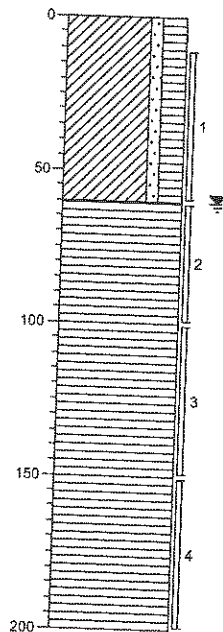
Datum: 14-09-2009



0 braak
 Klei, zwak zandig, sterk humeus, grijsbruin, Edelmanboor, (veraard veen)
 -50

Boring: 04

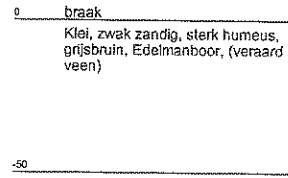
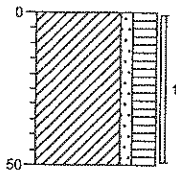
Datum: 14-09-2009



0 braak
 Klei, zwak zandig, sterk humeus, laagjes zand, grijsbruin, Edelmanboor, (veraard veen)
 -50
 Veen, mineraalam, bruin, Edelmanboor
 -200

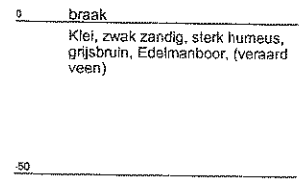
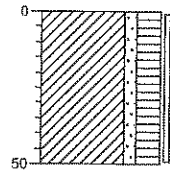
Boring: 05

Datum: 14-09-2009



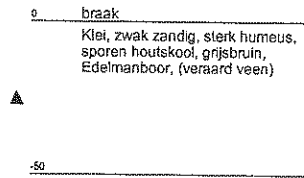
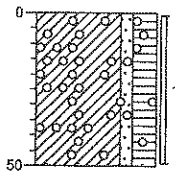
Boring: 06

Datum: 14-09-2009



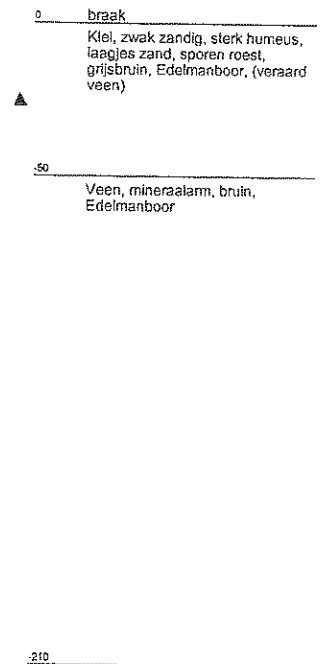
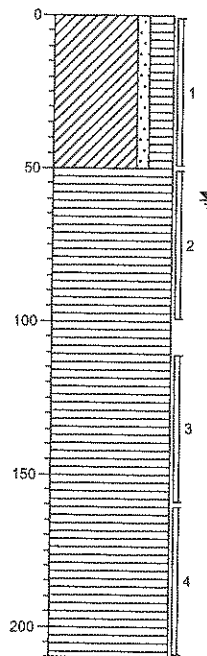
Boring: 07

Datum: 14-09-2009



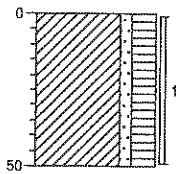
Boring: 08

Datum: 14-09-2009



Boring: 09

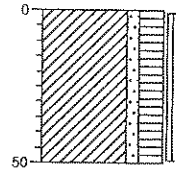
Datum: 14-09-2009



0 braak
Klei, zwak zandig, sterk humeus, grijsbruin, Edelmanboor, (veraard veen)
-50

Boring: 10

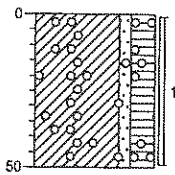
Datum: 14-09-2009



0 braak
Klei, zwak zandig, sterk humeus, grijsbruin, Edelmanboor, (veraard veen)
-50

Boring: 11

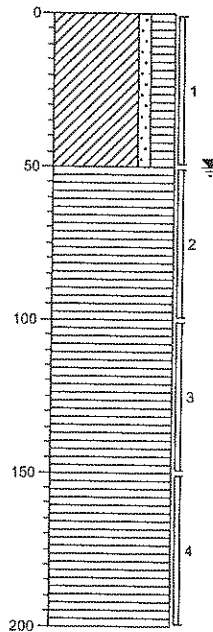
Datum: 14-09-2009



0 braak
Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor, (veraard veen)
-50

Boring: 12

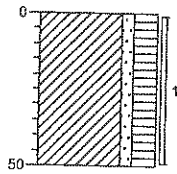
Datum: 14-09-2009



0 braak
Klei, zwak zandig, sterk humeus, grijsbruin, Edelmanboor, (veraard veen)
-50 Veen, mineraalarm, bruin, Edelmanboor
-200

Boring: 13

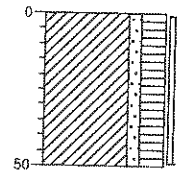
Datum: 14-09-2009



0 braak
 Klei, zwak zandig, sterk humeus,
 zwak wortelhoudend, matig
 plantenhoudend, grijsbruin,
 Edelmanboor, (veraard veen)
 -50

Boring: 14

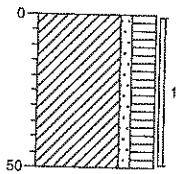
Datum: 14-09-2009



0 braak
 Klei, zwak zandig, sterk humeus,
 grijsbruin, Edelmanboor, (veraard
 veen)
 -50

Boring: 15

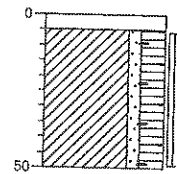
Datum: 14-09-2009



0 braak
 Klei, zwak zandig, sterk humeus,
 matig wortelhoudend, grijsbruin,
 Edelmanboor, (veraard veen)
 -50

Boring: 16

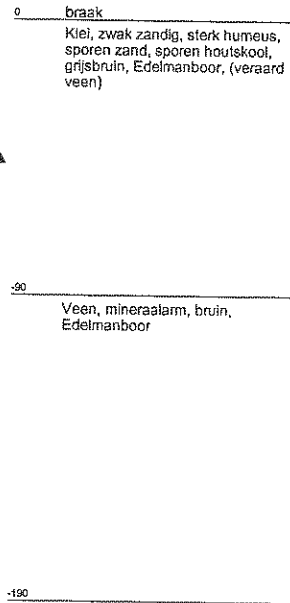
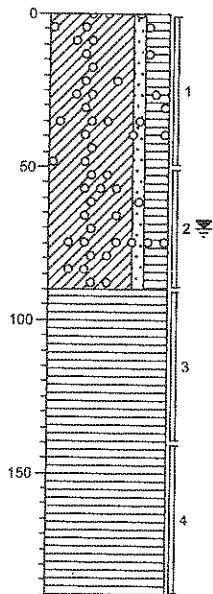
Datum: 14-09-2009



0 legel
 -5 Edelmanboor
 Klei, zwak zandig, sterk humeus,
 sporen baksteen, grijsbruin,
 Edelmanboor, (veraard veen)
 -50

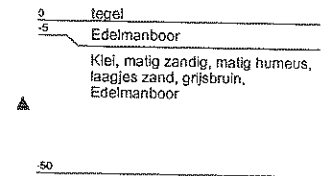
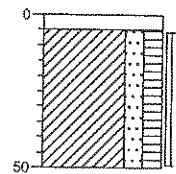
Boring: 17

Datum: 14-09-2009



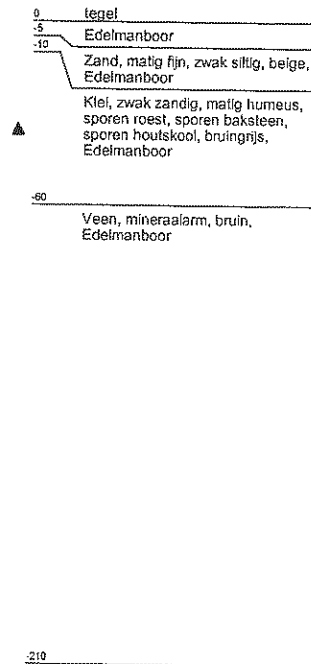
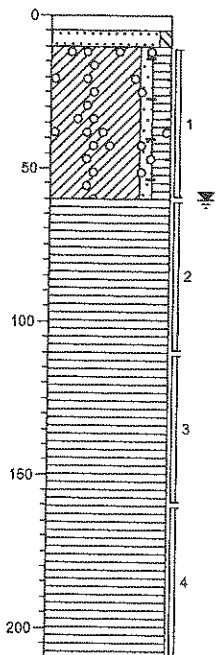
Boring: 18

Datum: 14-09-2009



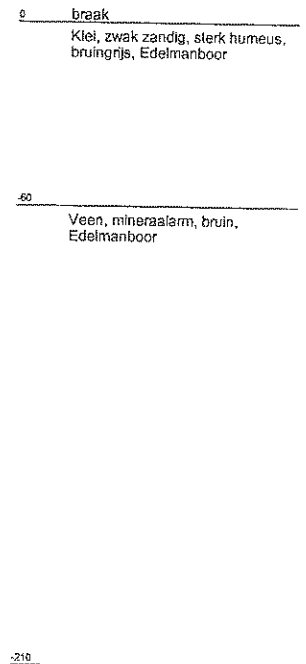
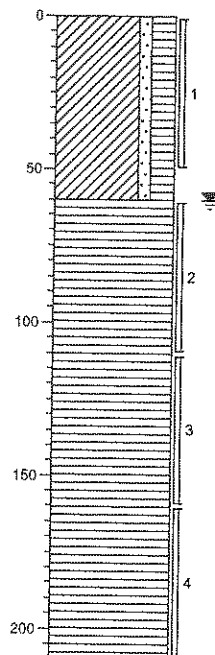
Boring: 19

Datum: 14-09-2009



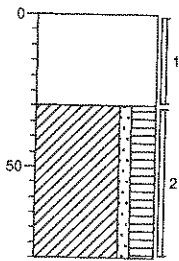
Boring: 20

Datum: 14-09-2009



Boring: 21

Datum: 14-09-2009



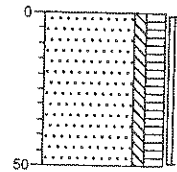
0 braak
 beigerood, Edelmanboor,
 gebroken puin (REPAC)

-30
 Klei, zwak zandig, sterk humeus,
 zwak puinhoudend, sporen veen,
 grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 22

Datum: 14-09-2009

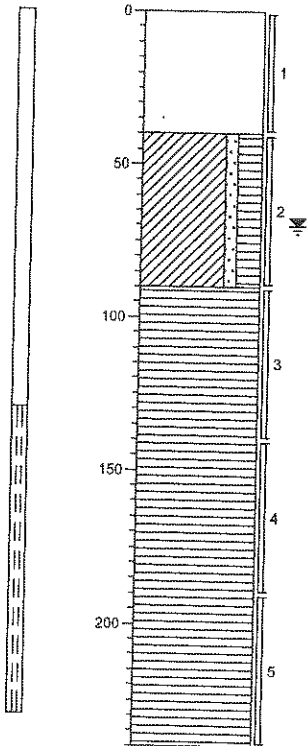


0 braak
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig
 humeus, lichtbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 23

Datum: 14-09-2009



0 puin
 beigerood, Edelmanboor,
 gebroken puin (REPAC)

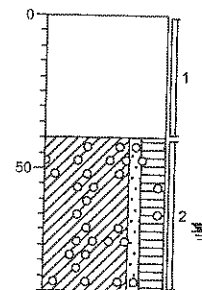
-40
 Klei, zwak zandig, sterk humeus,
 donkergrijs,
 Edelmanboor, (veraard veen)

-90
 Veen, mineraalarm, bruin,
 Edelmanboor

-240

Boring: 24

Datum: 14-09-2009



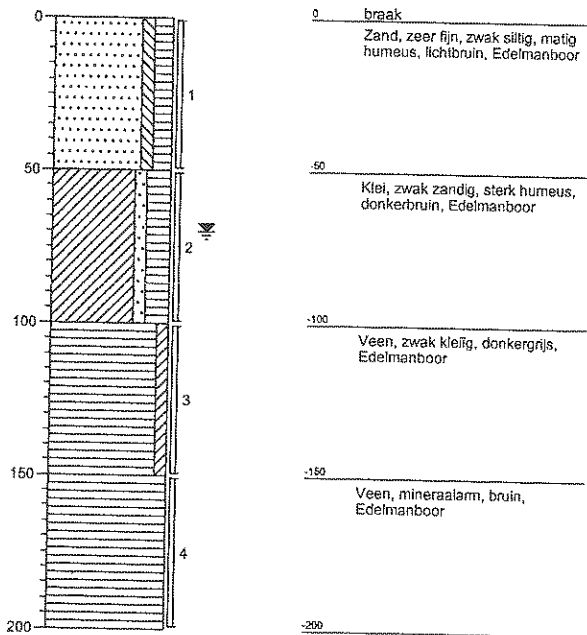
0 puin
 Edelmanboor, gebroken
 puin (REPAC)

-40
 Klei, zwak zandig, sterk humeus,
 sporen houtskool, donkerbruin,
 Edelmanboor

-90

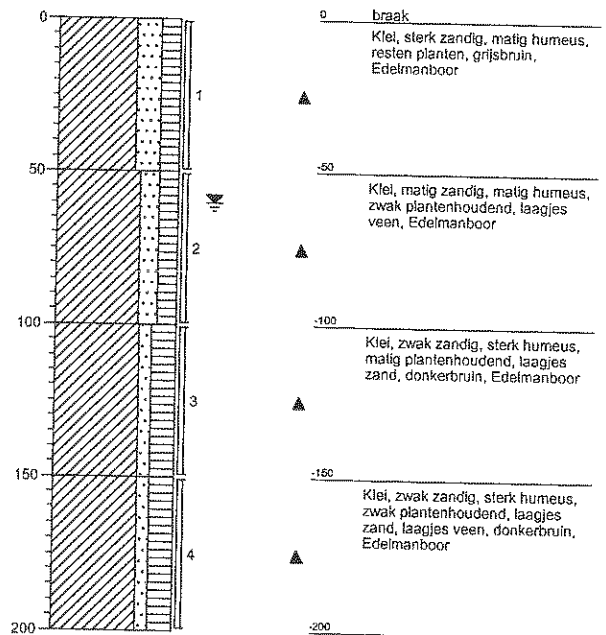
Boring: 25

Datum: 14-09-2009



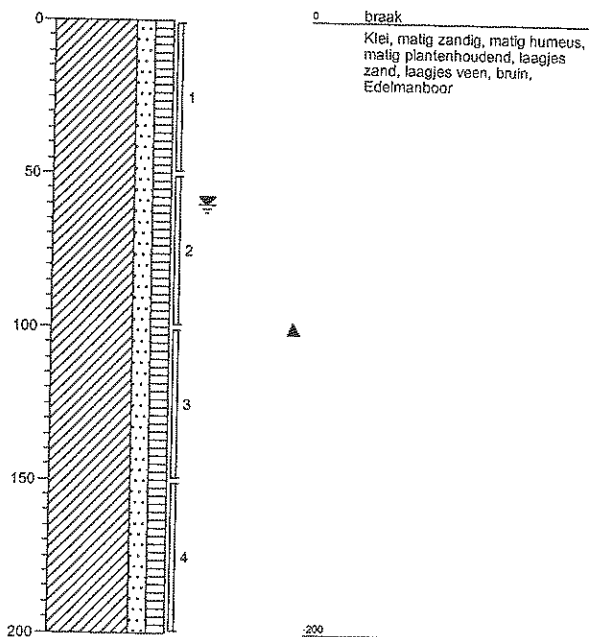
Boring: 31

Datum: 17-09-2009



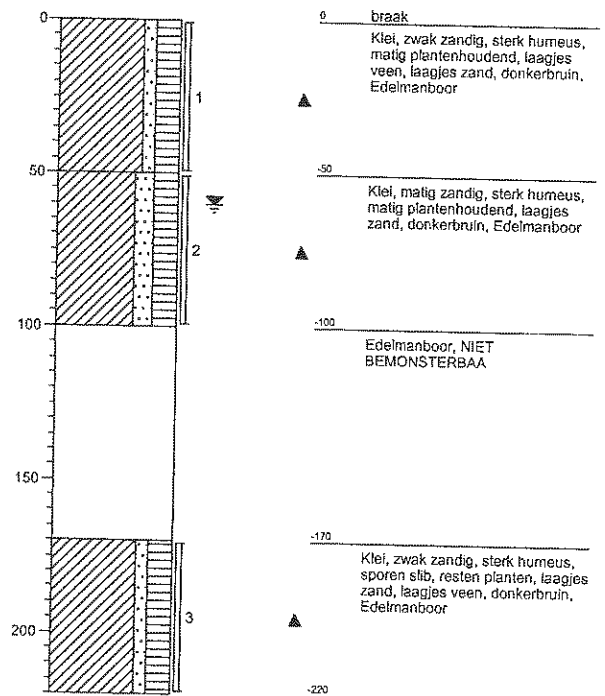
Boring: 32

Datum: 17-09-2009



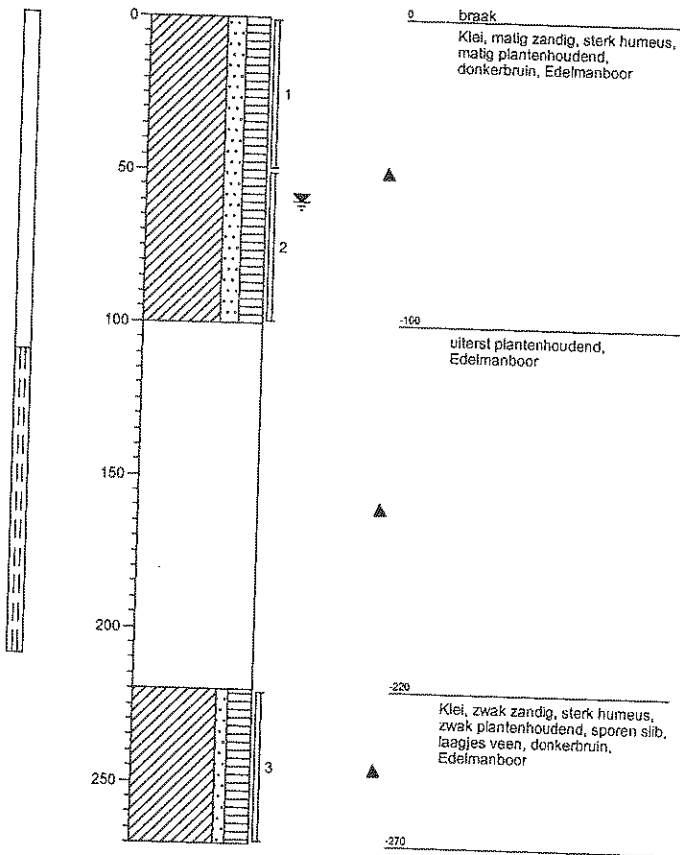
Boring: 33

Datum: 17-09-2009



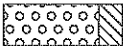
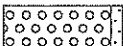

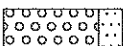
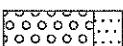
Boring: 34

Datum: 17-09-2009


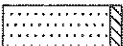
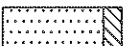
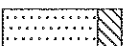
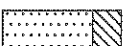


Legenda (conform NEN 5104)


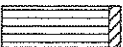
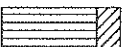
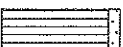

grind

	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




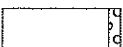


klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur



olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie




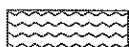
p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

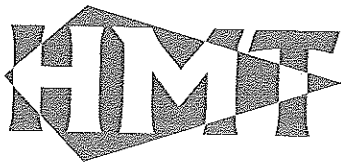
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Bijlage 4: Overschrijdingstabellen

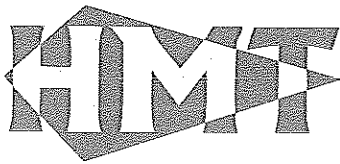


Uw projectnummer 09192VEB
 Uw projectnaam TORENPAD 5

Analyse	Eenheid	1	S/AW	T	
Bodemtype correctie					
Organische stof		25,2	#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,6	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	49			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	140			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,77	-	0,86	9,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	-	17	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	52	-	53	210
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,62	*	0,17	150
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	*	1,5	21
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	-	39	96
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	*	61	75
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	-	170	360
					650
					890
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	<76	-	480	6700
					13000
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	0,0011			
PCB 153	mg/kg ds	0,0016			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062	-	0,05	1,3
					2,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenantheen	mg/kg ds	0,15			
Anthraceen	mg/kg ds	0,016			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21			
Chryseen	mg/kg ds	0,26			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,042			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	-	3,8	52
					100

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
1	MMOI 01 (0-50) 04 (10-60) 12 (0-50) 08 (0-50) 15 (0-50)	4926773
> streefwaarde/aw2000	*	3
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	8



Torenpad 5 Boskoop
09192VEB
mm01

grond
versie 090921HMT

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 Tusschwaarde 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 [%]	49,00	0,00	49															
organische stof [% ds]	25,20	0,00	25,2															
lutum, <2 µm [% ds]	28,60	0,00	28,6															
1 metalen																		
barium (Ba) [I]	140	0	140	125,43	125,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,77	0	0,77	0,54	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt (Co)	6,2	0	6,2	5,58	5,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
koper (Cu)	52	0	52,0	39,59	39,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kwik (Hg)	0,62	0	0,62	0,55	0,55	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	150	0	150,0	122,83	122,83	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
molybdeen (Mo)	2,7	0	2,7	2,70	2,70	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
nikkel (Ni)	26	0	26,0	23,58	23,58	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink (Zn)	130	0	130,0	104,84	104,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 polycyclische aromaten (PAK)																		
naftaleen	0,007	0	0,01	0,0028	0,0028	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,15	0	0,15	0,0595	0,0595	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antracene	0,016	0	0,02	0,0063	0,0063	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,57	0	0,57	0,2262	0,2262	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,26	0	0,26	0,1032	0,1032	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antracene	0,21	0	0,21	0,0833	0,0833	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,21	0	0,21	0,0833	0,0833	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,15	0	0,15	0,0595	0,0595	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,052	0	0,05	0,0206	0,0206	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,042	0	0,04	0,0167	0,0167	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	1,7	0	1,70	0,67	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 gechlloreerde koolwaterstoffen																		
d PCB's																		
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 138	0,0011	0	0,0011	0,0004	0,0004	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 153	0,0016	0	0,0016	0,0006	0,0006	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0062	0	0,0062	0,0025	0,0025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 overige stoffen																		
minerale olie	53,2	0	53	21	21	-	-	-	-	-	o	-	-	-	I wb	E wb	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

Eindoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

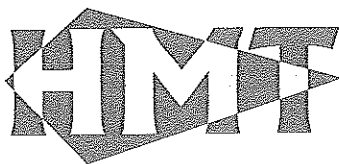
Eindoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

wonen
klasse A
wonen
NVT
grond

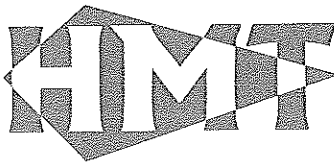


Uw projectnummer 09192VEB
 Uw projectnaam TORENPAD 5

Analyse	Eenheid	2	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		25,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	50,9			
Organische stof	% (m/m) ds	25,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	72,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	120			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	-	0,86	9,9 19
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	-	17	110 210
Koper (Cu)	mg/kg ds	78	*	53	150 250
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,61	*	0,17	21 41
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,2	*	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	-	39	75 110
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	*	61	360 650
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	-	170	530 890
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	<76	-	480	6700 13000
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	0,0011			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	-	0,05	1,3 2,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14			
Anthraceen	mg/kg ds	0,02			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13			
Chryseen	mg/kg ds	0,18			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,098			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	-	3,8	52 100

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
2	<i>inmo2</i> 07 (0-50) 11 (0-50) 16 (5-50)	4926774
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	7



Torenpad 5 Boskoop
09192VEB
mm02

grond
versie 090921HMT

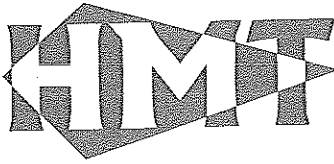
X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodern]	toets achtergrond landbodern	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodern	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodern	toets AW waterbodern	toets waterbodern A	toets waterbodern B	toets interventiewaarde waterbodern	toets Emissie waterbodern	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 [%]	50,90	0,00	51															
organische stof [% ds]	25,20	0,00	25,2															
lutum, <2 µm [% ds]	28,60	0,00	28,6															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [1]	120	0	120	107,51	107,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
cadmium (Cd)	0,38	0	0,38	0,26	0,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
kobalt (Co)	6,7	0	6,7	6,03	6,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
koper (Cu)	78	0	78,0	59,39	59,39	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
kwik (Hg)	0,61	0	0,61	0,54	0,54	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
lood (Pb)	150	0	150,0	122,83	122,83	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
molybdeen (Mo)	2,2	0	2,2	2,20	2,20	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
nikkel (Ni)	25	0	25,0	22,67	22,67	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink (Zn)	93	0	93,0	75,00	75,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	0,007	0	0,01	0,0028	0,0028	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,14	0	0,14	0,0556	0,0556	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0,02	0	0,02	0,0079	0,0079	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,38	0	0,38	0,1508	0,1508	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,18	0	0,18	0,0714	0,0714	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,13	0	0,13	0,0516	0,0516	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,12	0	0,12	0,0476	0,0476	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,11	0	0,11	0,0437	0,0437	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,16	0	0,16	0,0635	0,0635	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,098	0	0,10	0,0389	0,0389	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	1,3	0	1,30	0,52	0,52	-	-	-	-	-	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	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 153	0,0011	0	0,0011	0,0004	0,0004	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0053	0	0,0053	0,0021	0,0021	-	-	-	-	-	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	53,2	0	53	21	21	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	o	-

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen": 2 bij toepassen
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <Industrie: 2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodern:
Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:
kwalificatie als landbodern (indien van toepassing):
kwalificatie als waterbodern (indien van toepassing):
Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

industrie
klasse A
wonen
NVT
grond

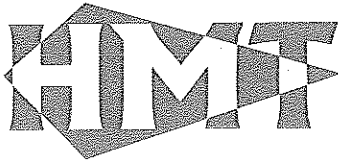


Uw projectnummer 09192VEB
 Uw projectnaam TORENPAD 5

Analyse	Eenheid	3	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		24,5			
Korrelgrootte < 2 µm		15,4			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	52,8			
Organische stof	% (m/m) ds	24,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	74,4			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	15,4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	120			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	-	0,78	8,9 17
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	-	11	71 130
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	*	43	130 210
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,9	*	0,15	18 35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,9	*	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	-	25	49 73
Lood (Pb)	mg/kg ds	150	*	53	310 560
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	-	130	410 680
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	27			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,5			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	-	470	6200 12000
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	0,001			
PCB 153	mg/kg ds	0,0014			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	-	0,049	1,3 2,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	0,039			
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14			
Anthraceen	mg/kg ds	0,026			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,8			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,33			
Chryseen	mg/kg ds	0,36			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,73			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		-	3,7	51 3,5

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
3	mm03 17 (0-50) 19 (10-60) 24 (40-90)	4926775
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	7



Torenpad 5 Boskoop
09192VEB
mm03

grond
versie 090921HMT

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

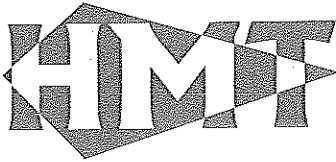
stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WEBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde 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 [%]	52,80	0,00	53															
organische stof [% ds]	24,50	0,00	24,5															
lutum, <2 µm [% ds]	15,40	0,00	15,4															
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) [f]	120	0	120	173,83	173,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
cadmium (Cd)	0,46	0	0,46	0,35	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt (Co)	5,5	0	5,5	7,84	7,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
koper (Cu)	46	0	46,0	42,53	42,53	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
kwik (Hg)	0,9	0	0,90	0,92	0,92	2x	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	150	0	150,0	141,82	141,82	2x	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X
molybdeen (Mo)	2,9	0	2,9	2,90	2,90	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	o
nikkel (Ni)	20	0	20,0	27,56	27,56	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink (Zn)	93	0	93,0	97,93	97,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	0,039	0	0,04	0,0159	0,0159	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,14	0	0,14	0,0571	0,0571	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antracene	0,026	0	0,03	0,0106	0,0106	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,8	0	0,80	0,3265	0,3265	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,36	0	0,36	0,1469	0,1469	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antracene	0,33	0	0,33	0,1347	0,1347	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,44	0	0,44	0,1796	0,1796	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,28	0	0,28	0,1143	0,1143	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,73	0	0,73	0,2980	0,2980	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,36	0	0,36	0,1469	0,1469	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	3,5	0	3,50	1,43	1,43	-	-	-	-	-	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	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 138	0,001	0	0,0010	0,0004	0,0004	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 153	0,0014	0	0,0014	0,0006	0,0006	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0003	0,0003	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0059	0	0,0059	0,0024	0,0024	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	74	0	74	30	30	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-

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

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie: 2 bij kwalificatie

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:

industrie
klasse B
wonen
NVT
grond

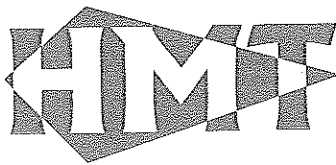


Uw projectnummer 09192VEB
 Uw projectnaam TORENPAD 5

Analyse	Eenheid	4		S/AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		54,4	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29,3	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000						Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	21,4				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	93				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	1,3	15	29
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	-	17	120	220
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	-	72	210	340
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	*	0,19	24	47
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,5	*	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	-	39	75	110
Lood (Pb)	mg/kg ds	260	*	79	450	830
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	220	660	1100
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	<150	-	570	7800	15000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,06	1,5	3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,1				
Fenantheen	mg/kg ds	0,041				
Anthraceen	mg/kg ds	0,043				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,045				
Chryseen	mg/kg ds	0,097				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,043				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,065				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	-	4,5	62	120

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
4	<i>mmol</i> 04 (60-100) 12 (50-100) 08 (50-100)	4926776
> streefwaarde/aw2000	*	3
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	8



Torenpad 5 Boskoop
09192VEB
mm04

grond
versie 090921HMT

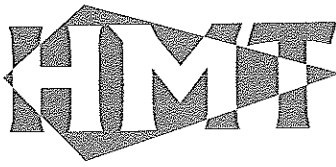
X : gehalte overschrijdt de norm
2x : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@ : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
- : gehalte is lager dan de norm
o : er geldt geen norm

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
						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
0 fysische bepalingen																		
droge stof [%]	21,40	0,00	21															
organische stof [% ds]	54,40	0,00	54,4															
lutum, <2 µm [% ds]	29,30	0,00	29,3															
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]	93	0	93	81,67	81,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,119	0	0,12	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt (Co)	4,4	0	4,4	3,88	3,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
koper (Cu)	23	0	23,0	12,70	12,70	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
kwik (Hg)	0,24	0	0,24	0,18	0,18	2x	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-
lood (Pb)	260	0	260,0	165,30	165,30	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
molybdeen (Mo)	2,5	0	2,5	2,50	2,50	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nikkel (Ni)	18	0	18,0	16,03	16,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink (Zn)	46	0	46,0	29,34	29,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	0,1	0	0,10	0,0333	0,0333	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,041	0	0,04	0,0137	0,0137	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0,043	0	0,04	0,0143	0,0143	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,22	0	0,22	0,0733	0,0733	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,097	0	0,10	0,0323	0,0323	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,045	0	0,05	0,0150	0,0150	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,065	0	0,07	0,0217	0,0217	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,043	0	0,04	0,0143	0,0143	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,007	0	0,01	0,0023	0,0023	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,007	0	0,01	0,0023	0,0023	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,67	0	0,67	0,22	0,22	-	-	-	-	-	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	0,0007	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	-	-
som PCB's 7	0,0049	0	0,0049	0,0016	0,0016	-	-	-	-	-	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	105	0	105	35	35	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	-	-	-

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen": 2 bij toepassen
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie: 2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodem:
Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):
Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

wonen
klasse B
wonen
NVT
grond

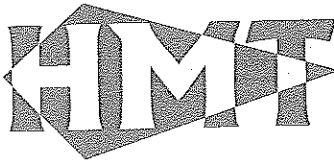


Uw projectnummer 09192VEB
 Uw projectnaam TORENPAD 5

Analyse	Eenheid	5	S/AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		54,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29,3			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	18,8			
Organische stof	% (m/m) ds	54,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	43,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29,3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	67			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	1,3	15 29
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0	-	17	120 220
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	72	210 340
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081	-	0,19	24 47
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,3	*	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	39	75 110
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	-	79	450 830
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	-	220	660 1100
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	<150	-	570	7800 15000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,06	1,5 3
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenantheen	mg/kg ds	0,17			
Anthraceen	mg/kg ds	0,018			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,043			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073			
Chryseen	mg/kg ds	0,073			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,54	-	4,5	62 120

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
5	<i>mmos</i> 17 (90-140) 19 (60-110) 23 (90-140)	4926777
> streefwaarde/aw2000	*	1
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10



Torenpad 5 Boskoop
09192VEB
mm05

grond
versie 090921HMT

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

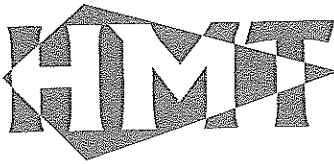
stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III (waterbodem)	toetsing										zout	H/L	
						achtergrond landbodem	wonen	industrie	nieuwe interventiewaarde landbodem	Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	Emissie landbodem	AW waterbodem	waterbodem A	waterbodem B	interventiewaarde waterbodem			Emissie waterbodem
						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb		
0 fysische bepalingen																		
droge stof [%]	18,80	0,00	19															
organische stof [% ds]	54,40	0,00	54,4															
lutum, <2 µm [% ds]	29,30	0,00	29,3															
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]	67	0	67	58,84	58,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,119	0	0,12	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt (Co)	2,8	0	2,8	2,47	2,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
koper (Cu)	13	0	13,0	7,18	7,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kwik (Hg)	0,081	0	0,08	0,06	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	21	0	21,0	13,35	13,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
molybdeen (Mo)	2,3	0	2,3	2,30	2,30	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
nikkel (Ni)	13	0	13,0	11,58	11,58	-	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zink (Zn)	22	0	22,0	14,03	14,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	0,007	0	0,01	0,0023	0,0023	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,17	0	0,17	0,0567	0,0567	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0,018	0	0,02	0,0060	0,0060	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,043	0	0,04	0,0143	0,0143	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,073	0	0,07	0,0243	0,0243	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,073	0	0,07	0,0243	0,0243	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,082	0	0,08	0,0273	0,0273	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,05	0	0,05	0,0167	0,0167	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,007	0	0,01	0,0023	0,0023	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,007	0	0,01	0,0023	0,0023	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,54	0	0,54	0,18	0,18	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
5 gechloraerde koolwaterstoffen	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
d PCB's																		
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	0,0049	0,0016	0,0016	-	-	-	-	-	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	105	0	105	35	35	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-

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

2 bij toepassen
2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodem:
Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):
Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

achtergrondwaarde
klasse A
wonen
NVT
grond

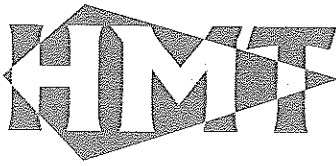


Uw projectnummer 09192VEB
 Uw projectnaam TORENPAD 5

Analyse	Eenheid	1	S/AW	T	
Bodentype correctie					
Organische stof		45,4			
Korrelgrootte < 2 µm		14,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	31,5			
Organische stof	% (m/m) ds	45,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	53,6			
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	14,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	180			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,81	-	1,1	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6	-	10	70
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	-	56	160
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,63	*	0,16	20
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,8	*	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	-	24	47
Lood (Pb)	mg/kg ds	170	*	64	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	*	160	500
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	31			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	160			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	63			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	490	-	570	7800
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			15000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	-	0,06	1,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2			
Anthraceen	mg/kg ds	0,28			
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2			
Chryseen	mg/kg ds	1,3			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,61			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,79			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,1			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	*	4,5	62

Legenda

Nr.	Monsternaam	Analytico nr.
1	<i>mmdb</i> 33 (170-220) 34 (220-270)	4932422
> streefwaarde/aw2000	*	5
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	6



Torenpad 5 Boskoop
09192VEB
mm06

grond
versie 090921HMT

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	
						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L	
0 fysische bepalingen																			
droge stof [%]	31,50	0,00	32																
organische stof [% ds]	45,40	0,00	45,4																
lutum, <2 µm [% ds]	14,20	0,00	14,2																
1 metalen																			
barium (Ba) [I]	180	0	180	276,24	276,24	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
cadmium (Cd)	0,81	0	0,81	0,44	0,44	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
kobalt (Co)	6	0	6,0	9,04	9,04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
koper (Cu)	53	0	53,0	37,59	37,59	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
kwik (Hg)	0,63	0	0,63	0,58	0,58	2x	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
lood (Pb)	170	0	170,0	131,84	131,84	2x	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	X
molybdeen (Mo)	2,8	0	2,8	2,80	2,80	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
nikkel (Ni)	23	0	23,0	33,26	33,26	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
zink (Zn)	230	0	230,0	200,37	200,37	X	X	.	.	.	.	X	.	.	.	.	.	.
4 polycyclische aromaten (PAK)																			
naftaleen	0,007	0	0,01	0,0023	0,0023	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	2,2	0	2,20	0,7333	0,7333	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antraceen	0,28	0	0,28	0,0933	0,0933	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	4,6	0	4,60	1,5333	1,5333	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	1,3	0	1,30	0,4333	0,4333	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antraceen	1,2	0	1,20	0,4000	0,4000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	0,92	0	0,92	0,3067	0,3067	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,61	0	0,61	0,2033	0,2033	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	1,1	0	1,10	0,3667	0,3667	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)peryleen	0,79	0	0,79	0,2633	0,2633	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	13	0	13,00	4,33	4,33	2x	.	.	.	.	o	X	.	.	.	.	.	.
5 gechloteerde koolwaterstoffen																			
d PCB's																			
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	0,0049	0,0016	0,0016	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.
7 overige stoffen																			
minerale olie	490	0	490	163	163	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.

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

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie: 2 bij kwalificatie

Eendoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

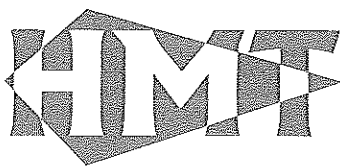
Eendoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.06 beoordeling:

industrie
klasse A
wonen
NVT
grond

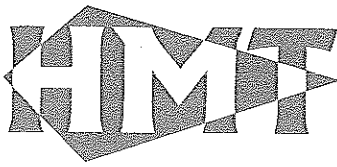


Uw projectnummer 09192VEB
 Uw projectnaam TORENPAD 5

Analyse	Eenheid	1		S/AW	T	T
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	110	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	14	-	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	23	*	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	<0,20	-	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-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	*	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
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	-			
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-		630	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.	Monsternaam	Analytico nr.
1	Pb08	4946432
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	26

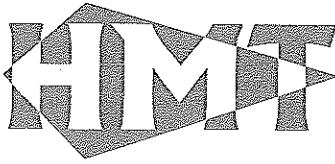


Uw projectnummer 09192VEB
 Uw projectnaam TORENPAD 5

Analyse	Eenheid	2	S/AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	89 *	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	<0,20 -	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
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,52 -	0,8	40	80
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 -			
Tribroommethaan	µg/L	<2,0 -		630	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.	fonsternaam	Analytico nr.
2	Pb23	4946433
> streefwaarde/aw2000	*	3
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	27

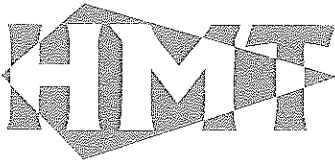


Uw projectnummer 09192VEB
 Uw projectnaam TORENPAD 5

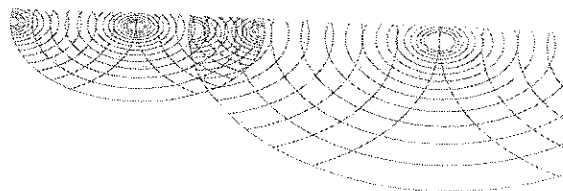
Analyse	Eenheid	3	S/AW	T
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	150 *	50	340
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	0,4	3,2
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0 -	20	60
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	15	45
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	0,05	0,17
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6 -	5	150
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	15	45
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	15	45
Zink (Zn)	µg/L	<60 -	65	430
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0,20 -	0,2	15
Tolueen	µg/L	6,2 -	7	500
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	4	77
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
BTEX (som)	µg/L	6,2 -		
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	0,01	35
Styreen	µg/L	<0,30 -	6	150
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	0,01	500
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	6	200
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	0,01	5
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	24	260
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	0,01	20
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	7	450
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	7	200
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	0,01	150
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	0,01	65
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
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52 -	0,8	40
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14 *	0,01	10
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	0,01	2,5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25 -		
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25 -		
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25 -		
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

Legenda

Nr.	1onsternaam Analytico nr.
3	Pb34 4946434
> streefwaarde/aw2000	* 3
> tussenwaarde	** 0
> interventiewaarde	*** 0
Niet getoetst	15
<= Streefwaarde/AW2000	- 27



Bijlage 5: Analysecertificaten



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



datum: 200909
project: 09192
nummer: 109-0870

Analysecertificaat

Datum: 23-09-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009144013
Uw projectnummer	09192VEB
Uw projectnaam	TORHPAD 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-09-2009

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

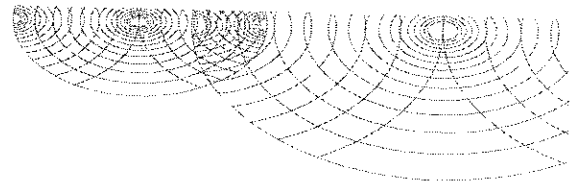
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	09192VEB	Certificaatnummer	2009144013
Uw projectnaam	TOREHPAD 5	Startdatum	15-09-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-09-2009/17:15
Datum monsternamen	14-09-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Peter en Ferry	Pagina	1/2

Analyse	Enheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	49.0	50.9	52.8		
S Droge stof	% (m/m)				21.4	18.8
S Organische stof	% (m/m) ds		25.2	24.5		
S Gloeirest	% (m/m) ds		72.8	74.4		54.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		28.6			43.5
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds			15.4		29.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	120	120	93	67
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.77	0.38	0.46	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	6.7	5.5	4.4	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	52	78	46	23	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.62	0.61	0.90	0.24	0.081
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.2	2.9	2.5	2.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	25	20	18	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	150	150	150	260	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	93	93	46	22
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	--	--	27	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	29	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	9.5	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<76 1)	<76 1)	74	<150	<150
Chromatogram olie (GC)				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	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0016	0.0011	0.0014	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 01 (0-50) 04 (10-60) 12 (0-50) 08 (0-50) 15 (0-50)
 2 07 (0-50) 11 (0-50) 16 (5-50)
 3 17 (0-50) 19 (10-60) 24 (40-90)
 4 04 (60-100) 12 (50-100) 08 (50-100)
 5 17 (90-140) 19 (60-110) 23 (90-140)

Analytico-nr.

4926773
 4926774
 4926775
 4926776
 4926777

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

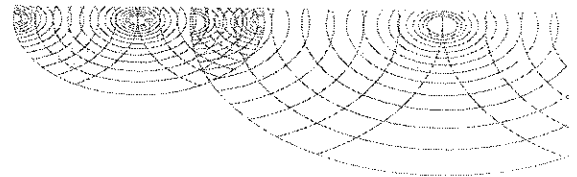
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

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

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



TESTEN
 RVA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	09192VEB	Certificaatnummer	2009144013
Uw projectnaam	TOREHPAD 5	Startdatum	15-09-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-09-2009/17:15
Datum monstername	14-09-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Peter en Ferry	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.0053 2)	0.0059 2)	0.0049	0.0049
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.039	0.10	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.14	0.14	0.041	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	0.016	0.020	0.026	0.043	0.018
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.57	0.38	0.80	0.22	0.043
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.13	0.33	0.045	0.073
S Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.18	0.36	0.097	0.073
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.11	0.28	0.043	0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.12	0.44	0.065	0.082
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.042	0.098	0.36	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.16	0.73	<0.010	<0.010
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	1.3	3.5	0.67	0.54

Nr. Monsteromschrijving

- 1 01 (0-50) 04 (10-60) 12 (0-50) 08 (0-50) 15 (0-50)
- 2 07 (0-50) 11 (0-50) 16 (5-50)
- 3 17 (0-50) 19 (10-60) 24 (40-90)
- 4 04 (60-100) 12 (50-100) 08 (50-100)
- 5 17 (90-140) 19 (60-110) 23 (90-140)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Analytico-nr.

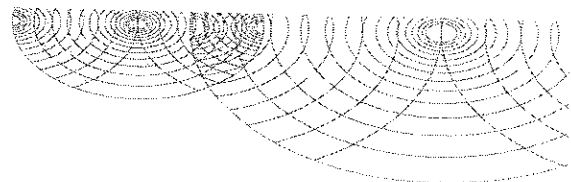
4926773
4926774
4926775
4926776
4926777

Akkoord
Pr. coörd.

SK



TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009144013

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4926773	01	1	1	0	50	0504851287	01 (0-50) 04 (10-60) 12 (0-50) 0
4926773	15	1	1	0	50	0504851525	
4926773	08	1	1	0	50	0504851335	
4926773	12	1	1	0	50	0504851520	
4926773	04	1	1	10	60	0504851314	
4926774	07	1	1	0	50	0504851337	07 (0-50) 11 (0-50) 16 (5-50)
4926774	16	1	1	5	50	0504851517	
4926774	11	1	1	0	50	0504851309	
4926775	19	1	1	10	60	0504851674	17 (0-50) 19 (10-60) 24 (40-90)
4926775	17	1	1	0	50	0504851522	
4926775	24	2	2	40	90	0504851296	
4926776	04	2	2	60	100	0504851284	04 (60-100) 12 (50-100) 08 (50-
4926776	12	2	2	50	100	0504851508	
4926776	08	2	2	50	100	0504851346	
4926777	19	2	2	60	110	0504851519	17 (90-140) 19 (60-110) 23 (90-
4926777	17	3	3	90	140	0504851512	
4926777	23	3	3	90	140	0504851298	

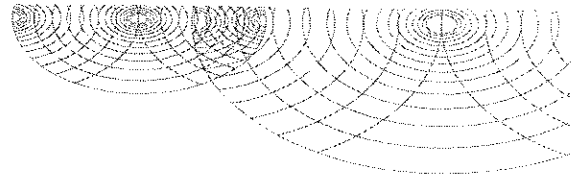
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009144013**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

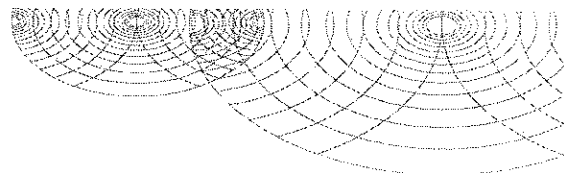
**Eurofins Analytico B.V.**

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 65 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088625

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009144013

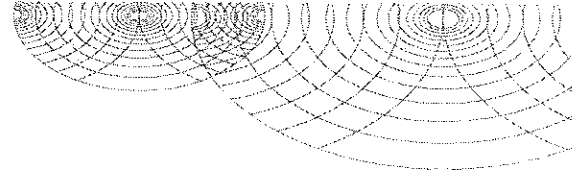
/

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
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimen	W0105	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	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 MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

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



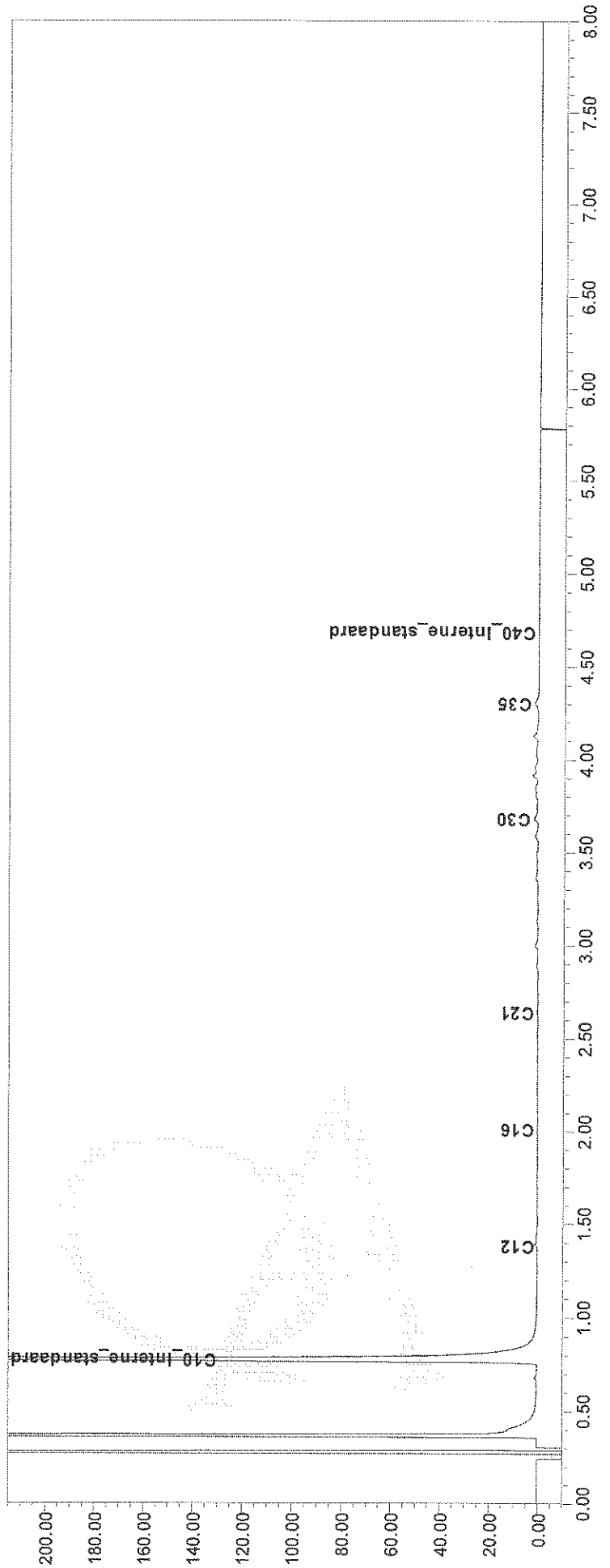
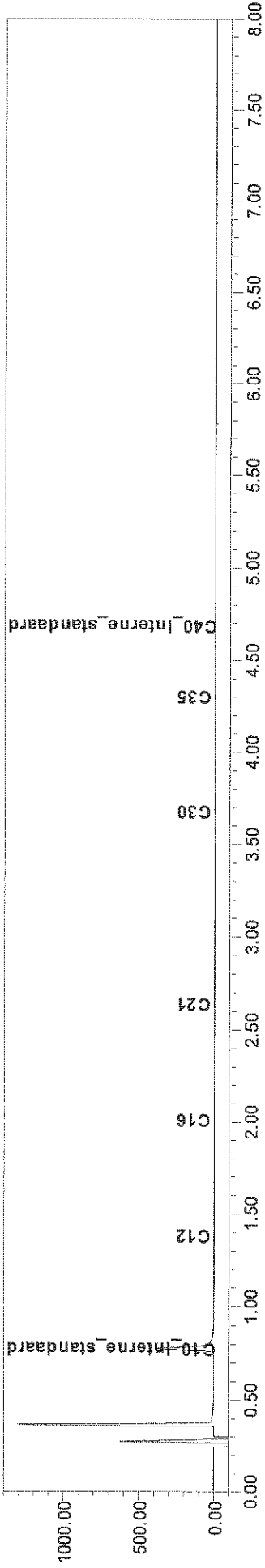


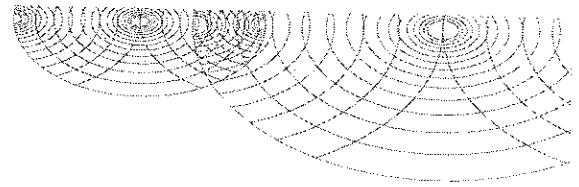
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 4926775

Certificate no.: 2009144013

Sample description.: 17 (0-50) 19 (10-60) 24 (40-90)





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



datum: 250909
project: 09192
nummer: 109-0878

Analysecertificaat

Datum: 25-09-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009145556
Uw projectnummer	09192VEB
Uw projectnaam	TORENPAD 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-09-2009

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

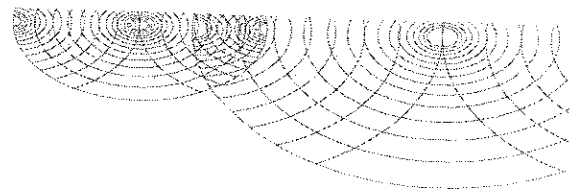
Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager



Analysecertificaat

Uw projectnummer 09192VEB
 Uw projectnaam TORENPAD 5
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-09-2009
 Monsternemer Ferry en Ismail

Certificaatnummer 2009145556
 Startdatum 17-09-2009
 Rapportagedatum 25-09-2009/12:08
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	31.5
S Organische stof	% (m/m) ds	45.4
S Gloeirest	% (m/m) ds	53.6
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	14.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.81
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	53
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.63
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.8
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	170
S Zink (Zn)	mg/kg ds	230
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	31
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	160
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	63
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	490
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049 ±

Nr. Monsteromschrijving
 1 33 (170-220) 34 (220-270)

Analytico-nr.
 4932422

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

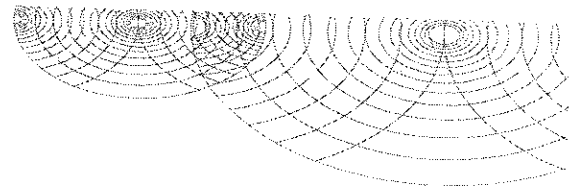
ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

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: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw projectnummer	09192VEB	Certificaatnummer	2009145556
Uw projectnaam	TORENPAD 5	Startdatum	17-09-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-09-2009/12:08
Datum monstername	17-09-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ferry en Ismail	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.28
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2
S Chryseen	mg/kg ds	1.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.61
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.92
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.79
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13

Nr. Monsteromschrijving
1 33 (170-220) 34 (220-270)

Analytico-nr.
4932422



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

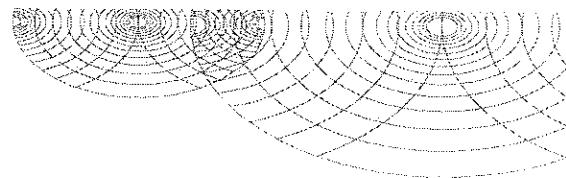
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
SK

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009145556**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4932422 33	3 3	170	220	0504851038	33 (170-220) 34 (220-270)
4932422 34	3 3	220	270	0504851040	

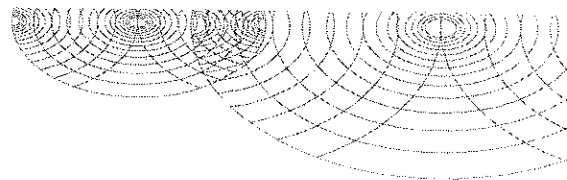
**Eurofins Analytico B.V.**

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009145556**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

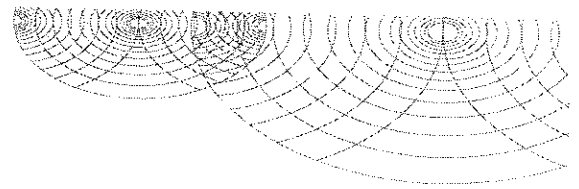
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

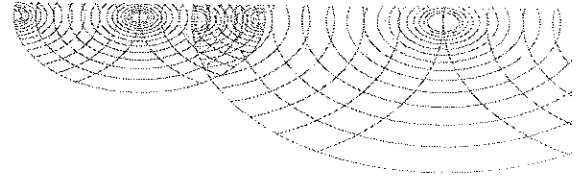

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009145556

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) Sedimen	W0105	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	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 MO (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Eigen methode
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	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.



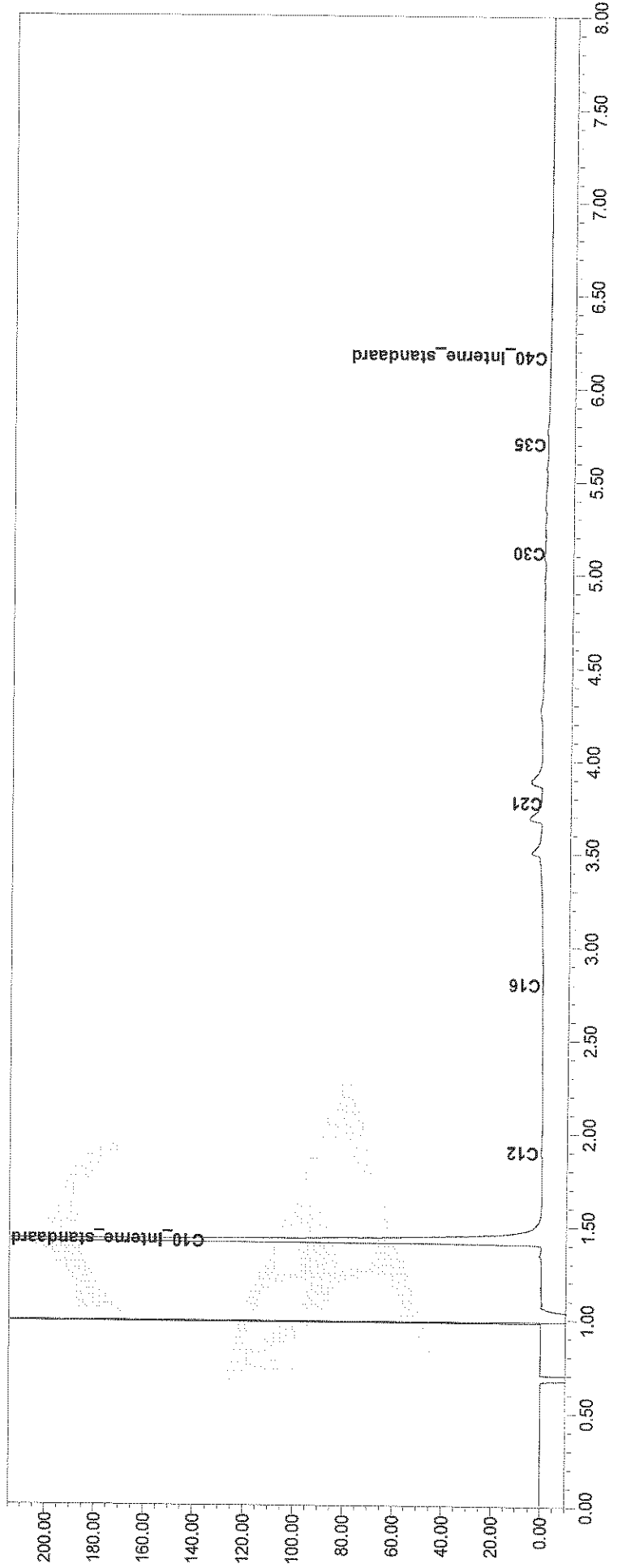
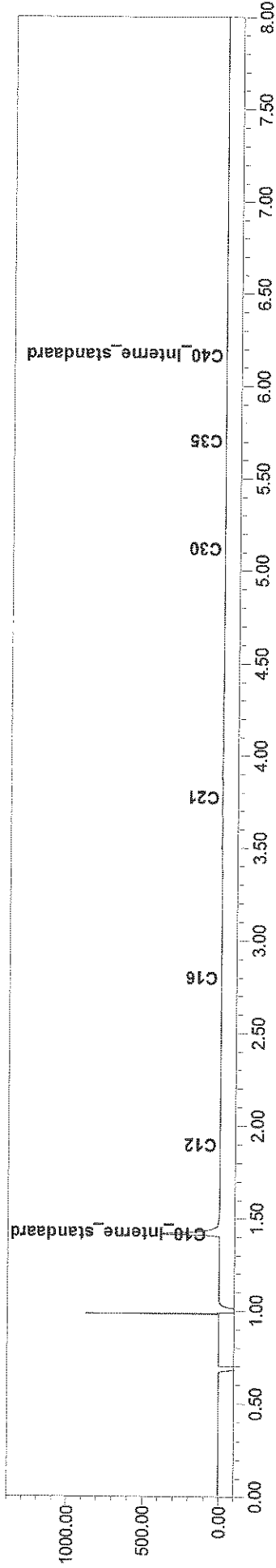


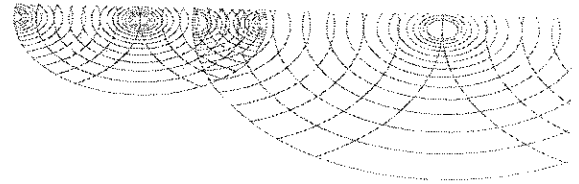
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 4932422

Certificate no.: 2009145556

Sample description.: 33 (170-220) 34 (220-270)





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



datum: 011009
project: 09192
nummer: 109-0896

Analysecertificaat

Datum: 01-10-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009149372
Uw projectnummer	09192VEB
Uw projectnaam	TORENPAD 5
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-09-2009

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

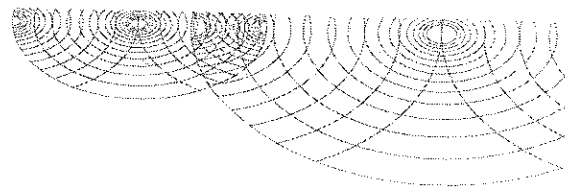
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	09192VEB	Certificaatnummer	2009149372
Uw projectnaam	TORENPAD 5	Startdatum	24-09-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-10-2009/08:46
Datum monstername	24-09-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	FK+IZ	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	110	89	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	14	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	23	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	6.2
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	6.2
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14

Nr. Monsteromschrijving
 1 Pb08
 2 Pb23
 3 Pb34

Analytico-nr.
 4946432
 4946433
 4946434

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

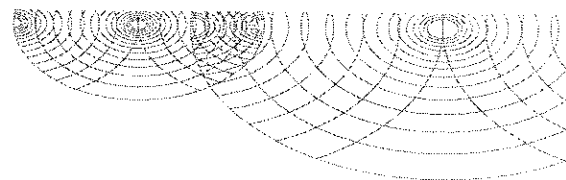
ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09068623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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





Analysecertificaat

Uw projectnummer	09192VEB	Certificaatnummer	2009149372
Uw projectnaam	TORENPAD 5	Startdatum	24-09-2009
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-10-2009/08:46
Datum monstername	24-09-2009	Bijlage	A, C
Monsternemer	FK+IZ	Pagina	2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb08
2 Pb23
3 Pb34

Analytico-nr.

4946432
4946433
4946434

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. 09086623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

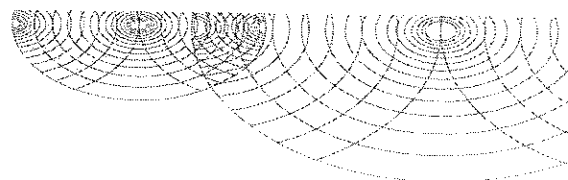
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.

SK



TESTEN
RVA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009149372

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4946432 Pb08		110	210	0690905054	Pb08
4946432 pb08				0690905056	
4946432 pb08				0700412211	
4946433 Pb23		130	230	0690905057	Pb23
4946433 pb23				0690905053	
4946433 pb23				0700412210	
4946434 Pb34		110	210	0690905058	Pb34
4946434 pb34				0690905055	
4946434 pb34				0700412216	

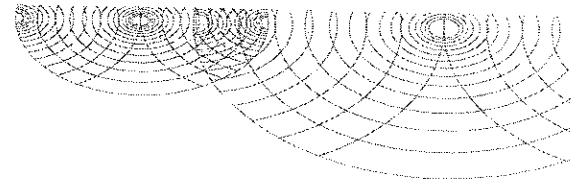

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

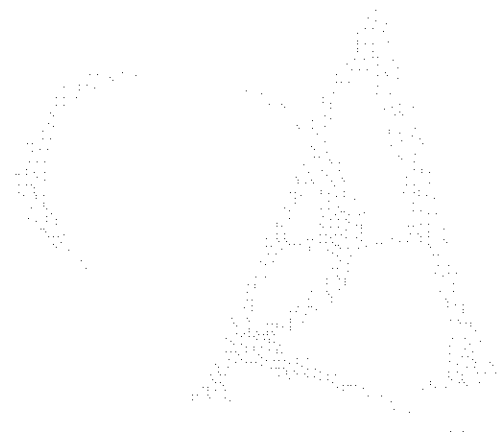
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

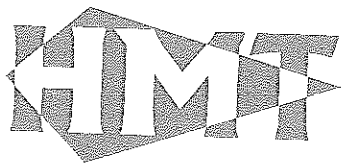

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009149372

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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
			Cf. pb 3110-5

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





Bijlage 6: Bodeminformatie Milieudienst Midden-Holland




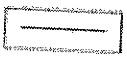







Bodeminformatie

Boskoop (BKP00) A 4481



Legenda

- | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------|
|  | Voormalige bedrijven |  | WBB-locaties |
|  | Huidige bedrijven |  | Kadastrale kaart/GBKN |
|  | Brandstoftanks |  | Geselecteerde locatie |
|  | Slootdempingen |  | 25-meter contour |
|  | Bodemonderzoeken | | |

Informatie over geselecteerd perceel

Onderzoeken

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

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	Raadhuisplein 1, gemeentehuis
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportnummer	92.2828/ET
Onderzoeksbureau	LEXMOND MILIEU-ADVIEZEN B.V.
Datum rapport	18-08-1992
Status verontreiniging	Niet verontreinigd
Potentieel bodembedreigende activiteiten	631242/hbo-tank (ondergronds)
Vervolgactie i.k.v. WBB	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
Bijzonderheden	-
Conclusie rapport	<p>Zintuigelijke waarnemingen: Globaal is de bodem als volgt opgebouwd: vanaf 0,2 m -mv tot een diepte van 0,5 m -mv matig grof zand; van 0,5 tot 1,5 m -mv sterk veenhoudende klei; van 1,5 - 2,2 m -mv bestaat de bodem uit veen. Met uitzondering van boring 6 is de bodem tot een diepte van 1,0 a 1,5 m -mv matig tot sterk puinhoudend. Bij boring 1 en 4 is aan de grond een lichte oliegeur waargenomen, bij boring 7 is in het grondwater een lichte oliegeur waargenomen.</p> <p>Bovengrond: niet geanalyseerd.</p> <p>Ondergrond: M1 (0,8 - 1,0 m -mv): minerale olie > A MM4+6+9: PAK > A</p> <p>Grondwater: peilbuis 7: minerale olie > B peilbuis 8: toluen > A peilbuis 1: geen overschrijding van de A-waarde voor minerale olie</p> <p>Conclusie Milieudienst: Op uw verzoek berichten wij u nader omtrent het door Lexmond milieu-adviezen bv uitgevoerde verkennende bodemonderzoek op het Bethel terrein te boskoop (rap 92.2828/ET, aug 1992).</p> <p>Aan de hand vande resultaten van het verkennende onderzoek kan worden vastgesteld dat: - ter plaatse van de tank de bodem licht verontreinigd is met minerale olie. - het grondwater bij peilbuis 7 matig verontreinigd is met minerale olie.</p> <p>Overwegende het bovenstaande zien wij, na verwijdering van de olie- en septictank, geen belemering voor de aanleg van een parkeerterrein en tuin op de onderzochte locatie.</p> <p>Wij adviseren u om, geziende verspreidingsmogelijkheden van met name de lichtere oliefractie, middels een aanvullend onderzoek de omvang van de aangetoonde olieverontreiniging in het grondwater vast te laten stellen.</p>

2

Locatie	Raadhuisplein 1, gemeentehuis
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Rapportnummer	92.2977/ET
Onderzoeksbureau	LEXMOND MILIEU-ADVIEZEN B.V.
Datum rapport	03-11-1992
Status verontreiniging	Niet verontreinigd
Potentieel bodembedreigende activiteiten	631242/hbo-tank (ondergronds)
Vervolgactie i.k.v. WBB	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
Bijzonderheden	-
Conclusie rapport	Zintuigelijke waarnemingen: De bodem ter plaatse bestaat tot 0,5 m -mv uit zand, van 0,5 tot 3,0 m -m,v bestaat de bodem uit veen. In de grond is bij boring 7,1 en 7.4 een lichte oliegeur waargenomen. In het grondwater bij peilbuis 7.1 is ook een lichte oliegeur waargenomen. Bovengrond: niet geanalyseerd Ondergrond: niet geanalyseerd Grondwater: peilbuis 7,1: minerale olie > A peilbuis 7,2: geen verontreiniging aangetoond. Conclusie Milieudienst: niet aanwezig.

3

Locatie	Raadhuisplein 1, gemeentehuis
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Rapportnummer	94.5265/HD
Onderzoeksbureau	LEXMOND MILIEU-ADVIEZEN B.V.
Datum rapport	24-03-1994
Status verontreiniging	Niet verontreinigd
Potentieel bodembedreigende activiteiten	631242/hbo-tank (ondergronds)
Vervolgactie i.k.v. WBB	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
Bijzonderheden	-
Conclusie rapport	Verontreinigings situatie: Ter plaatse van de HBO-tank wordt voor minerale olie de A-waarde overschreden. Ter plaatse van boring 7 wordt voor minerale olie de B-waarde overschreden. Saneringsdoel: De saning heeft tot doel om de aangetroffen verontreiniging terug te brengen tot een voor het milieu en de volksgezondheid onschadelijke waarde. Saneringswerkzaamheden: Ter plaatse van de HBO-tank is ca 35m3 met mineraal olie verontreinigde grond ontgraven. De minderale olie verontreiniging bij boring 7 is gesaneerd tot een diepte van ca 1.5-2 m over een oppervlak van 30 m2. De afgegravengrond is afgevoerd naar een verwerkingsbedrijf. Conclusie Milieudienst: Niet Aanwezig.



4

Locatie	Zijde 23
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportnummer	95/0750/PA
Onderzoeksbureau	GRONTMIJ
Datum rapport	30-06-1995
Status verontreiniging	Niet verontreinigd
Potentieel bodembedreigende activiteiten	515522/bestrijdingsmiddelengroothandel, 631300/brandstoftank (bovengronds), 900060/demping (niet gespecificeerd)
Vervolgactie i.k.v. WBB	voldoende onderzocht en/of gesaneerd
Bijzonderheden	-
Conclusie rapport	<p>Zintuigelijke waarnemingen: Onder boringen 1 en 2 wordt tot ca 0,3 á 0,5 m -mv een funderingslaag bestaande uit slakken, zand, puin en kolenresten aangetroffen. Ter plaatse van boringen 3 en 4 bevindt zich onder de tegelverharding tot ca 0,4 á 0,5 m -mv zeer kleiarm zand. Vanaf 0,3 á 0,5 m -mv bestaat de bodem tot ca 1,0 á 1,5 m -mv uit kleilig veen. Hieronder wordt tot de maximale boordiepte van 2,2 m -mv veen aangetroffen. Bij boringen 1 en 2 wordt tot een diepte van ca 0,5 m -mv puin aangetroffen.</p> <p>Bovengrond: MM1: nikkel, PAK, minerale olie > S; arseen, koper, lood, zink > I</p> <p>Ondergrond: MM2: koper, kwik, lood, mineral olie > S MM3: minerale olie > S</p> <p>Grondwater: peilbuis 1: zink > S peilbuis 2: minerale olie > S</p> <p>Conclusie Milieudienst: Op basis van de gegevens zoals die zijn weergegeven in het rapport van Grontmij B.V. (rapportnr. 95/0750/PA, juni 1995) achten wij de onderzochte lokatie niet zondermeer geschikt voor de geplande uitbreiding van het bedrijf.</p> <p>In het bovengrondmonster worden gehalten arseen, koper, lood en zink aangetoond welke de betreffende interventiewaarden overschrijden. De aangetoonde verontreinigingen zijn waarschijnlijk afkomstig uit het verhardingsmateriaal (puin, slakken) dat in de bovenlaag van boringen 1 en 2 is aangetroffen.</p> <p>Door geen van de overige onderzochte parameters in de bovengrond, ondergrond en het grondwater wordt het criterium voor nader onderzoek overschreden.</p> <p>Wij adviseren u de aanvrager te verzoeken een aanvullend onderzoek te laten instellen naar de aangetroffen verontreinigingen met arseen, koper, lood en zink op deellokatie A om de verspreiding te bepalen. Hieruit dient tevens te blijken of het een ernstig geval van verontreiniging is, zodat bekend is wie het bevoegd gezag is in deze</p>

5

Locatie	Zijde 23
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportnummer	VEB97014

<p>Onderzoeksbureau Datum rapport Status verontreiniging Potentieel bodembedreigende activiteiten Vervolgactie i.k.v. WBB Bijzonderheden Conclusie rapport</p>	<p>HOSTE MILIEUTECHNIEK B.V. 25-05-2000 Niet verontreinigd 515522/bestrijdingsmiddelengroothandel, 631300/brandstoftank (bovengronds), 900060/demping (niet gespecificeerd) voldoende onderzocht en/of gesaneerd - Zintuigelijke waarnemingen: Globaal is de bodemopbouw als volgt: 0,0 - 0,5 m -mv zand; 0,5 - 2,0 m -mv mineraalarm, zandig of zwak kleig veen; Plaatselijk is een slakkenlaag aanwezig van gemiddeld 0,5 m dikte met een maximale dikte van 1,0 m. Bovengrond: gedempte sloot MM-1: zink, minerale olie > S M-2: minerale olie > S overig terrein MM-4: kwik, lood > S MM-5: zink > S Ondergrond: olietank: M-3: minerale olie > S overig terrein: MM-6: zink > T; PAK, minerale olie, cadmium, koper, kwik, lood > S MM-7: cadmium, chroom, lood, zink, PAK > S Grondwater: PB2: benzeen, xylenen > S Conclusie Milieudienst: Uit het historisch vooronderzoek is gebleken dat aan de westzijde van de locatie een sloot is gedempt. Deze sloot is volgens de eigenaar circa 15 à 20 jaar geleden gedempt. Aan de noordzijde van de locatie ligt een bovengrondse olietank. Volgens informatie van de gemeente Boskoop is de locatie in het verleden opgehoogd met slakken. Verder is in 1995 door Grontmij een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd Tijdens dit onderzoek zijn puin en koolresten in de grond aangetroffen. Deze laag is sterk verontreinigd met arseen, koper, lood en zink. Ter plaatse van de bovengrondse tank zijn in de grond geen olieverontreinigingen aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond. Verder zijn er op de locatie geen bronnen aanwezig (geweest) die verontreiniging van de bodem hebben kunnen veroorzaken. Bij de milieudienst zijn geen gegevens over de onderzoekslocatie bekend anders dan in de rapportage aangegeven. De locatie wordt als onverdacht aangemerkt met als verdachte locaties de gedempte sloot, bovengrondse olietank en de ophoging met slakken. Gedempte sloot Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in de grond slakken en bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de grond zijn lichte verhogingen aan zink en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan benzeen en xylenen aangetoond.</p>
--	--

	<p>Olietank Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in de grond slakken en bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de grond is een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond.</p> <p>Overige terrein Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in de grond ter plaatse van boringen 7, 10, 11 en 12 slakken en bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de schone bovengrond zijn lichte verhogingen aan kwik, lood en zink aangetoond. In de bovengrond met bijmenging van puin zijn lichte verhogingen aan zware metalen en PAK aangetoond. In de bodemlaag direct onder de verontreinigde laag met slakken zijn lichte verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie en een matige verhoging aan zink aangetoond.</p>
--	---

6

<p>Locatie Bodemonderzoek Rapportnummer Onderzoeksbureau Datum rapport Status verontreiniging Potentieel bodembedreigende activiteiten Vervolgactie i.k.v. WBB Bijzonderheden Conclusie rapport</p>	<p>Zijde 23 Nader onderzoek 01079VEB-03 HOSTE MILIEUTECHNIEK B.V. 18-04-2001 Niet verontreinigd 515522/bestrijdingsmiddelengroothandel, 631300/brandstoftank (bovengronds), 900060/demping (niet gespecificeerd) voldoende onderzocht en/of gesaneerd - Zintuigelijke waarnemingen: Globaal is de bodemopbouw als volgt: 0,0 - 0,5 m -mv zand; 0,5 - 2,0 m -mv mineraalarm, zandig of zwak kleig veen; Plaatselijk is een slakkenlaag aanwezig van gemiddeld 0,5 m dikte met een maximale dikte van 1,0 m. Bovengrond: niet geanalyseerd Ondergrond: M21.1: zink > S M22.2: geen verontreiniging met zink M23.2: zink > S M24.2: geen verontreiniging met zink Grondwater: niet bemonsterd Conclusie Milieudienst: Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het verkennend onderzoek van Hoste Milieutechniek BV (rapportnr. VEB97014, 25 mei 2000). Uit het verkennend onderzoek is gebleken dat de ondergrond matig verontreinigd is met en zink. Gezien de matige verhoging aan zink hebben wij geadviseerd om een aanvullend onderzoek uit te laten voeren om de ernst en omvang van de verontreiniging te bepalen. Tijdens de uitvoering van het aanvullend onderzoek zijn in de grond sporen puin aangetroffen. Er zijn vier nieuwe boringen geplaatst nabij de boringen van het voorgaande onderzoek. In de grond ter plaatse van de boringen 21 en 23 zijn lichte verhogingen aan zink aangetoond. Ter plaatse van de boringen 22 en 24 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden</p>
---	---

	<p>aangetoond. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op basis van de resultaten hoeft er geen nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden.</p> <p>De locatie is op grond van de milieukundige kwaliteit van de bodem geschikt voor het beoogde doel. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en ergens anders toegepast wordt in een werk, dan dient de kwaliteitsbepaling van de partij te voldoen aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit.</p>
--	---

Slootdempingen

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Wbb-locaties

Er is geen informatie voor dit thema gevonden.

Brandstoftanks

1

Bedrijfs en/of Locatiennaam	Gemeentehuis Boskoop
Straat + huisnummer	Raadhuisstraat 1
Volume	12
Kiwa-code	AW78

Voormalige bedrijven

1

Straat + huisnummer	Zijde 23
NSX-score dominante UBI	369.6
Bedrijfs en/of Locatiennaam	MERCHANT, CH.
Startjaar	1975
Eindjaar	
Archiefverwijzing	GA BOSKOOP
Voormalig adres	
Dossiernummer	VHW 1925-1996/ZYD
Vergunde activiteiten	bestrijdingsmiddelengroothandel

Huidige bedrijven

1

Bedrijfs en/of Locatiennaam	Gemeentehuis Boskoop
Bedrijfsaard	Gemeente
Milieucategorie	2
Straat + huisnummer	Raadhuisstraat 1

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).

Slotdempingen:

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slotdempingen 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 slotdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slotdempingen 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

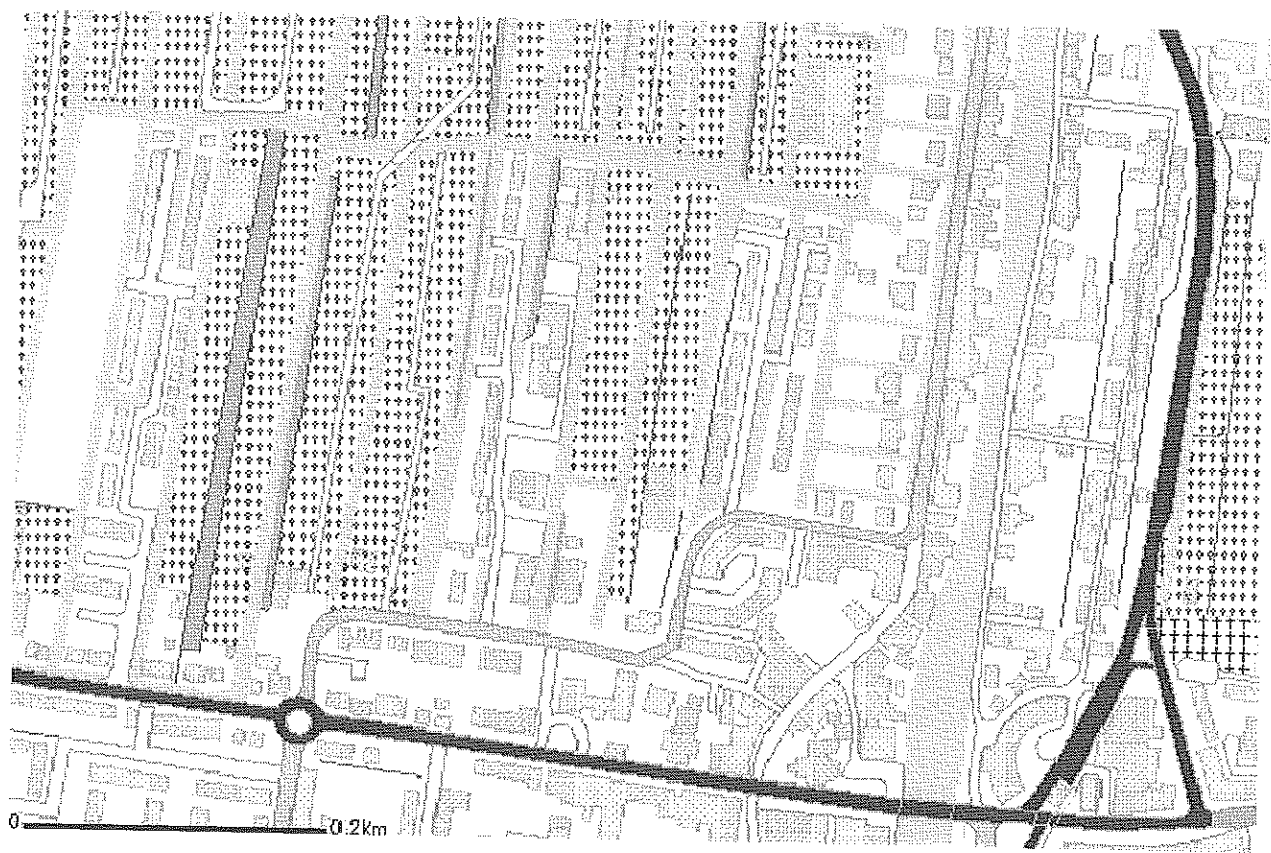
De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Milieudienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

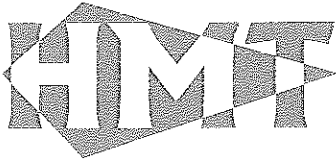
Kadastrale kaart en GBKN

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

 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.

Klik hier voor andere informatie over zone:

- Achtergrondgehalten bovengrond
- Achtergrondgehalten ondergrond
- Grondverzet vanuit de bovengrond
- Grondverzet vanuit de ondergrond
- Toepassen van grond in of op de bovengrond
- Toepassen van grond in de ondergrond (tot 2m-mv)

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.

Klik hier voor andere informatie over zone:

- Achtergrondgehalten ondergrond
- Grondverzet vanuit de bovengrond
- Grondverzet vanuit de ondergrond
- Toepassen van grond in of op de bovengrond
- Toepassen van grond in de ondergrond (tot 2m-mv)
- Beleid voor bouwvergunning

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!

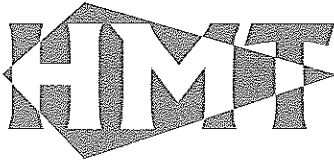
Let op: de achtergrondgehalten zijn representatief voor onverdachte locaties. Op verdachte locaties kunnen hogere gehalten verwacht worden. Raadpleeg het Bodem Informatie Systeem voor een overzicht van de verdachte locaties.

Klik hier voor andere informatie over zone:

- Achtergrondgehalten bovengrond
- Grondverzet vanuit de bovengrond
- Grondverzet vanuit de ondergrond
- Toepassen van grond in of op de bovengrond
- Toepassen van grond in de ondergrond (tot 2m-mv)
- Beleid voor bouwvergunning



Bijlage 8: Certificaten betrokken personen



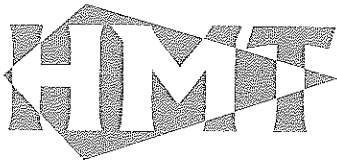
Bijlage 8: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:

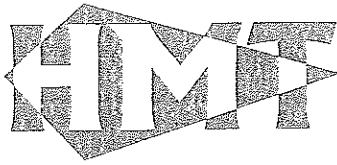
14-09-2009:	BRL2001	P. Hoste/F. Kruithof	HMT	certificaat K43672/01
17-09-2009:	BRL2001	I. Kherazi/F. Kruithof	HMT	certificaat K43672/01

Grondwatermonstername:

24-09-2009:	BRL2002	I. Kherazi	HMT	certificaat K43672/01
-------------	---------	------------	-----	-----------------------



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 terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is);
- Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

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

Generiek beleid

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

		functiecriterium		
		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	
Gebieds- specifiek				altijd toepasbaar	Lokale Maximale Waarden	niet toepasbaar

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.

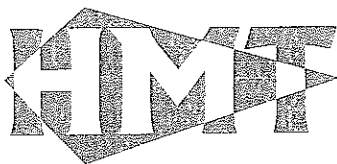
Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1001 en APO4-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder 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 monolithisch (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 polymerebeton 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 brekerzand en recyclingbrekerzand.

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

Tabel I. 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 bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden grootschalige 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. Gehloreerde 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 bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden groot-schalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/5 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
chloorbenzenen (som)					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 I-TEQ)	0,000055*		0,000055	0,000055	nvt	nvt
chloornaftaleen (som)	0,070*		0,070	10	nvt	nvt
<i>6. Bestrijdingsmiddelen</i>						
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>						
chlooraadan (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 bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	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
heptachloorapoxide (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	nvt	nvt
hexachloorbutadieen	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. chloorfenoxo-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 landbodern en de waterbodern. 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:

Uitgesteld op 20 december 2007, nr. 247 pag. 8

* 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 mg/kg ds	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie ³ mg/kg ds	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴		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 verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴ mg/kg ds	Maximale emissiewaarden mg/kg L/S 10	Emissietoetswaarden 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 zoet oppervlaktewater ⁴	Maximale waarden groot-schalige toepassingen op of in de bodem onder oppervlaktewater	
	mg/kg ds	Maximale waarden kwaliteitsklasse A ²	Maximale waarden kwaliteitsklasse B	mg/kg ds	mg/kg ds	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
1,2-dichlooretheen (som)	0,30*		1	0,30		nvt	nvt
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		nvt	nvt
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>							
monochloorbenzeen	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
pentachloorbenzeen	0,0025	0,007		5		nvt	nvt
hexachloorbenzeen	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				nvt	nvt
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
chloornaftaleen (som)	0,070*		10	10		nvt	nvt
<i>6. Bestrijdingsmiddelen</i>							
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>							
chlooraan (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 ⁵	4		0,02	nvt	nvt
aldrin	0,00080~	0,0013				nvt	nvt
dieldrin	0,0080~	0,0080 ⁵				nvt	nvt
endrin	0,0035~	0,0035 ⁵				nvt	nvt
isodrin	0,0010* ~					nvt	nvt
telodrin	0,00050~					nvt	nvt
drins (som)	0,015	0,015 ⁵	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	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater ²	Interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie ³	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴	Maximale waarden groot-schalige 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/5 10	Emissietoetswaarden mg/kg ds
β-HCH	0,0020	0,0065		0,5			
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,003 ⁵		0,5		nvt	nvt
δ-HCH						nvt	nvt
HCH-verbindingen (som)	0,010 ⁷	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 waterbodern)	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
<i>7. Overige stoffen</i>							
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 [@]	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 mg/kg ds	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 groot-schalige toepassingen op of in de bodem onder oppervlaktewater	
		Maximale waarden kwaliteitsklasse A ²	Maximale waarden kwaliteitsklasse B		Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden	
		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 bodemfunctieklassen 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 bodemfunctieklassen 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 bodemfunctieklassen 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