





**Hoste Milieutechniek BV**

Postbus 177 2770 AD Boskoop  
telefoon: 0172-211356  
fax: 0172-210610  
email: [info@hoste.nl](mailto:info@hoste.nl)

## **Verkennend bodemonderzoek**

in het kader van de voorgenomen nieuwbouw  
op de locatie

**Lanserhof  
te Rijsenhout**

Projectcode: 13002OGR  
Datum: 15 april 2013  
Opdrachtgever: Van Omme & De Groot BV





## Inhoudsopgave

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

## Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 1.000)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Historische gegevens Gemeente Haarlemmermeer
7	Certificaten betrokken personen
8	Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit

## 1 Inleiding

In opdracht van Van Omme & De Groot BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Lanserhof te Rijsenhout.

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein dat in het verleden bebouwd was met kassen. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 6.910 m<sup>2</sup>.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aan de hand van het onderzoek wordt vastgesteld of de bodem voldoet aan de milieukundige eisen die worden gesteld aan het beoogde gebruik (ontwikkeling ten behoeve van woningbouw).

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

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik 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: Lanserhof Rijsenhout  
(Aalsmeerderweg 816, Rijsenhout)  
Postcode: 1435 ET  
Kadaster: Gemeente Haarlemmermeer, sectie M,  
nummer 4578  
Oppervlakte: 6.910 m<sup>2</sup>  
X-coördinaat: 108,480  
Y-coördinaat: 474,702



De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein dat in het verleden bebouwd is met kassen.

Uit historische kaarten (bijlage 6: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)) blijkt dat de locatie tot tenminste 1950 onbebouwd is, zonder zichtbare slootdempingen (Aalsmeerderbuurt). Ook in 1969 is de locatie nog onbebouwd (Rijsenhout). Vanaf tenminste 1988 is op de locatie tuinbouw in kassen zichtbaar.

Bij de gemeentelijke (milieu-)archieven (bron: Gemeente Haarlemmermeer, zie bijlage 6) is het volgende bekend:

- Op de locatie zelf zijn geen bodemonderzoeken en/of brandstoftanks bekend.
- In de directe omgeving zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:
  - Aalsmeerderweg 814: Historisch onderzoek 2003 (Gem. Haarlemmermeer); vervolgbodemonderzoek is niet nodig;
  - Aalsmeerderweg 816: Nulsituatie onderzoek 2001 (Terrascan); onverdachte locatie, grond/grondwater zijn niet tot licht verontreinigd.
  - Rijshornstraat 75:
    - Verkennend onderzoek 1994; verdachte locatie, grond is licht (>A) verontreinigd, grondwater matig (fenolen >B).
    - Overig onderzoek 1998 (Terrascan); onderzoek naar asbest in dakplaten. Aanbeveling verwijderen asbest en onderzoek toplaag.
    - Verkennend onderzoek 1998 (Terrascan): grond en grondwater zijn licht verontreinigd. Geen belemmeringen tbv geplande bouw.
  - Aalsmeerderweg 808 (Ghydos): Verkennend onderzoek 1994: grond en grondwater licht verontreinigd.
  - Aalsmeerderweg 830 (ACP-Milieu): Historisch onderzoek 2004: vml glastuinbouw, kassen sinds 1960. Deze locatie was vml. ketelhuis-locatie.
- Milieuvergunningen:
  - Aalsmeerderweg 812; verkeersschool met 12000 K3-vloestof

- Aalsmeerderweg 816: Tuinbouw J.van Kooten; vml. Opslag 1,8 m<sup>3</sup> + 20 ltr. Brandstof en 100 kg giftige stoffen.
- Aalsmeerderweg 822: Tuinbouw M.C.van den Heuvel; geen opslag.
- Aalsmeerderweg 830: Tuinbouw N.A. Maarse; geen opslag.
- Door de Gemeente wordt de kans op asbesthoudende materialen op de onderzoekslocatie 'onbekend' geacht.
- De locatie Rijshornstraat 75 en de onderhavige onderzoekslocatie maakten vroeger deel uit van een tuinbouwbedrijf. Het voormalige ketelhuis bevond zich op de Rijshornstraat en is reeds eerder onderzocht. De kassen bevonden zich (onder andere) op de onderzoekslocatie.

Conform de Bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Haarlemmermeer (zie bijlage 6), is de locatie gelegen in de zone "wonen" in deelgebied "Glastuinbouwgebied Rijsenhout".

Voor uitvoering van de boringen is op 21 maart 2013 een locatie-inspectie verricht.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen. Uit een gesprek met de vorige eigenaar blijkt dat het ketelhuis buiten de huidige onderzoekslocatie lag.

Verder is ons het volgende bodemonderzoeksrapport ter beschikking gesteld:

- Verkennend bodemonderzoek Aalsmeerderweg 816; Grondslag d.d. 5-9-2002.

De locatie is kadastraal bekend als M 4243 (7.000 m<sup>2</sup>).

De grond en het grondwater zijn niet tot licht verontreinigd gebleken.

## 2.2 Hypothese

Ten behoeve van het onderzoeksprogramma zal voorsnog de hypothese "onverdacht" worden aangehouden met bijbehorende onderzoeksstrategie (NEN5740, paragraaf 5.1) en een te onderzoeken oppervlakte van 5.000 tot 7.000 m<sup>2</sup>.





### 3 Verkennend bodemonderzoek

#### 3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 21 maart 2013. In totaal zijn 16 boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 16). Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2. In afwijking van de onderzoeksnorm is, vanwege het spoedeisendekarakter van het onderzoek, het grondwater direct na plaatsen van de peilbuis bemonsterd.

Boring 16 is geplaatst tot 2,2 m-mv en voorzien van een peilbuis. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 0,7 m-mv; de filterstelling is van 1,2-2,2 m-mv. De boringen 4, 7 en 13 zijn geplaatst tot 2,0 m-mv; de overige boringen zijn tot 0,5 m-mv verricht..

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

Met uitzondering van de datum van watermonstername, zijn de overige veldwerkzaamheden, monstername en monsterbehandeling uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 7.

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

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

#### 3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de grond bestaat uit klei.

Zintuiglijk zijn in de grondboringen, naast enkele zwakke puinbijmengingen geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.



Bij de watermonstername zijn de volgende metingen verricht:

Pb16	
Bemonsteringsdatum:	21-3-2013
Zuurgraad (pH)	7,55
Electrisch geleidingsvermogen ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	887
Grondwaterstand (m-mv)	0,8
Troebelheid geschat in veld (FTU)	>100
Troebelheid gemeten (FTU)	$\pm 100$
Goed doorlopend / niet belucht	
Slecht doorlopend / niet belucht	
Slecht doorlopend / wel belucht	*

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

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket <sup>(1)</sup>
4	0,0 – 0,5	klei	4.1 → mm1	NEN-grond + OCB's + H/L
6	0,0 – 0,5	klei, zwak puin	6.1	
7	0,0 – 0,5	klei, zwak puin	7.1	
8	0,0 – 0,5	klei	8.1	
9	0,0 – 0,5	klei	9.1	
10	0,0 – 0,5	klei	10.1	
1	0,0 – 0,5	klei	1.1 → mm2	NEN-grond + OCB's + H/L
2	0,0 – 0,5	klei, zwak puin	2.1	
11	0,0 – 0,5	klei	11.1	
12	0,0 – 0,5	klei	12.1	
13	0,0 – 0,5	klei, zwak puin	13.1	
14	0,0 – 0,5	klei	14.1	
4	0,5 – 1,0	klei	4.2 → mm3	NEN-grond
7	0,5 – 1,0	klei	7.2	
13	0,5 – 1,0	klei	13.2	
16	0,5 – 1,0	klei	16.2	
4	1,0 – 1,5	klei	4.3 → mm4	NEN-grond + H/L
7	1,0 – 1,5	klei	7.3	
13	1,0 – 1,5	klei	13.3	
16	1,0 – 1,5	klei	16.3	

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

Het grondwatermonster uit peilbuis Pb16 is onderzocht op het standaard NEN analyse-pakket voor grondwater.





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

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

### 3.3 Analyseresultaten

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

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

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

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

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

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

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

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.



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

Grond:

- \* Grondmengmonster mm1 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.  
Conform het BBK is mm1 gekwalificeerd als “achtergrondwaarde” in de huidige situatie en als “achtergrondwaarde” bij toepassing op land.
- \* Grondmengmonster mm2 is licht verontreinigd met molybdeen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.  
Conform het BBK wordt mm2 gekwalificeerd als “wonen” in de huidige situatie en als “wonen” bij toepassing op land.
- \* Grondmengmonster mm3 is licht verontreinigd met nikkel en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.  
Conform het BBK is mm3 gekwalificeerd als “achtergrondwaarde” in de huidige situatie en als “achtergrondwaarde” bij toepassing op land.
- \* Grondmengmonster mm4 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.  
Conform het BBK is mm4 gekwalificeerd als “achtergrondwaarde” in de huidige situatie en als “achtergrondwaarde” bij toepassing op land.

Grondwater:

Het grondwatermonster uit peilbuis 16 is licht verontreinigd met kwik en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

Opmerkingen:

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



#### 4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Van Omme & De Groot BV heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Lanserhof te Rijsenhout.

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein dat in het verleden bebouwd was met kassen. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 6.910 m<sup>2</sup>.

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de grond bestaat uit klei. Zintuiglijk zijn in de grondboringen, naast enkele zwakke puinbijmengingen geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

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

Op basis van de resultaten van dit onderzoek zijn er milieuhygiënisch geen belemmeringen voor de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Voor vrijkomende materialen wordt nadrukkelijk vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond en puinverhardingen. Indien van toepassing, dienen deze hergebruiksmogelijkheden alsnog te worden bepaald conform het 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, 15 april 2013

Hoste Milieutechniek BV

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'S.H.L. Hoste', is written over a blue horizontal line. The signature is somewhat stylized and includes a small mark above the 'o' in 'Hoste'.

ing. S.H.L. Hoste

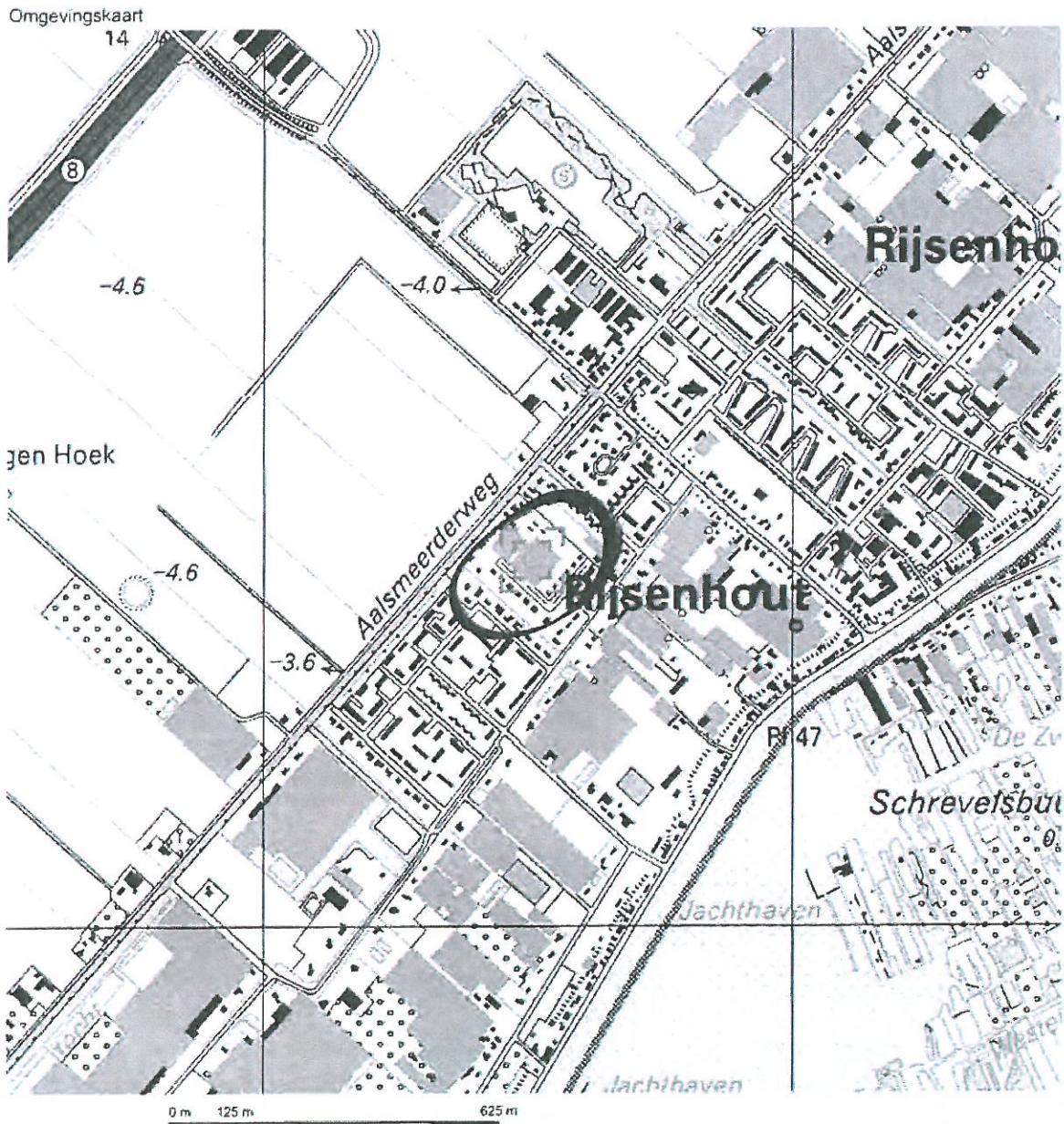


## Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekening (schaal 1 : 1.000)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historische gegevens Gemeente Haarlemmermeer
- 7 Certificaten betrokken personen
- 8 Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



**Bijlage 1: Overzichtskaart**



Deze kaart is noordgericht.

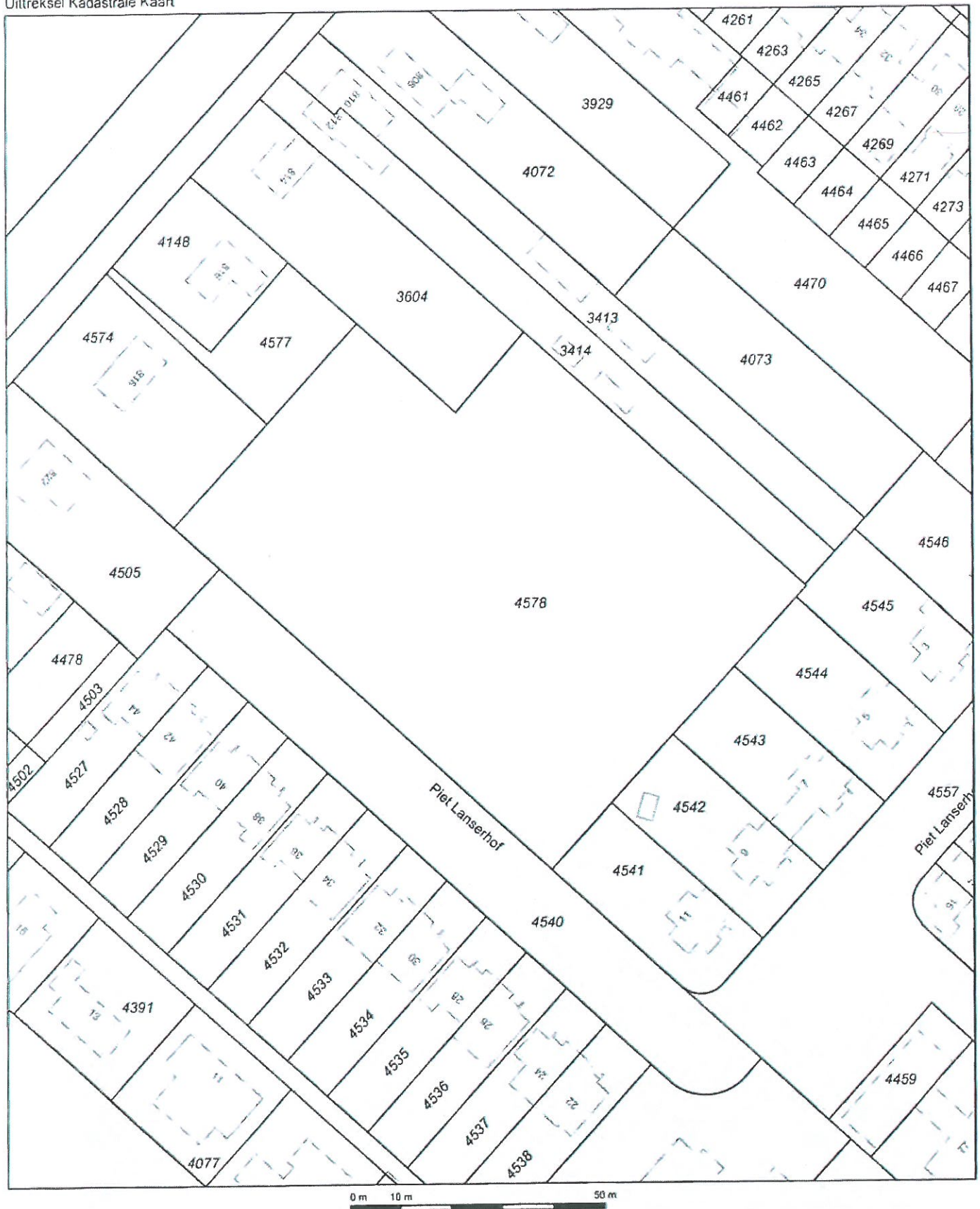
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HAARLEMMERMEER M 4578  
Aalsmeerderweg 816, RIJSENHOUT


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



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechts verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel veel brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoort spoorweg: vierspoort e station b lediperron tram</p> <p>a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d kaadem</p> <p>a grondtunnel b stuw c duiker d otis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitlokerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griemd k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></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</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine</p> <p>a oliepomptafelatie b eerimast c zandmast</p> <p>a huwabd b monument c poldergemaal</p> <p>a begrastplaats b boom c peal d oplegtank</p> <p>a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan straatring hoogspanningsleiding met mast muur geleidewering</p>
---	---	--



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	Sectie	M
—	Kadastrale grens	Perceel	4578
- - -	Voorlopige grens		
▭	Bebouwing		
—	Overige topografie		

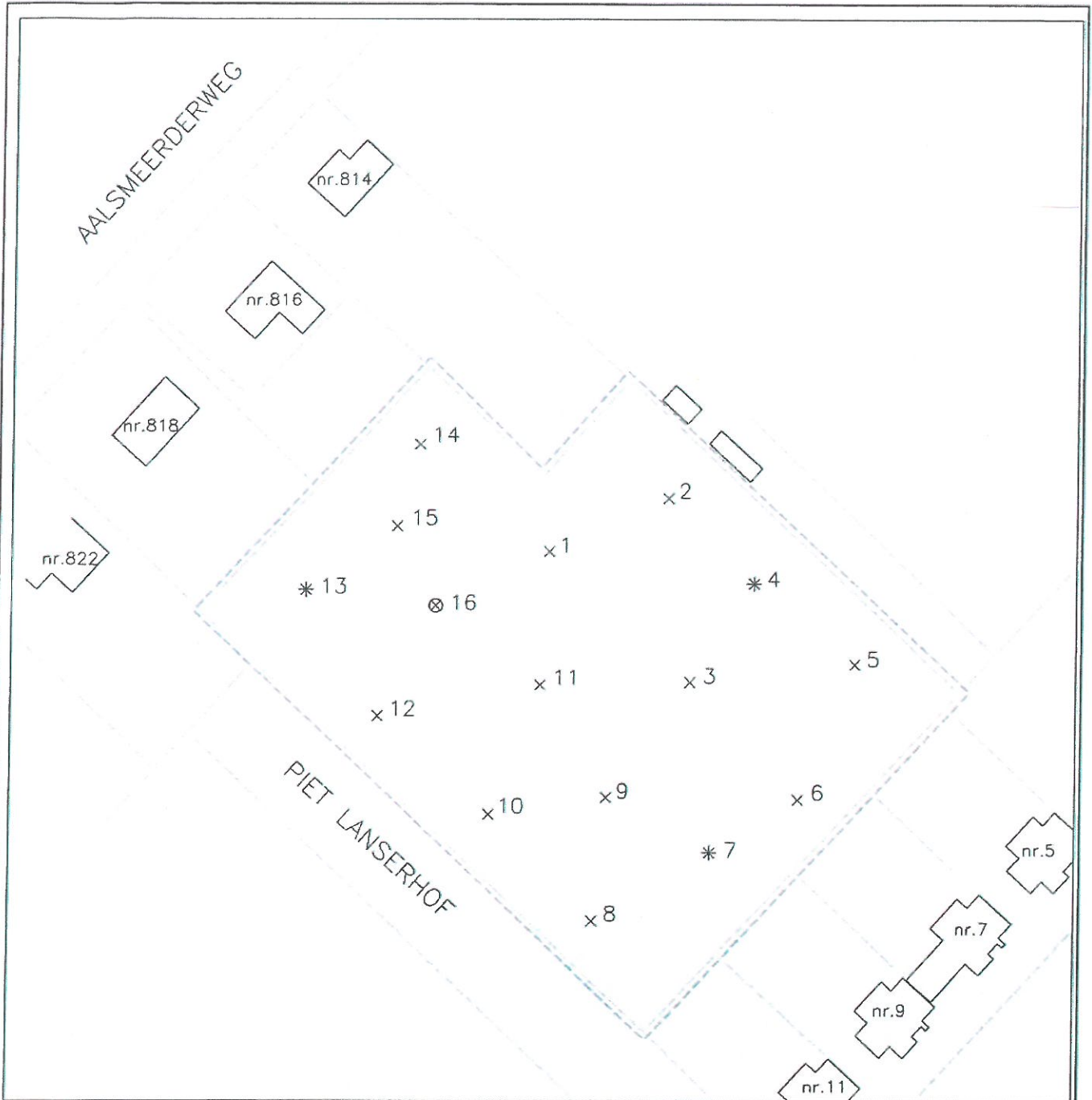
Voor een compleet uittreksel, Apeldoorn, 3 januari 2013  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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 : 1.000)






LEGENDA:

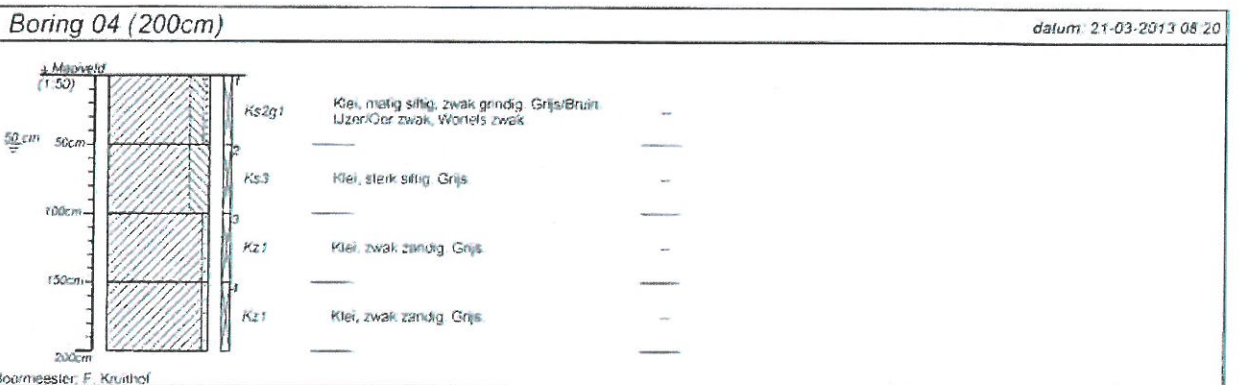
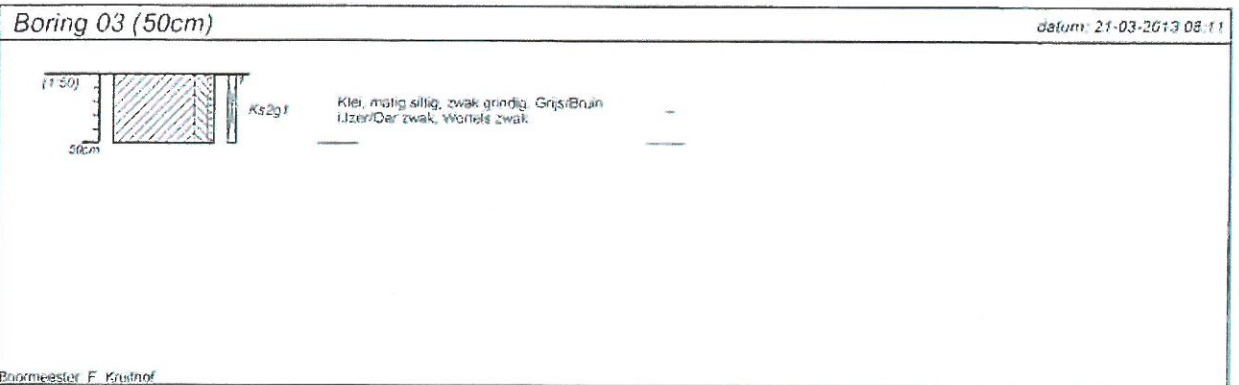
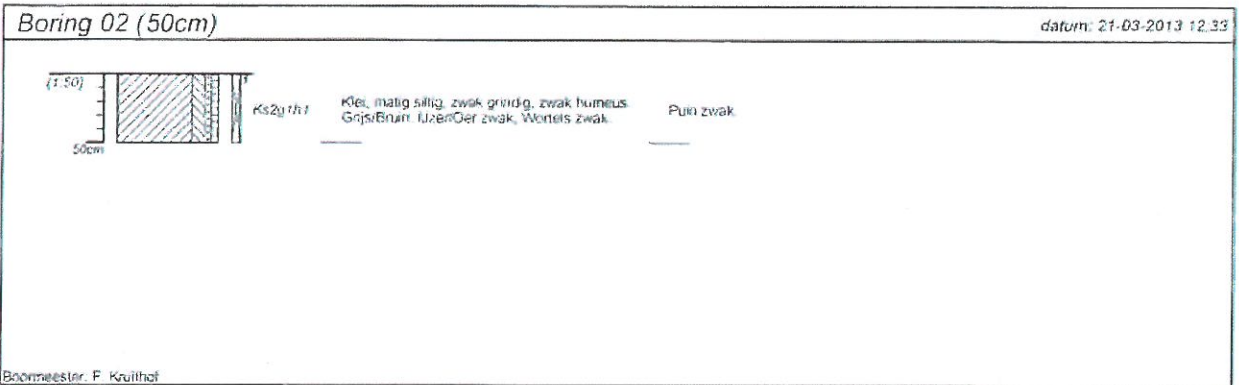
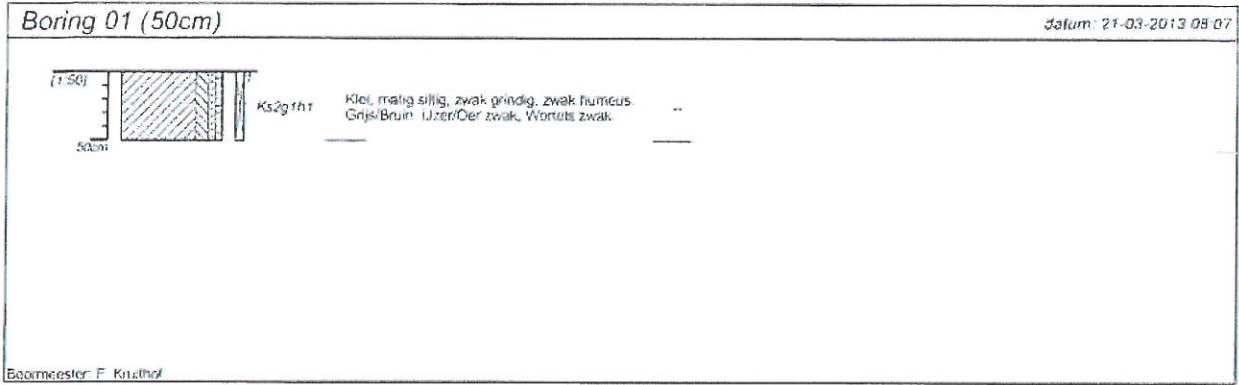
- × Boring tot 0,5 m-mv
- \* Boring tot 2,0 m-mv
- ⊗ Boring met peilbuis



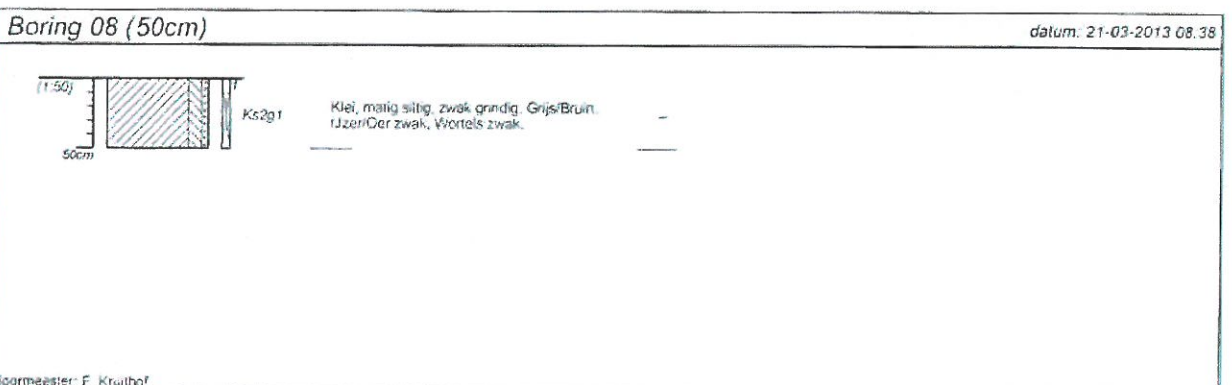
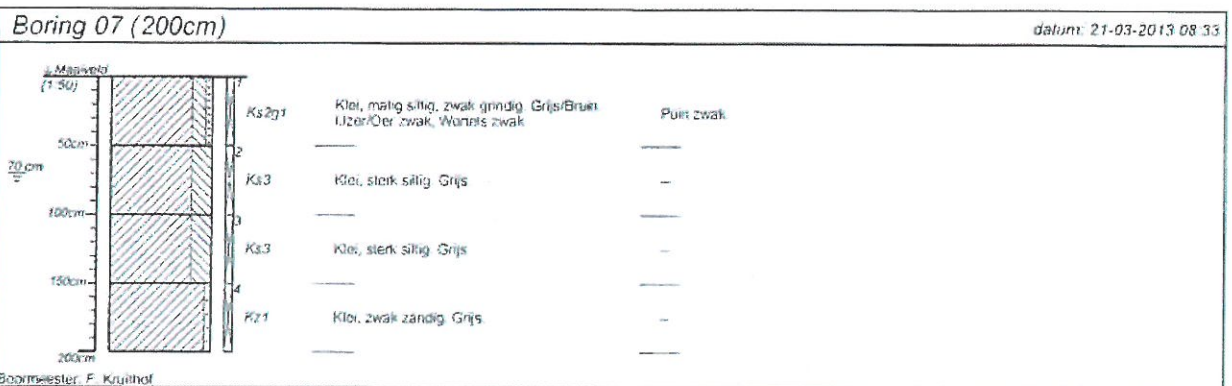
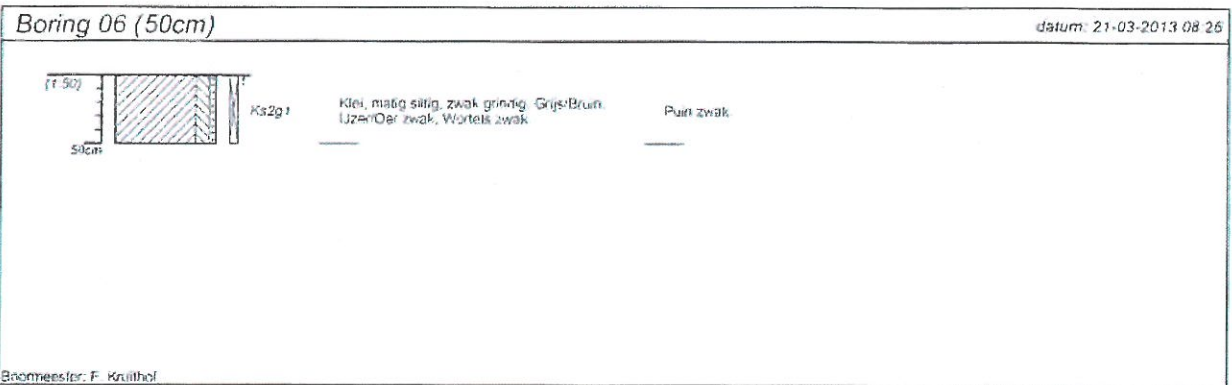
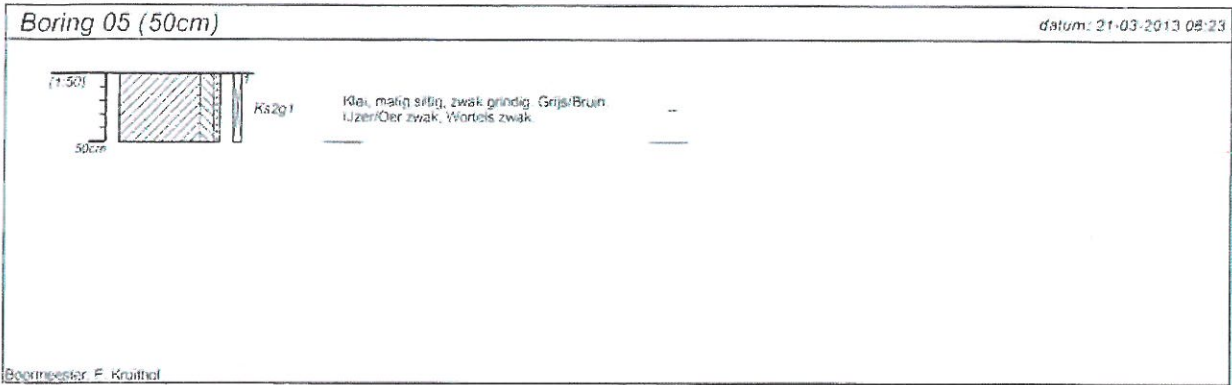
project: LANSEHOF RIJSENHOUT		bijlagennummer: 2
omschrijving: SITUATIETEKENING		
datum: 5 april 2013	getekend / controle: AS	 <b>HOSTE MILIEUTECHNIEK BV</b>
schaal: 1 : 1.000	projectnummer: 130020GR	



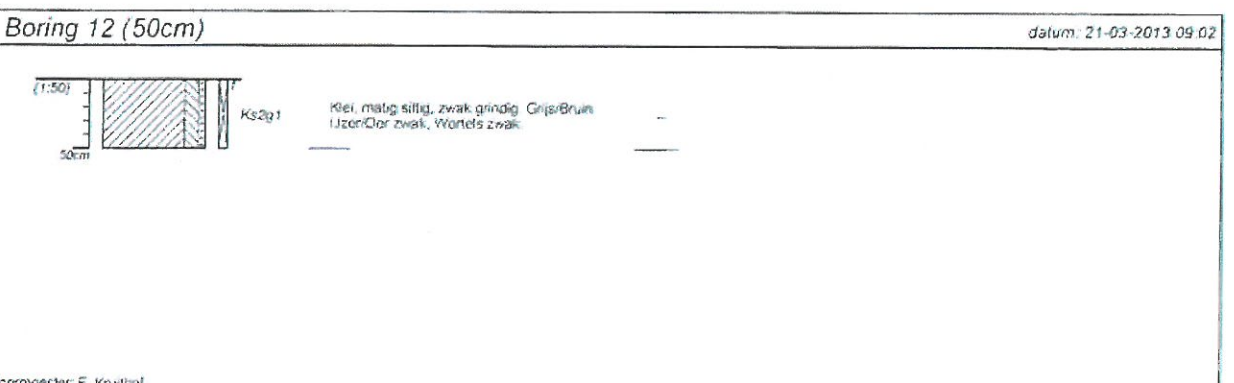
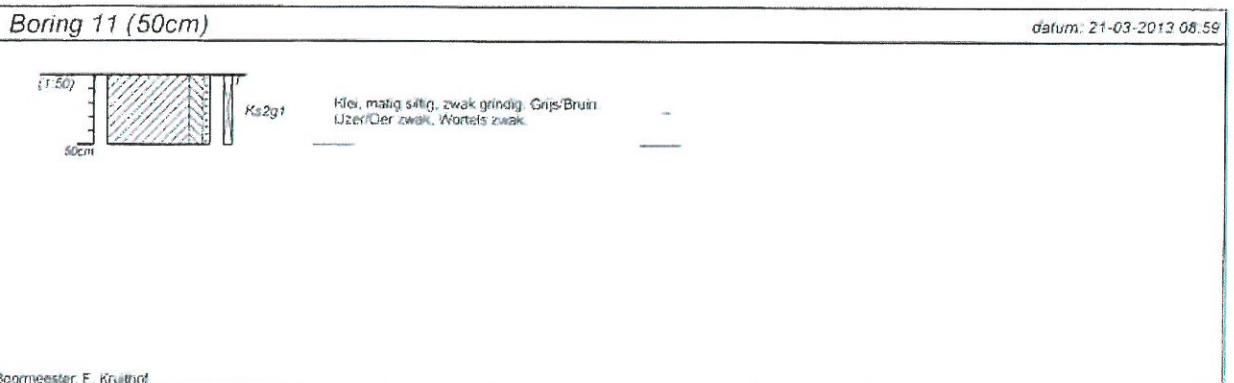
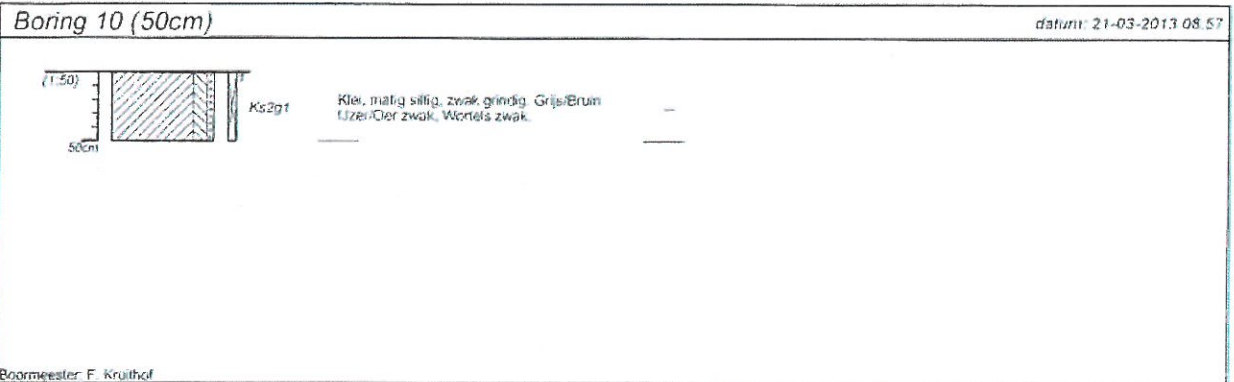
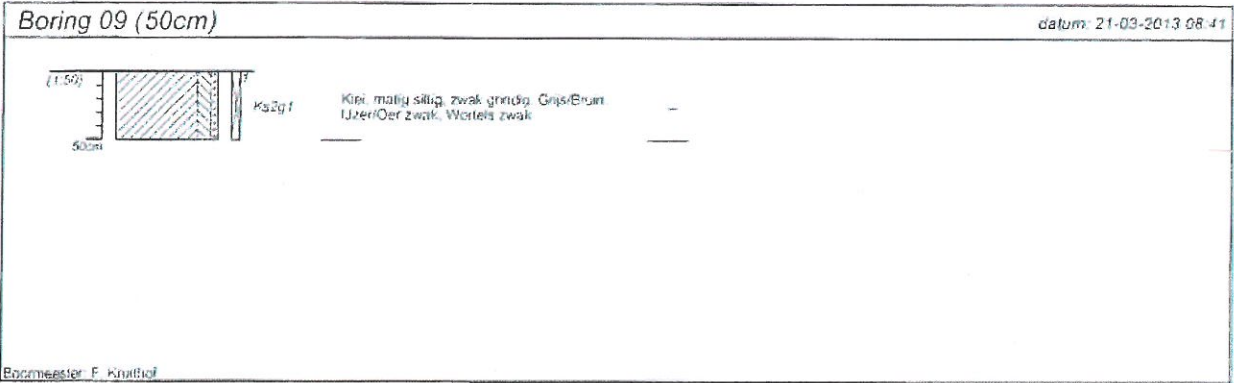
**Bijlage 3: Grafische boorprofielen**



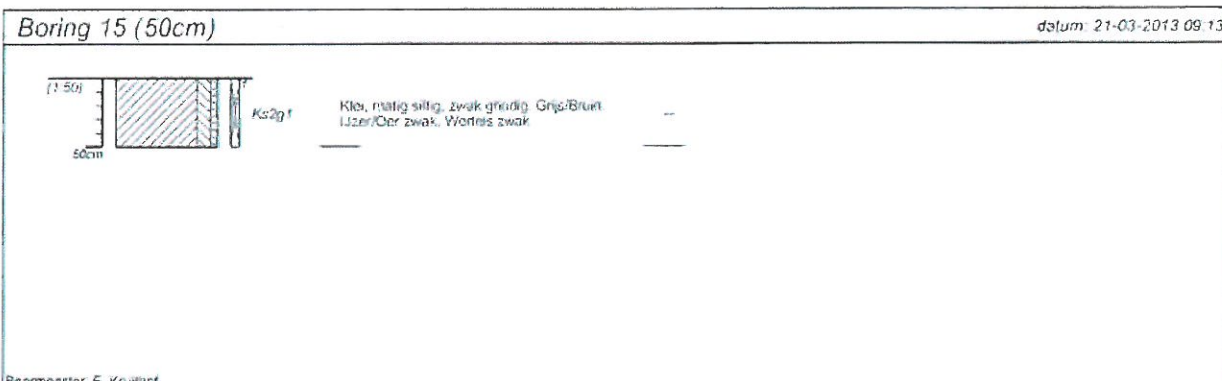
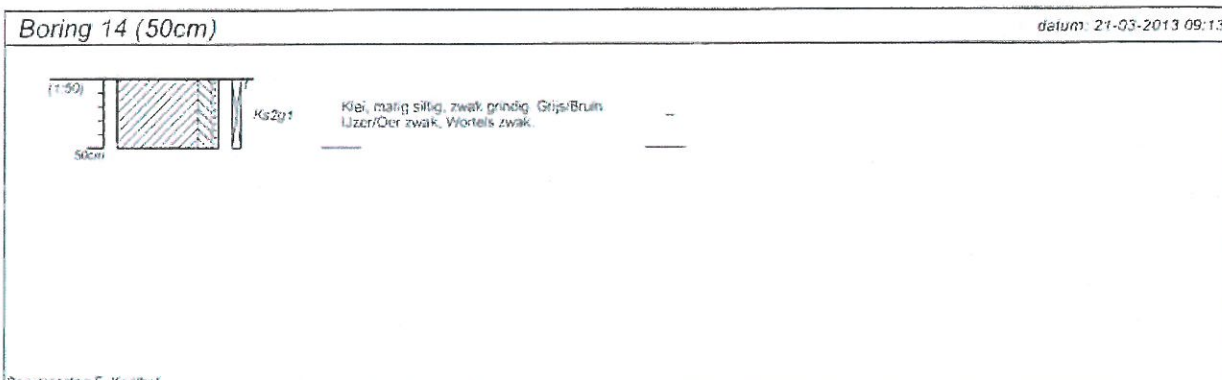
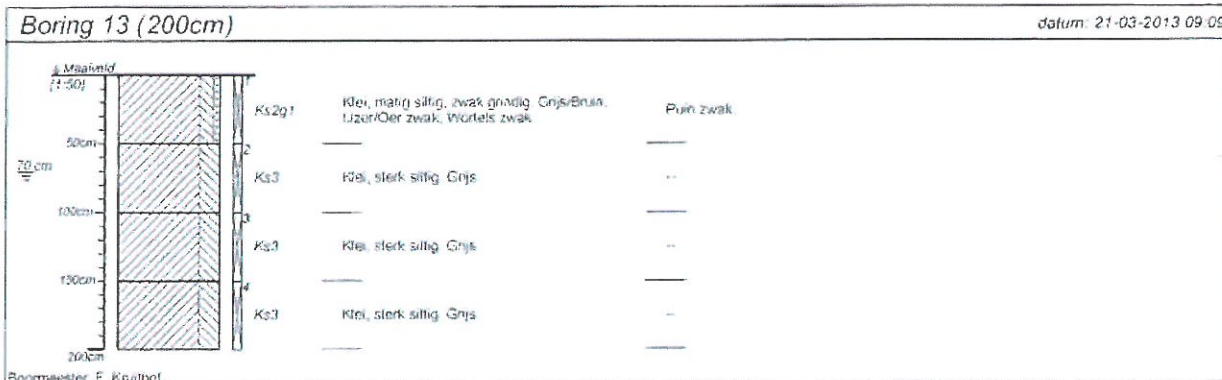
projectnummer <b>13002OGR</b>	blad <b>1/5</b>	locatieadres	
locatie <b>Lanserhof Rijsenhout</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Van Omme &amp; De Groot</b>		land	
buuro <b>HMT</b>			



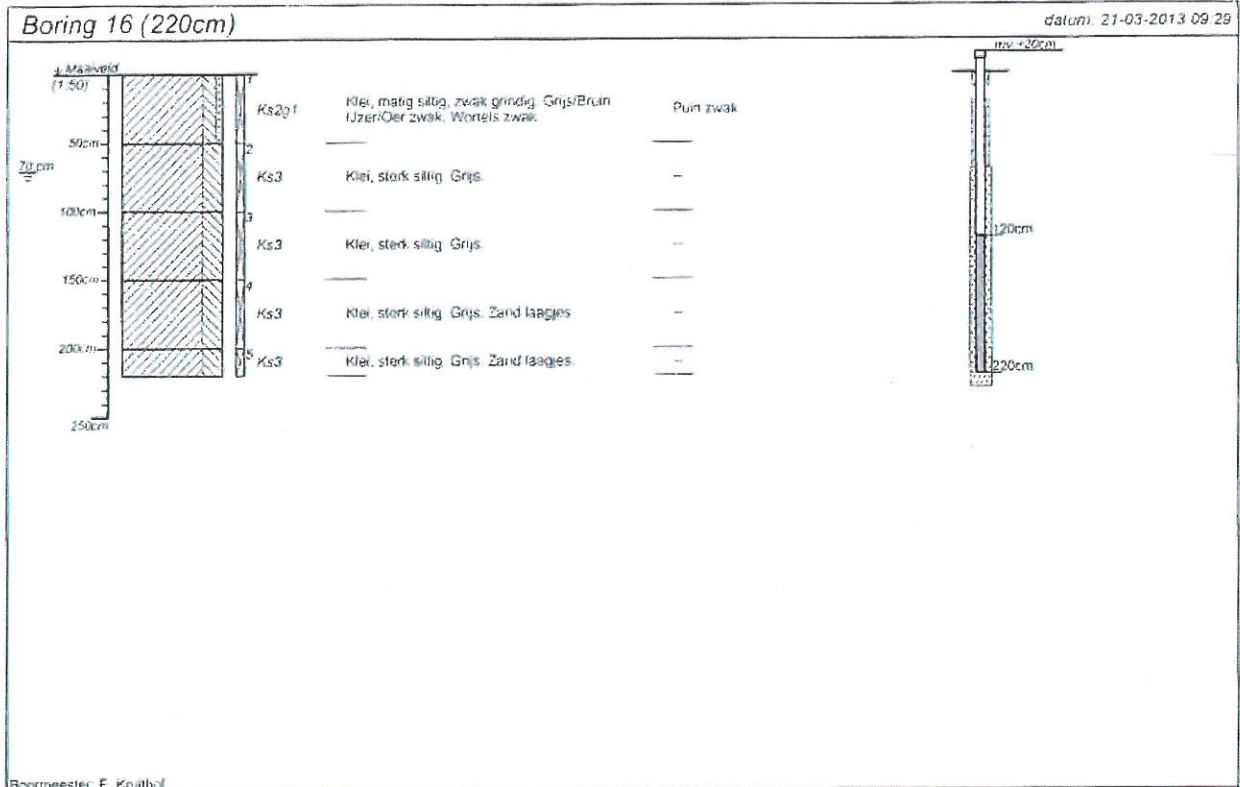
projectnummer <b>13002OGR</b>	blad <b>2/5</b>	locatiesites	
locatie <b>Lanserhof Rijsenhout</b>			
opdrachtgever <b>Van Ommen &amp; De Groot</b>		postcode / plaats	
terrein <b>HMT</b>		land	




projectnummer: <b>13002OGR</b>	blad: <b>3/5</b>	tekeningetitel: -	
locatie: <b>Lanserhof Rijsenhout</b>		ontworpen / plaats:	
opdrachtgever: <b>Van Omme &amp; De Groot</b>		land:	
datering: <b>HMT</b>		-	



projectnummer <b>13002OGR</b>	blad <b>4/5</b>	locatienadres	
locatie <b>Lanserhof Rijsenhout</b>			
opdrachtgever <b>Van Omme &amp; De Groot</b>		postcode / plaats	
bureau <b>HMT</b>		land	



projectnummer <b>13002OGR</b>	blad <b>5/5</b>	locatie/adres	
locatie <b>Lanserhof Rijsenhout</b>			
opdrachgever <b>Van Omme &amp; De Groot</b>		postcode / plaats	
nummer <b>HMT</b>		land	

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



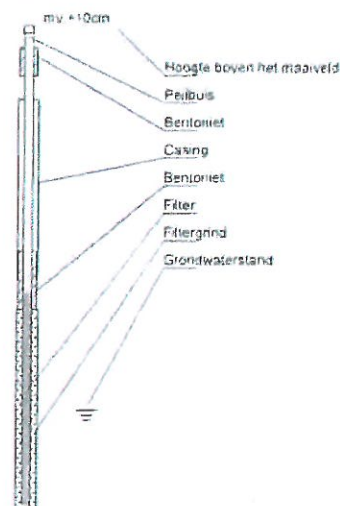
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



Laagaanduidingen



Peilbuizen



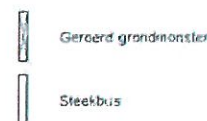
Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

**Olie/water-reactie**

1 = zwak

2 = matig

3 = sterk

4 = uiterst

**PID waarden**

< 0.2 ppm

0.2 - 1.0 ppm

1.0 - 2.0 ppm

2.0 - 10 ppm

> 10 ppm





**Bijlage 4: Overschrijdingstabellen**



Toetsing: S en I 2012 Incl Barium

Projectnummer I3002OGR  
 Projectnaam Lanserhof Rijsenhout

Analyse	Eenheid	I	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>						
Organische stof		7,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,8				
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	70,5				
Organische stof	% (m/m) ds	7,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,8				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	-	49	180	530 880
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	-	0,35	0,55	6,2 12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	-	4,3	14	99 180
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	37	110 180
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	-	0,1	0,15	18 35
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	-	12	34	65 97
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	-	32	48	280 510
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	-	59	130	410 680
<b>Minerale olie</b>						
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	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	140	1900 3700
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00073	6,2 12
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0015	0,58 1,2
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0022	0,44 0,88
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010				
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0046	-	0,0017	0,0062	0,73 1,5
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00051	1,5 2,9
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0022	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001		0,23
Dieldrin	mg/kg ds	0,0026				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00066	1,5 2,9
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010				
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010				
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,016				
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010				
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,013				
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0022				
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0078				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,004	-	0,0025	0,011	1,5 2,9
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0015	1,5 2,9
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	-	0,0028	0,015	12 25
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	-	0,014	0,073	0,88 1,7
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	-	0,028	0,15	0,69 1,2
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,04				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0015	1,5 2,9



OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,056	-	0,0056	0,29		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,054					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	-	0,0049	0,015	0,37	0,73
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

#### Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	mm1: 04.1+06.1+07.1+08.1+09.1+10.1	7459574
	< streefwaarde/aw2000 of RG	*
	> streefwaarde/aw2000	**
	> Tussenwaarde (T)	***
	> interventiewaarde (I)	
	Niet getoetst	
	Rapportagegrens	RG



Lanserhof Rijsenhout  
13002OGR  
mm1

grond  
systemversie: 270&12HMT

X gehalte overschrijdt de norm  
2x >2xAW voor toetsing aan tabel I bijlage B, RBK  
@ >AW+wonen bij toetsing aan tabel I 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 landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventie gebieden	toets Tussenwaarde WBS (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventie waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/lageste metingswaarde	
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds																	mg/kgds
<b>0 fysieke bepalingen</b>																					
droge stof [%]	70,50	0,00	71																		
organische stof [% ds]	7,30	0,00	7,3																		
fulum, <2 µm [% ds]	23,50	0,00	23,8																		
<b>1 metalen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds																
barium (Ba) [I]	44	0	44	45,77	45,77																
cadmium (Cd)	0,43	0	0,43	0,47	0,47																
kobalt (Co)	9,4	0	9,4	9,76	9,76																
koper (Cu)	14	0	14,0	14,97	14,97																
kwik (Hg)	0,11	0	0,11	0,11	0,11																
lood (Pb)	34	0	34,0	35,54	35,54																
molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1	1,05	1,05																
nikkel (Ni)	25	0	25,0	25,89	25,89																
zink (Zn)	79	0	79,0	83,57	83,57																
<b>3 aromatische stoffen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds																
benzeen	0,0046	0	0,00	0,0063	0,0063																
<b>4 polycyclische aromaten (PAK)</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds																
naftalen	0,035	0	0,04	0,0479	0,0479																
fenantheen	0,035	0	0,04	0,0479	0,0479																
artraceen	0,035	0	0,04	0,0479	0,0479																
fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0479	0,0479																
chryseen	0,035	0	0,04	0,0479	0,0479																
benzo(a)antitaceen	0,035	0	0,04	0,0479	0,0479																
benzo(a)pyreen	0,035	0	0,04	0,0479	0,0479																
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0479	0,0479																
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,0479	0,0479																
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,0479	0,0479																
PAK som 10	0,35	0	0,35	0,35	0,35																
<b>5 gechlorideerde koolwaterstoffen</b>																					
<b>b chloorbenzenen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds																
hexachloorbenzeen	0,0046	0	0,0046	0,0063	0,0063																
<b>d PCB's</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds																
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0034	0,0034																
<b>6 bestrijdingsmiddelen</b>																					
<b>a organochloorbestrijdingsmiddelen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds																
chloordanen	0,0014	0	0,0014	0,0019	0,0019																
DDT	0,015	0	0,0150	0,0219	0,0219																
DDE	0,013	0	0,0130	0,0178	0,0178																
DDD	0,01	0	0,0100	0,0137	0,0137																
dieldrin	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
dieldrin	0,0026	0	0,0026	0,0036	0,0036																
endrin	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
isodrin	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
telodrin	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
drens-som aldr+dieldr+endr+isodr+feldr	0,004	0	0,0040	0,0055	0,0055																
alfa-endosulfaat	0,0014	0	0,0014	0,0019	0,0019																
alfa HCH	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
beta HCH	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
gamma HCH (lindaan)	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
delta HCH	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
HCH-som (alfa, delta)	0,0021	0	0,0021	0,0029	0,0029																
heptachloor	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
hexachloorbutadien	0,0007	0	0,0007	0,0010	0,0010																
OCB-som	0,056	0	0,0560	0,0767	0,0767																
<b>7 overige stoffen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds																
minerale olie	26,6	0	27	36	36																

blanco: niet geanalyseerd

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

3 bij toepassen

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

3 bij kwalificatie

Eindoordeel bij grootschalig toepassen op of in de landbodem (GBT):

Eindoordeel bij grootschalig toepassen onder oppervlaktewater (GET):

Eindoordeel bij toepassen generiek op landbodem:

Eindoordeel bij toepassen generiek onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

achtergrondwaarde

achtergrondwaarde

achtergrondwaarde

achtergrondwaarde

achtergrondwaarde

NVT

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



Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer 13002OGR  
 Projectnaam Lanserhof Rijsenhout

Analyse	Eenheid	Z	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>						
Organische stof		8,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,2				
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	67,7				
Organische stof	% (m/m) ds	8,6				
Gloeirest	% (m/m) ds	89,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,2				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	-	49	210	610 1000
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	-	0,35	0,59	6,7 13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	-	4,3	16	110 210
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	-	19	41	120 200
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,15	19 37
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	13	*	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	-	12	38	74 110
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	-	32	51	300 540
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	-	59	150	450 760
<b>Minerale olie</b>						
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	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	-	38	160	2200 4300
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>						
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00086	7,3 15
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0017	0,69 1,4
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0026	0,52 1
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010				
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0046	-	0,0017	0,0073	0,86 1,7
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0006	1,7 3,4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010				
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,0026	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001		0,28
Dieldrin	mg/kg ds	0,0021				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	-	0,001	0,00077	1,7 3,4
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020				
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010				
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010				
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0065				
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,038				
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010				
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,022				
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0033				
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011				
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021				
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0035	-	0,0025	0,013	1,7 3,4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0017	1,7 3,4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	-	0,0028	0,017	15 29
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	-	0,014	0,086	1 2
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,044	-	0,028	0,17	0,82 1,5
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,082				
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,0017	1,7 3,4



OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,098	-	0,0056	0,34		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,095					
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>							
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	-	0,0049	0,017	0,44	0,86
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

#### Legenda

Nr.	Monstersomschrijving	Analytico-nr
2	mm2: 01.1+02.1+11.1+12.1+13.1+14.1	7459575
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	



Lanserhof Rijsenhout  
13002OGR  
mm2

grond  
systeemversie: 370812HMT

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 referentiewaarde landbodem	toets tussenwaarde WEB (1,2(aw+))	toets emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets referentiewaarde waterbodem	toets emissie waterbodem	toets verspreidbaar in Zout water	verhoging toepaste laagste meetwaarde
						Aw	Wo	In	Ib	T	E Ib	Aw s	A	B	I w b	E w b	zout	HL
<b>0 fysische bepalingen</b>																		
droge stof [%]	67,70	0,00	68															
organische stof [% ds]	8,60	0,00	8,6															
lutum <2 µm [% ds]	28,20	0,00	28,2															
<b>1 metalen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	Ib	T	E Ib	Aw s	A	B	I w b	E w b	zout	HL
barium (Ba) [1]	33	0	33	29,91	29,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
cadmium (Cd)	0,27	0	0,27	0,27	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
kobalt (Co)	5,6	0	5,6	5,09	5,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
koper (Cu)	9,5	0	9,5	9,22	9,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
kwik (Hg)	0,035	0	0,04	0,03	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
lood (Pb)	15	0	15,0	14,69	14,69	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	o
molybdeen (Mo)	13	0	13,0	13,00	13,00	2x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
nikkel (Ni)	12	0	12,0	10,99	10,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
zink (Zn)	47	0	47,0	44,61	44,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
<b>3 aromatische stoffen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	Ib	T	E Ib	Aw s	A	B	I w b	E w b	zout	HL
benzeen	0,0046	0	0,00	0,0053	0,0053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
<b>4 polycyclische aromaten (PAK)</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	Ib	T	E Ib	Aw s	A	B	I w b	E w b	zout	HL
naftaleen	0,035	0	0,04	0,0407	0,0407	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantrien	0,035	0	0,04	0,0407	0,0407	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0,035	0	0,04	0,0407	0,0407	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0407	0,0407	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,035	0	0,04	0,0407	0,0407	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antraceen	0,035	0	0,04	0,0407	0,0407	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,035	0	0,04	0,0407	0,0407	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,0407	0,0407	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,0407	0,0407	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,0407	0,0407	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,35	0	0,35	0,35	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
<b>5 gechloreerde koolwaterstoffen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	Ib	T	E Ib	Aw s	A	B	I w b	E w b	zout	HL
<b>b chloorebenzeen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	Ib	T	E Ib	Aw s	A	B	I w b	E w b	zout	HL
hexachloorbenzeen	0,0046	0	0,0046	0,0053	0,0053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
<b>d PCB's</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	Ib	T	E Ib	Aw s	A	B	I w b	E w b	zout	HL
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0028	0,0028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
<b>6 bestrijdingsmiddelen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	Ib	T	E Ib	Aw s	A	B	I w b	E w b	zout	HL
<b>a organisch/bestrijdingsmiddelen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	Ib	T	E Ib	Aw s	A	B	I w b	E w b	zout	HL
chlooroanen	0,0014	0	0,0014	0,0016	0,0016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
DDT	0,044	0	0,0440	0,0512	0,0512	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
DDE	0,023	0	0,0230	0,0267	0,0267	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
DDD	0,014	0	0,0140	0,0163	0,0163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
aldrin	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
dieldrin	0,0021	0	0,0021	0,0024	0,0024	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
endrin	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
isodrin	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
telodrin	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
drins-som aldr+dieldr+endri+isodr+telodr	0,0035	0	0,0035	0,0041	0,0041	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
alfa-endosulfaat	0,0014	0	0,0014	0,0016	0,0016	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
alfa HCH	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
beta HCH	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
gamma HCH (lindaan)	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
delta HCH	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
HCH-som (alfa+delta)	0,0021	0	0,0021	0,0024	0,0024	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
heptachloor	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
hexachloorbutadien	0,0007	0	0,0007	0,0008	0,0008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
OCB-som	0,058	0	0,0580	0,1140	0,1140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
<b>7 overige stoffen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	Ib	T	E Ib	Aw s	A	B	I w b	E w b	zout	HL
minerale olie	35	0	35	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o

blanco, niet geanalyseerd

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

3 bij toepassen

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

3 bij kwalificatie

Eendoordeel bij grootschalig toepassen op of in de landbodem (GBT):

wonen
klasse B
wonen
klasse B
wonen
NVT

Eendoordeel bij grootschalig toepassen onder oppervlaktewater (GET):

Eendoordeel bij toepassen generiek op landbodem:

Eendoordeel bij toepassen generiek onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

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



Toetsing: S en I 2012 Incl Barium

Projectnummer: 130020GR  
 Projectnaam: Lanserhof Rijsenhout

Analyse	Eenheid	3	RG	AW	I	I
<b>Bodemtype correctie</b>						
Organische stof		3,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9				
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	61,4				
Organische stof	% (m/m) ds	3,2				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	-	49	150	430
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,45	5,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	-	4,3	12	80
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	-	19	31	88
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,13	16
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	*	12	28	54
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	-	32	42	240
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	-	59	110	330
<b>Minerale olie</b>						
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	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	61	830
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
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	-	0,0049	0,0064	0,16
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	mim3: 04.2+07.2+13.2+16.2	7459576
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	





Lanserhof Rijsenhout  
13002OGR  
mm3

grond  
systeemversie: 270812HMT

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	gwaarde (en II)	gestand III (waterbodem)	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets reserve intermediaire landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2)(W+I)	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets intermediaire waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogstbijzatte meetwaarde
						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
<b>0 fysische bepalingen</b>																		
droge stof [%]	61.40	0.00	61															
organische stof [% ds]	3.20	0.00	3.2															
litium, <2 µm [% ds]	17.50	0.00	17.9															
<b>1 metalen</b>	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]	29	0	29	37.62	37.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0.119	0	0.12	0.16	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kobalt (Co)	12	0	12.0	15.40	15.40	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
koper (Cu)	6.7	0	6.7	11.32	11.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
kwik (Hg)	0.035	0	0.04	0.04	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lood (Pb)	16	0	16.0	19.13	19.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
molybdeen (Mo)	1.05	0	1.1	1.05	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nikkel (Ni)	30	0	30.0	37.63	37.63	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
zink (Zn)	67	0	67.0	86.45	86.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>4 polycyclische aromaten (PAK)</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0.035	0	0.04	0.1094	0.1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0.035	0	0.04	0.1094	0.1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antraceen	0.035	0	0.04	0.1094	0.1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0.035	0	0.04	0.1094	0.1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0.035	0	0.04	0.1094	0.1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benz(a)antraceen	0.035	0	0.04	0.1094	0.1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benz(a)pyreen	0.035	0	0.04	0.1094	0.1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benz(k)fluorantheen	0.035	0	0.04	0.1094	0.1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0.035	0	0.04	0.1094	0.1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0.035	0	0.04	0.1094	0.1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0.35	0	0.35	0.35	0.35	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
<b>5 gechlorideerde koolwaterstoffen</b>	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
<b>d PCB's</b>																		
PCB 28	0.0007	0	0.0007	0.0022	0.0022	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 52	0.0007	0	0.0007	0.0022	0.0022	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 101	0.0007	0	0.0007	0.0022	0.0022	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 118	0.0007	0	0.0007	0.0022	0.0022	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 136	0.0007	0	0.0007	0.0022	0.0022	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 153	0.0007	0	0.0007	0.0022	0.0022	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
PCB 180	0.0007	0	0.0007	0.0022	0.0022	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	o
som PCB's 7	0.0049	0	0.0025	0.0077	0.0077	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-
<b>7 overige stoffen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	26.6	0	27	83	83	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	-

blanco, niet geanalyseerd

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 grootschalig toepassen op of in de landbodem (GBT)

Eindoordeel bij grootschalig toepassen onder oppervlaktewater (GBT)

Eindoordeel bij toepassen generiek op landbodem

Eindoordeel bij toepassen generiek onder oppervlaktewater

kwalficatie als landbodem (indien van toepassing)

kwalficatie als waterbodem (indien van toepassing)

achtergrondwaarde
klasse A
achtergrondwaarde
klasse A
achtergrondwaarde
NVT

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



Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer 13002OGR  
Projectnaam Lanserhof Rijsenhout

Analyse	Eenheid	4	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>						
Organische stof		3,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9				
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd				
<b>Bodemkundige analyses</b>						
Droge stof	% (m/m)	64,2				
<b>Metalen</b>						
Barium (Ba)	mg/kg ds	19	-	49	150	430 710
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,45	5,1 9,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	-	4,3	12	80 150
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	31	88 150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,13	16 32
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	12	28	54 80
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	42	240 440
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	59	110	330 560
<b>Minerale olie</b>						
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	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	61	830 1600
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
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	-	0,0049	0,0064	0,16 0,32
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	mm4: 04.3+07.3+13.3+16.3	7459577
< streefwaarde/aw2000 of RG	-	
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	
Niet getoetst		
Rapportagegrens	RG	



Lanserhof Rijsenhout  
13002OGR  
mm4

grond  
systemversie: 270812HMT

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 verspreebaar in zout water	verhouding hoogste laagste meetwaarde
<b>0 fysische bepalingen</b>						Aw	Wb	In	Ib	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	64,20	0,00	64															
organische stof [% ds]	3,20	0,00	3,2															
zuren <2 µm [% ds]	17,90	0,00	17,9															
<b>1 metalen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wb	In	Ib	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [I]	19	0	19	24,64	24,64													
cadmium (Cd)	0,119	0	0,12	0,16	0,16													
kobalt (Co)	5,2	0	5,2	6,67	6,67													
koper (Cu)	3,5	0	3,5	4,56	4,56													
kwik (Hg)	0,035	0	0,04	0,04	0,04													
lood (Pb)	9,1	0	9,1	10,88	10,88													
molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1	1,05	1,05													
nikkel (Ni)	14	0	14,0	17,56	17,56													
zink (Zn)	31	0	31,0	40,00	40,00													
<b>4 polycyclische aromaten (PAK)</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wb	In	Ib	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naltaleen	0,035	0	0,04	0,1094	0,1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fenantreen	0,035	0	0,04	0,1094	0,1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
antracen	0,035	0	0,04	0,1094	0,1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
fluorantheen	0,035	0	0,04	0,1094	0,1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
chryseen	0,035	0	0,04	0,1094	0,1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)antracen	0,035	0	0,04	0,1094	0,1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(a)pyreen	0,035	0	0,04	0,1094	0,1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(k)fluorantheen	0,035	0	0,04	0,1094	0,1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,035	0	0,04	0,1094	0,1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
benzo(ghi)peryleen	0,035	0	0,04	0,1094	0,1094	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
PAK som 10	0,35	0	0,35	0,35	0,35													
<b>6 gechloreerde koolwaterstoffen</b>																		
<b>d PCB's</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wb	In	Ib	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0022	0,0022	o	o	o	o	o	o				o	o	o	o
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0022	0,0022	o	o	o	o	o	o				o	o	o	o
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0022	0,0022	o	o	o	o	o	o				o	o	o	o
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0022	0,0022	o	o	o	o	o	o				o	o	o	o
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0022	0,0022	o	o	o	o	o	o				o	o	o	o
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0022	0,0022	o	o	o	o	o	o				o	o	o	o
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0022	0,0022	o	o	o	o	o	o				o	o	o	o
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0077	0,0077													
<b>7 overige stoffen</b>	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wb	In	Ib	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	26,6	0	27	83	83													

blanco: niet geanalyseerd

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 grootschalig toepassen op of in de landbodem (GBT):

Eindoordeel bij grootschalig toepassen onder oppervlaktewater (GBT):

Eindoordeel bij toepassen generiek op landbodem

Eindoordeel bij toepassen generiek onder oppervlaktewater

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

achtergrondwaarde
achtergrondwaarde
achtergrondwaarde
achtergrondwaarde
achtergrondwaarde
NVT

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



Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Projectnummer L30020GR  
Projectnaam Lanserhof Rijsenhout

Analyse	Eenheid	I	RG	S	T	I	
<b>Metalen</b>							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,074	*	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Toluene	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	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	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>							
Dichloormethaan	µg/L	0,31	*	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,1	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	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropanen	µg/L	<0,25	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropanen	µg/L	<0,25	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropanen	µg/L	<0,25	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,52	-	0,75	0,8	40	80
<b>Minerale olie</b>							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteroms Analytico-nr
1	Pb16 7459588
< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	
Rapportagegrens	RG



**Bijlage 5: Analysecertificaten**

Datum: 270313  
Project: 13002  
Klant: J13

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

**Analysecertificaat**

Datum: 27-03-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013035199/1
Uw projectnummer	130020GR
Uw projectnaam	Lanserhof Rijsenhout
Uw ordernummer	13002-1
Monster(s) ontvangen	21-03-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883 B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL716NPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	130020GR	Certificaatnummer/Versie	2013035199/1
Uw projectnaam	Lanserhof Rijsenhout	Startdatum	21-03-2013
Uw ordernummer	13002-1	Rapportagedatum	27-03-2013/15:04
Datum monstername	21-03-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	FK	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen molen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	70.5	67.7	61.4	64.2
S Organische stof	% (m/m) ds	7.3	8.6	3.2	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	91.1	89.4	95.5	
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	23.8	28.2	17.9	
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	33	29	19
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.27	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	5.6	12	5.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	9.5	8.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	13	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	12	30	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	15	16	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	47	67	31
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	18	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	39	<38	<38
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		

**Nr. Monsteromschrijving**

1	mm1: 04.1+06.1+07.1+08.1+09.1+10.1
2	mm2: 01.1+02.1+11.1+12.1+13.1+14.1
3	mm3: 04.2+07.2+13.2+16.2
4	mm4: 04.3+07.3+13.3+16.3

**Analytico-nr.**

7459574
7459575
7459576
7459577

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytica B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

 Gildeweg 44-46  
 3771 HB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3720 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

 BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL718NPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MÉV).



**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	130020GR	Certificaatnummer/Versie	2013035199/1
Uw projectnaam	Lanserhof Rijsenhout	Startdatum	21-03-2013
Uw ordernummer	13002-1	Rapportagedatum	27-03-2013/15:04
Datum monstername	21-03-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	FK	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Enheid	1	2	3	4
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0046	0.0046		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0026	0.0021		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0065		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.016	0.038		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.013	0.022		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0022	0.0033		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0078	0.011		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0021 <sup>1)</sup>		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0040	0.0035		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.014		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.023		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.044		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040	0.082		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.056	0.098		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.054	0.095		

**Nr. Monsteromschrijving**

1	mm1: 04.1+06.1+07.1+08.1+09.1+10.1
2	mm2: 01.1+02.1+11.1+12.1+13.1+14.1
3	mm3: 04.2+07.2+13.2+16.2
4	mm4: 04.3+07.3+13.3+16.3

**Analytico-nr.**

7459574  
7459575  
7459576  
7459577

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: RP04 erkende verrichting

S: RS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 43 00  
Fax +31 (0)34 242 43 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.803.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL718NPR0227924525  
BIC: BNPANI2A

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





**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	130020GR	Certificaatnummer/Versie	2013035199/1
Uw projectnaam	Lanserhof Rijsenhout	Startdatum	21-03-2013
Uw ordernummer	13002-1	Rapportagedatum	27-03-2013/15:04
Datum monstername	21-03-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	FK	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Einheid	1	2	3	4
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

**Nr. Monsteromschrijving**

1	mm1: 04.1+06.1+07.1+08.1+09.1+10.1
2	mm2: 01.1+02.1+11.1+12.1+13.1+14.1
3	mm3: 04.2+07.2+13.2+16.2
4	mm4: 04.3+07.3+13.3+16.3

**Analytico-nr.**

7459574  
7459575  
7459576  
7459577



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: RPO4 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

**Akkoord**  
Pr.coörd.

Eurofins Analytica B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

VA

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VRT/BTW No. NL 3043.14.883.B01  
KVK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPAR122

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. SNE), 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 2013035199/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7459574	10.1(0-50)		50	0530118759	mm1: 04.1+06.1+07.1+08.1+09.
7459574	04.1(0-50)		50	0530092206	
7459574	06.1(0-50)		50	0530092208	
7459574	07.1(0-50)		50	0530092204	
7459574	08.1(0-50)		50	0530092202	
7459574	09.1(0-50)		50	0530092201	
7459575	11.1(0-50)		50	0530118760	mm2: 01.1+02.1+11.1+12.1+13.
7459575	12.1(0-50)		50	0530118758	
7459575	13.1(0-50)		50	0530118752	
7459575	14.1(0-50)		50	0530118753	
7459575	01.1(0-50)		50	0530092209	
7459575	02.1(0-50)		50	0530092197	
7459576	13.2(50-100)	50	100	0530118755	mm3: 04.2+07.2+13.2+16.2
7459576	16.2(50-100)	50	100	0530118750	
7459576	04.2(50-100)	50	100	0530092200	
7459576	07.2(50-100)	50	100	0530092210	
7459577	13.3(100-150)	100	150	0530118757	mm4: 04.3+07.3+13.3+16.3
7459577	16.3(100-150)	100	150	0530118754	
7459577	04.3(100-150)	100	150	0530092198	
7459577	07.3(100-150)	100	150	0530092205	

**Eurofins Analytica B.V.**

Gildeweg 44-44  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 458  
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013035199/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 * R_G$ **Eurofins Analytico B.V.**Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 457  
3770 AC Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.003.001  
KVK No. 09086623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPAR2R

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. I&amp;E), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013035199/1**

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/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
OCB	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nodere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

**Eurofins Analytica B.V.**

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

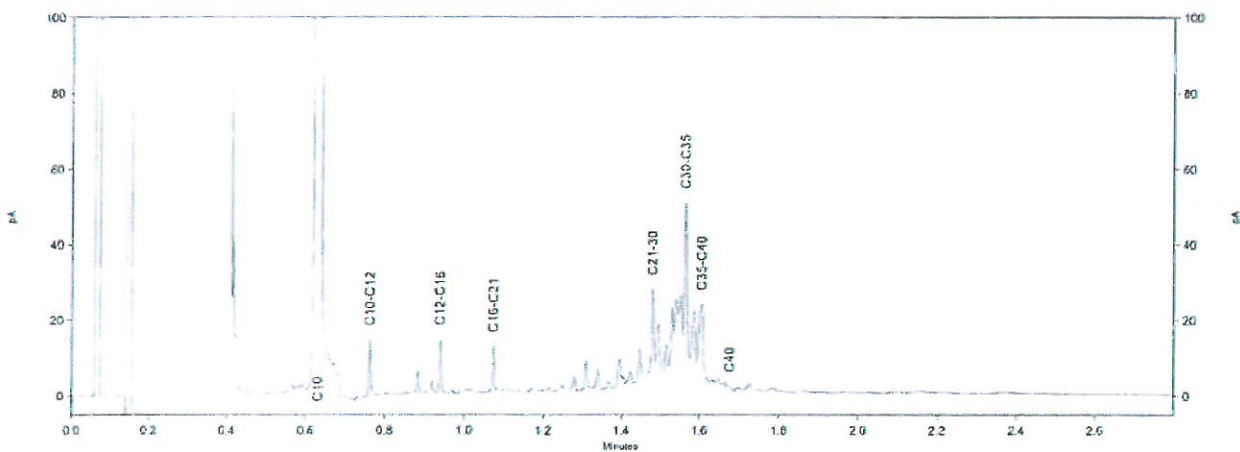
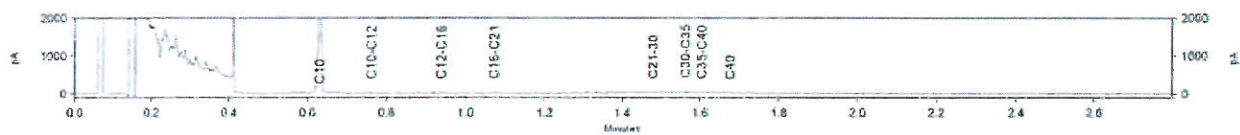
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.863.B01  
 KVK No. 69088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPAN12A

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGANE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (NEV).

### Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID: 7459575  
Certificate no.: 2013035199  
Sample description: mm2: 01.1+02.1+11.1+12.1+13.1+14.1  
V



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

**Analysecertificaat**

Datum: 27-03-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013035203/1
Uw projectnummer	130020GR
Uw projectnaam	Lanserhof Rijsenhout
Uw ordernummer	13002-2
Monster(s) ontvangen	21-03-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is 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	130020GR	Certificaatnummer/Versie	2013035203/1
Uw projectnaam	Lanserhof Rijsenhout	Startdatum	21-03-2013
Uw ordernummer	13002-2	Rapportagedatum	27-03-2013/07:49
Datum monstername	21-03-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	FK	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	0.074
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluëen	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
S BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	0.31
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsterschrijving**  
1 Pb16

Analytico-nr.  
7459588

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: APD4 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytica B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPAP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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



### Analysecertificaat

Uw projectnummer	130020GR	Certificaatnummer/Versie	2013035203/1
Uw projectnaam	Lanserhof Rijsenhout	Startdatum	21-03-2013
Uw ordernummer	13002-2	Rapportagedatum	27-03-2013/07:49
Datum monstername	21-03-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	FK	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0.7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving  
1 Pb16

Analytico-nr.  
7459588

Eurofins Analytica B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: APD4 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord  
Pr.coörd.

SK

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

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

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

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





## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013035203/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7459588	16				0700598274	Pb16
7459588	16				0680013347	
7459588	16				0680013354	

## Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.083.601  
KVK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPB0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013035203/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot R_G$ **Eurofins Analytica B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NE 8043.14.883.B01  
KVK No. 09068623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2R

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013035203/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Loed (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DichEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 0043.14.883.B01  
KVK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2013035203/1**

Pagina 1/1

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

Analyse	Analytico-nr.
Bij ingangscntrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	7459588

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



**Bijlage 6: Historische gegevens Gemeente Haarlemmermeer**

Bodeminformatie  
T.a.v. Gemeente Haarlemmermeer  
Raadhuisplein 1  
2130 AG Hoofddorp

Cluster / Team	Beheer en Onderhoud / Bodemkwaliteit en Gegevensbeheer
Doorkiesnummer	0900 1852
Datum aanvraag	26-02-2013
Bijlage(n)	Resultaten vooronderzoek
Uw kenmerk	Host Milieutechniek 13002
Onderwerp	Bodemkwaliteit ter plaatse van perceel M 04578.

Geachte heer/mevrouw,

Op 26-02-2013 heeft u om informatie verzocht over de bodemkwaliteit en de mogelijke aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks en potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van perceel M 04578 en 25 meter daaromheen.

De bodeminformatie wordt u verstrekt in het kader van de NEN5725 (richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek). Hierbij is ook gekeken naar beschikbare informatie tot 25 meter van het aangevraagde perceel.

Voor de inventarisatie hebben wij de volgende gemeentelijke bestanden geraadpleegd:

- tankbestand;
- bodemonderzoekbestand;
- milieuvergunningenbestand;
- het (historische) bedrijvenbestand.

Voor de resultaten van de inventarisatie verwijzen wij u door naar de bijlage\*.

Voor gebruikte terminologie in de samenvatting(en) van de onderzoek(en) verwijzen we u naar de bodempagina's van de gemeente Haarlemmermeer ([www.haarlemmermeer.nl/bodem](http://www.haarlemmermeer.nl/bodem)). Mocht u meer gedetailleerde informatie willen hebben over de onderzoeksgegevens dan verzoeken wij u contact op te nemen met een medewerker van subteam Bodemkwaliteit. Tevens kunt u het algemeen historisch onderzoek van de gemeente Haarlemmermeer inzien. Voor inzage in bouw- en sloopvergunningen kunt u contact opnemen met de Front Office (tel. 0900 1852).

Wij wijzen u er op dat, indien er geen informatie inzake de bodemkwaliteit voorhanden is, dit niet automatisch betekent dat de grond schoon is. Indien u zekerheid wilt hebben over de kwaliteit van de bodem op uw perceel, adviseren wij u door een erkend onderzoeksbureau een onderzoek uit te laten voeren.

#### **Deze verklaring wordt afgegeven onder de volgende restricties**

- De informatie zoals hierna beschreven kan later blijken af te wijken van de werkelijke bodemsituatie/ c.q. aanwezigheid ondergrondse tank zoals deze in de praktijk kan worden aangetroffen, aangezien gebruik is gemaakt van de gegevens zoals die bij de afgifte van dit formulier bekend zijn bij de gemeente Haarlemmermeer.
- De gemeente Haarlemmermeer is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het gebruik maken van bovenstaande informatie (waaronder schade als gevolg van onjuiste informatie van derden), noch voor eventuele leemtes in kennis noch van een onjuiste weergave van de verstrekte informatie.
- Met betrekking tot de bodem kunnen er andere beperkingen van toepassing zijn. Deze zijn opgenomen in de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen (Wkpb). Deze wet is opgesteld om ervoor te zorgen dat het eenvoudiger wordt om volledige informatie te krijgen over de rechtstoestand van een onroerende zaak op een bepaald moment. Alle gemeentelijke beperkingen die onder de Wkpb vallen, worden in de gemeentelijke registers ingeschreven. Zo heeft de provincie Noord-Holland ook een aantal beperkingen die onder de Wkpb vallen. Het Kadaster beheert deze landelijke voorziening, de gemeentelijke beperkingen worden door het Kadaster gepubliceerd. Voor meer informatie, zie [www.kadaster.nl/wkpb](http://www.kadaster.nl/wkpb).
- Bij twijfel of onduidelijkheden omtrent deze verklaring kunt u direct contact opnemen met de gemeente Haarlemmermeer, cluster Beheer en Onderhoud, team Bodemkwaliteit en Gegevensbeheer (tel. 0900 1852).

# FORMULIER VOORONDERZOEK

## Ondergrondse brandstoftanks

Wij wijzen u erop dat er, voor wat betreft de eventuele aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank geen volledige zekerheid kan worden gegeven. In het verleden heeft registratie van ondergrondse brandstoftanks namelijk niet plaatsgevonden.

Volgens het tankenbestand van de gemeente Haarlemmermeer zijn er op de bovengenoemde locatie en aangrenzende percelen geen ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

## Bodemonderzoeken

Adres	Aalsmeerderweg 814
Locatiecode	1266005
Type onderzoek	Historisch Onderzoek 1
Onderzoeksbureau	Gemeente Haarlemmermeer
Kenmerk	X 3940572
Datum	01-08-2003
Samenvatting	Rapportdatum: Aug '03

Op de locatie bevindt zich een werkplaats en een opslagloods. Waarschijnlijk vinden er op dit moment geen vergunningplichtige bedrijfsactiviteiten plaats. Op de locatie was het bedrijf Moller Machine- en werktuigbouw aanwezig (eigenaar: J. Molenaar). Het ging meer om een constructiewerkplaats (UBI 3) dan om een landbouwmachinefabriek (UBI 6). Een oriënterend onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Adres	Aalsmeerderweg 816
Locatiecode	1266002
Type onderzoek	Nulsituatie Onderzoek 1
Onderzoeksbureau	Terrascan
Kenmerk	XQ 01.2550
Datum	01-07-2001
Samenvatting	Rapportdatum: juli 2001

Hypothese verdacht wel verworpen

zintuiglijke waarnemingen:

Tot 2.0 m/mv sterk siltig, plaatselijk matig humeuze, klei.

Bovengrond: minerale olie >S

Ondergrond: geen verhogingen

Grondwater: geen verhogingen

Beoordelingsformulier wel aanwezig

Adres	Rijshornstraat 75
Locatiecode	1266009
Type onderzoek	Verkennd Onderzoek 2
Onderzoeksbureau	
Kenmerk	X onbekend
Datum	01-04-1994
Samenvatting	Rapportdatum: april 1994

Hypothese verdacht: niet verworpen

Zintuiglijke waarnemingen: zandhoudende klei (0-3.0).  
Puinhoudend materiaal, minerale olie.

Bovengrond: EOX, minerale olie, lood, PAK (>A)

Ondergrond: EOX, minerale olie, (>A)

Grondwater: toluen, kwik (>A), fenolen (>B)

Asbest: onbekend

Bijzonderheden: -

Beoordelingsformulier wel aanwezig  
Beoordeling negatief

Conclusies: de bodem kan als niet of nauwelijk verontreinigd worden beschouwd. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het niet bezwaarlijk bouwactiviteiten uit te voeren t.p.v. de onderzoekslocatie.

Het grondwater dient t.p.v. peilbuis 01 opnieuw te worden bemonsterd op fenolen.

Conclusies onderzoek:  
ONDERZOEK VEROUDERD

Kwaliteit onderzoek:  
> STREEFWAARDE

Beoordeling onderzoek:  
BEOORDELING NEGATIEF

Overige opmerkingen:

Locatiegegevens:  
9807730; 9810057: BEOORDELING NU POSITIEF

**Type onderzoek**  
Onderzoeksbureau  
Kenmerk  
Datum  
Samenvatting

**Overig 1**  
Terrascan  
X 98.1373  
01-03-1998  
Rapportdatum: maart 1998

Betreft onderzoek naar asbest op de locatie.

Hypothese verdacht: niet verworpen

Zintuiglijke waarnemingen: dakplaten mogelijk asbesthoudend

Asbest: amosiet (0.1-2.0 % volume), chrysotiel, crocidoliet, overige asbestsoorten niet aangetoond.

Bijzonderheden: mogelijk bevinden zich onder het maaiveld asbesthoudende rioleringsbuizen en eventuele asbestcement waterleidingen.

Beoordelingsformulier: niet aanwezig

Conclusies: alle (mogelijk) asbesthoudende materialen dienen te worden verwijderd, tevens wordt geadviseerd om de toplaag van de bodem waarin asbest is aangetoond te saneren.

**Type onderzoek**  
Onderzoeksbureau  
Kenmerk  
Datum  
Samenvatting

**Verkennd Onderzoek 1**  
Terrascan  
X 98.1513  
01-10-1998  
Rapportdatum: oktober 1998

Hypothese verdacht: verworpen

Zintuiglijke waarnemingen: humeuze siltige klei (0-0.5), siltige klei (0.5-2.7).



Lichte oliegeur, puinverharding, puinfracties.

Bovengrond: koper, lood, nikkel, zink, PAK, minerale olie (>S), EOX verhoogd.

Ondergrond: minerale olie (>S), EOX verhoogd

Grondwater: chroom, koper, nikkel, zink, BTEX, minerale olie, beta-HCH, gamma-HCH (>S).

Asbest: in voorgaand onderzoek (Terrascan OV1 rappnr. 98.1373) is er amosiet aangetoond op de locatie. Er is geadviseerd alle asbest verdachte materialen te verwijderen.

tel. info d.d. 12 oktober 2005. Terrascan heeft GEEN asbestverwijdering uitgevoerd.

Bijzonderheden: -

Beoordelingsformulier: wel aanwezig

Beoordeling positief

Conclusies: er bestaan geen milieuhygiënische bezwaren tegen de afgifte van de bouwvergunning. Geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik (woonhuizen met tuin)

Locatiegegevens:

9807730; 9810057: BEOORDELING NU POSITIEF

<b>Adres</b>	Aalsmeerderweg 808
<b>Locatiecode</b>	1260002
<b>Type onderzoek</b>	<b>Verkennd Onderzoek 1</b>
Onderzoeksbureau	Ghydos
Kenmerk	X 9543jb
Datum	23-08-1994
Samenvatting	Rapportdatum: 23-08-1994

Hypothese onverdacht niet verworpen.

Zintuiglijke waarnemingen:

0.0-0.1 m/mv tegelverharding

0.1-0.25 puin met sintels en asresten

0.25-0.3 klei

0.3-1.5 zandhoudende klei

1.5-3.0 uiterst fijn zand, sterk kleihoudend

Bovengrond: minerale olie >S

Ondergrond: minerale olie >S

Grondwater: arseen, zink, vluchtige koolw.stoffen >S

Bijzonderheden: -

Beoordelingsformulier wel aanwezig.

<b>Adres</b>	Aalsmeerderweg 830
<b>Locatiecode</b>	1260021
<b>Type onderzoek</b>	<b>Historisch Onderzoek 1</b>
Onderzoeksbureau	ACP-Milieu
Kenmerk	ZZZ3943093
Datum	15-04-2004
Samenvatting	Betreft voormalig glastuinbouwbedrijf. Er zijn kassen aanwezig sinds 1960.

Later is het grootste deel van het bedrijf verdwenen voor de uitbreiding van Rijsenhout (Verlaatsweg, Piet Lanserhof).  
In 1998 is de bodem van dit gebied onderzocht (1260009).  
Ketelhuis lag op dat gedeelte.

## Bodemkwaliteitskaart gemeente Haarlemmermeer

Informatie over bodemkwaliteitskaarten van de gemeente Haarlemmermeer (CSO, kenmerk 09K215, 03-01-2011) is te vinden op de website van de gemeente ([www.haarlemmermeer.nl/bodem](http://www.haarlemmermeer.nl/bodem)). De verschillende bodemkwaliteitskaarten geven aan wat de gemiddelde kwaliteit van de grond op de niet-verdachte locaties is in de gemeente.

### Gegevens over milieuvergunningen

(Vergunningen met opslag van stoffen, met uitzondering van gassen)

<b>Adres</b>	Aalsmeerderweg 812 (Rijsenhout)	Inrichtingsnummer 6125
<b>Naam bedrijf</b>	NZH verkeersschool BV	Gesloten
<b>Type vergunning</b>	Wet milieubeheer Wet milieubeheer	Vergunningplichtig (Historisch) Meldingsplichtig (Historisch)
<b>Soort activiteit</b>	Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	
<b>Categorie indeling A</b>	- 1200.0 Liter K3: ontvlambare vloeistoffen (55 C < vlampunt < 100 C) ( )	

<b>Adres</b>	Aalsmeerderweg 816 (Rijsenhout)	Inrichtingsnummer 753
<b>Naam bedrijf</b>	Kooten, J. Van	Gesloten
<b>Type vergunning</b>	Hinderwet Wet milieubeheer Wet verontreiniging oppervlaktewateren	Vergunningplichtig (Historisch) Meldingsplichtig (Historisch) Vergunningplichtig (Actueel)
<b>Soort activiteit</b>	Tuinbouw - kassen met gasverwarming	
<b>Categorie indeling C</b>	- 1.8 Kubieke meter K3: ontvlambare vloeistoffen (55 C < vlampunt < 100 C) (Verwijderd) - 20.0 Liter K3: ontvlambare vloeistoffen (55 C < vlampunt < 100 C) (Verwijderd) - 100.0 Kilogram Giftige stoffen (Verwijderd)	

<b>Adres</b>	Aalsmeerderweg 822 (Rijsenhout)	Inrichtingsnummer 6408
<b>Naam bedrijf</b>	Kwekerij M.C. van den Heuvel	Gesloten
<b>Type vergunning</b>	Wet milieubeheer	Meldingsplichtig (Historisch)
<b>Soort activiteit</b>	Tuinbouw - kassen met gasverwarming	
<b>Categorie indeling</b>	Geen opslag van stoffen	

<b>Adres</b>	Aalsmeerderweg 830 (Rijsenhout)	Inrichtingsnummer 754
<b>Naam bedrijf</b>	Maarse, N.A. H/O	Gesloten
<b>Type vergunning</b>	Wet milieubeheer Hinderwet	Vergunningplichtig (Actueel) Vergunningplichtig (Historisch)
<b>Soort activiteit</b>	Tuinbouw - kassen zonder verwarming	
<b>Categorie indeling A</b>	Geen opslag van stoffen	

## Asbestsignalering

De asbestsignaleringskaarten geven een indicatief beeld van de eventueel te verwachten verontreiniging met asbest. Deze kaarten zijn gemaakt op basis van gegevens over type pand en bouwjaar (asbest in gebouwen) en start/einde bedrijfsactiviteit (asbest op basis van bedrijfsactiviteit).

De systematiek is gebaseerd op de landelijke systematiek zoals is vastgesteld voor een asbestkansenkaart (Asbest in Kaart, Historisch onderzoek Asbestgebruik Methode Asbestkansenkaart, d.d. 10-03-2006, Register Historisch onderzoeksbureau).

Omdat in de inventarisatie niet is meegenomen of er in pandig een asbestsanering heeft plaatsgevonden, zijn de asbestsignaleringskaarten slechts indicatief. Een gecertificeerd bedrijf kan een asbestvrij verklaring voor u opstellen.

Asbest op basis van bedrijfsactiviteiten



Geen of geringe kans   ■ Matige kans   ■ Grote kans   ■ Onbekend



## Bedrijfsactiviteiten

Adres	Vestigingsdatum	Opheffingsdatum	Kans op asbest
-------	-----------------	-----------------	----------------

Asbest op basis van type pand en bouwjaar



Geen of geringe kans ■ Matige kans ■ Grote kans ■ Onbekend

Geen of geringe kans: bedrijfsactiviteit of bouwjaar pand is voor 1955 of na 1993

Matige kans: bedrijfsactiviteit of bouwjaar pand is tussen 1979 en 1993

Grote kans: bedrijfsactiviteit of bouwjaar pand is tussen 1955 en 1978

Risico onbekend: bedrijfsactiviteit of bouwjaar pand onbekend

## Gegevens uit het (historisch) bedrijvenbestand

Volgens het historisch bedrijven bestand van de gemeente Haarlemmermeer zijn er op de aangevraagde locatie en aangrenzende percelen geen gegevens bekend.

# Bodemloket rapport

print op 26 Feb 2013 08:41

## rapport NH039400733

locatie  
locatiecode BIS  
locatie  
adres  
eigevensbeheerder  
voegd gezag  
statusinformatie  
toeschikking ernst en risicobepaling  
erfolg  
aaneringsinformatie  
type sanering  
art  
nd  
monitoren (onderzochte) activiteiten  
omschrijving  
Start  
Eind  
lastuinbouw (011217)  
onbekend  
1997  
bo-tank (bovengronds) (631302)  
onbekend  
1997  
ookolietank (bovengronds) (631305)  
onbekend  
1997  
onderzoeksrapporten  
type  
Auteur  
Nummer  
Datum  
rf (briefrapport)  
Terrascan  
1360  
1997-05-06  
SB - asbest onderzoek NEN 5707  
Terrascan  
98.1373  
1998-03-23  
erkennend onderzoek NVN 5740  
Terrascan  
98.1513  
1998-10-01  
esluit  
Besluitdatum  
Kenmerk  
een vervolg (geen adm Nazorg)  
2003-09-12  
2003-31531  
toeschikte kadastrale percelen  
code  
Sectie  
Perceel  
contact  
Provincie Noord-Holland  
servicepunt Subsidies, Handhaving en Vergunningen  
tel. 0800 - 9986734 (gratis)  
fax 023 - 5144400  
e-mail: [servicepunt-shv@noord-holland.nl](mailto:servicepunt-shv@noord-holland.nl)

NH039400733

Rijshornstraat 75  
Rijshornstraat 75 1435HG RIJSENHOUT  
Provincie Noord-Holland  
Provincie Noord-Holland

voldoende onderzocht





locatie



beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,  
geen noodzaak tot verder  
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,  
verder onderzoek kan  
noodzakelijk zijn



Historische activiteit  
bekend

lijnsteeengebieden



Mijnsteeengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

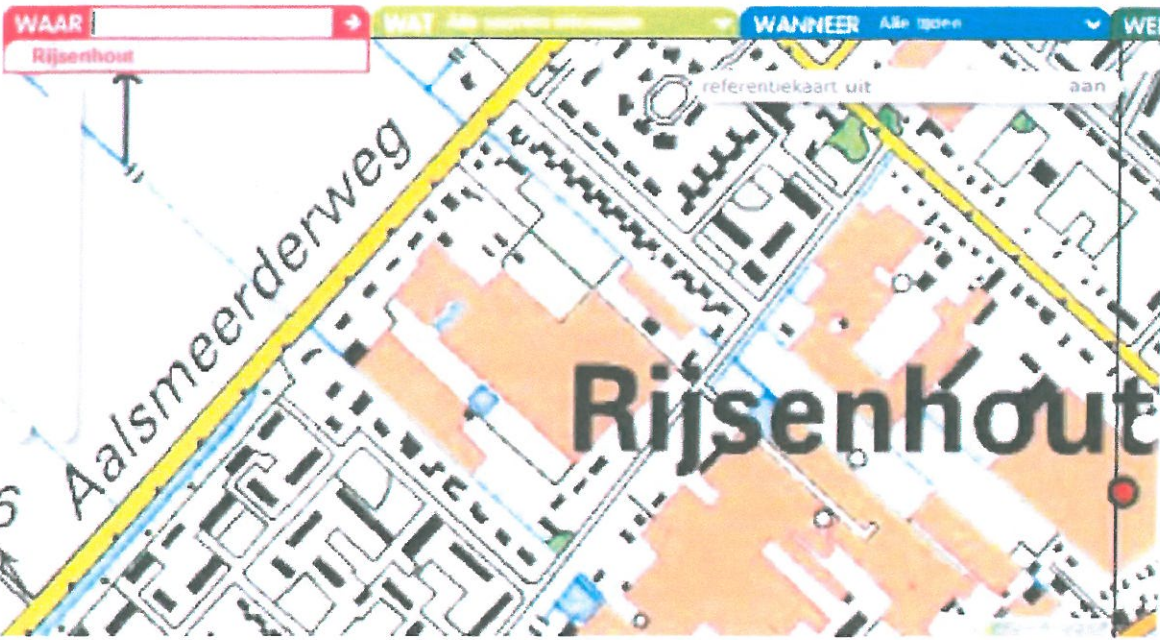
De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid de eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



# WAT WAS WAAR





WAI WAS WAAR

Stuur door

**Mijn selectie**

Tombagerechte kaart  
(1:25.000)

1929  
Alphen aan den Rijn  
314  
Kadaster

Tombagerechte kaart  
(1:25.000)

1981  
Alphen aan den Rijn  
314  
Kadaster

**Mijn selectie**

Tombagerechte kaart  
(1:25.000)

1988  
Alphen aan den Rijn  
314  
Kadaster

Overige kaarten uit de collectie  
HOOGHEMRAADSCHAP VAN  
RIJSLAND

Vriestekoop  
1775  
VI Via

[Heer foto naar dit object](#)

[Hooghemraadschap van  
Rijswijk](#)

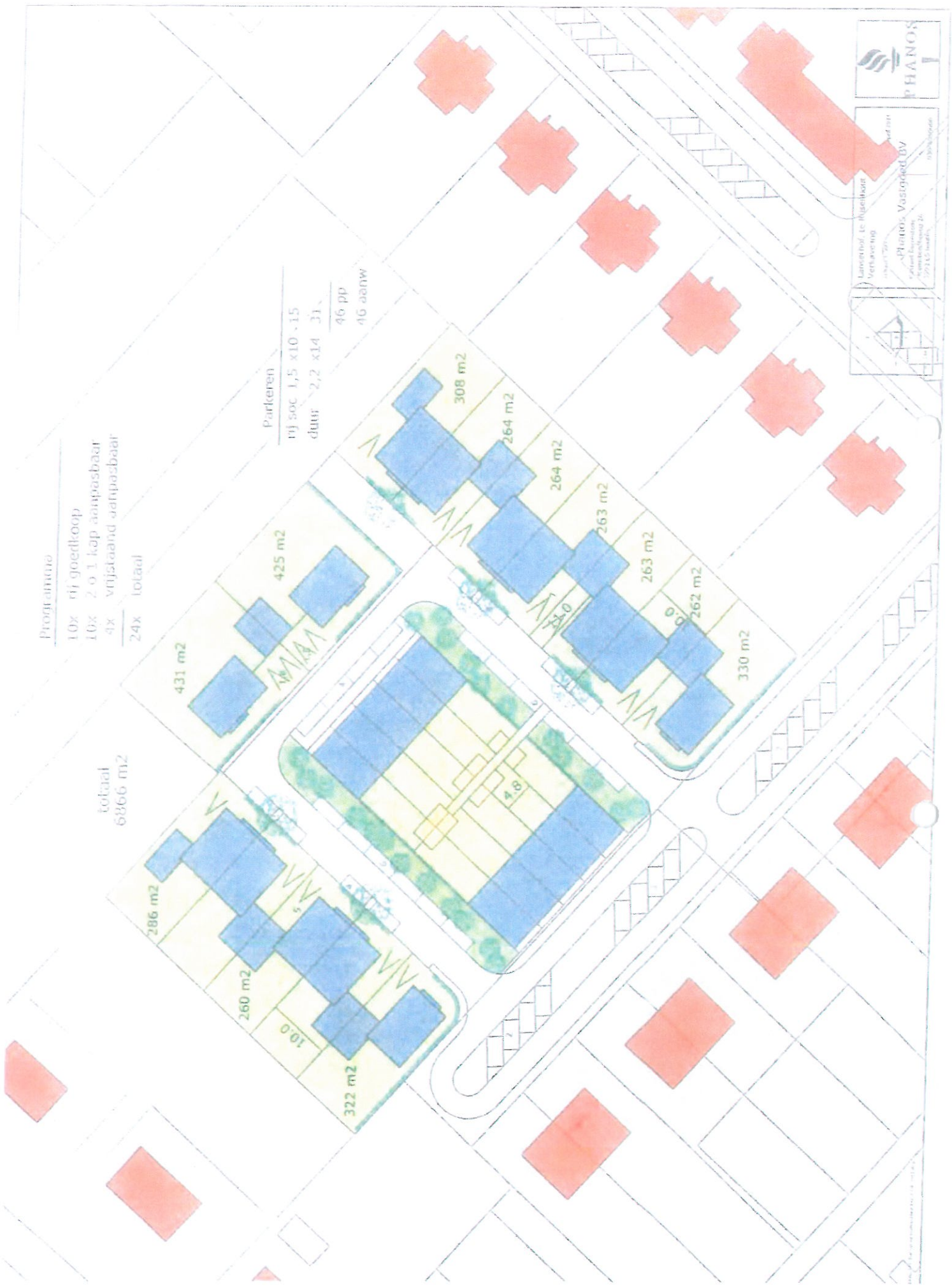


Programme

- 10x rij goedkoop
- 10x 2 o 1 kap aanpasbaar
- 4x vrijstaand aanpasbaar
- 24x totaal

totaal  
6866 m<sup>2</sup>

Parkeren  
rij soc 1,5 x 10 x 15  
duur 2,2 x 14 31  
46 pp  
46 aanw



Laanhof, te Rijnhuizen  
Verkeersweg 26  
3713 GJ Utrecht  
PHANOS Vastgoed BV  
T: 030 251 1200  
E: info@phanos.nl  
W: www.phanos.nl



**PROJECT 7131**

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
AALSMEERDERWEG 816 TE RIJSENHOUT**

**opdrachtgever:**  
Van Kerkvoort Beheer BV  
J. Catslaan 65  
1422 HX UITHOORN

**contactpersoon:**  
De heer Van Kerkvoort  
Tel.: 0297-523630  
Fax: 0297-523629

**projectleider:**  
De heer ing. P. de Vries

**rapporteur:**  
Mevrouw S.J. Falla

**GRONDSLAG Milieukundig Adviesbureau B.V.**  
Nijverheidsweg, 7  
3471 GZ KAMERLIK  
tel.: 0348-402103  
fax: 0348-402703

Drocker Werf 6  
1721 PC BROEK OP LANGEDIJK  
0226-370440  
0226-318394

**datum rapportage:**  
5 september 2002

## SAMENVATTING

Soort:	Verkenkend bodemonderzoek			
Doel:	Nagaan of ter plaatse sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater			
Opzet:	Conform NEN-5740 (ONV)			
Locatie:	Aalsmeerderweg 816 te Rijssenhout			
Kadastraal:	Gemeente Haarlemmermeer, sectie M, nummer 4243 (gedeelte)jk			
Oppervlakte:	circa 7.000 m <sup>2</sup>			
Terreingebruik:	Bedrijfsmatig (tuinbouw)			
Terreingebruik in omgeving:	wonen			
Hypothese:	de locatie wordt aangemerkt als niet verdacht			
Aantal boringen:	tot 0,5 m-mv	tot 1,0 m-mv	tot 2,0 m-mv	voorzien van peilbuis
	13 (van 19)	4 (van 19)	2 (van 19)	2 (van 19)
Bodemopbouw:	0,0-0,5 (zwak zandige, zwak humeuze klei) 0,5-1,0 (zwak eiltige klei) 1,0-2,0 (zwak zandige klei)			
Grondwaterstand:	0,4 m-mv			
Zichtelijke waarnemingen	in de bovengrond zijn bij enkele boringen puinsporen waargenomen			
Resultaten grond:	alleen lichte verhogingen			
Resultaten grondwater:	alleen lichte verhogingen			
Conclusies:	hypothese is grotendeels bevestigd			
	de aangetoonde lichte verhogingen vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek			
	er zijn orzaks inziens geen belemmeringen voor de transactie			





**Bijlage 7: Certificaten betrokken personen**



**Bijlage 7: Certificaten betrokken personen**

Boorwerk:  
21-03-2013                      BRL2001 F. Kruithof                      HMT certificaat K43672/03

Grondwatermonstername:  
21-03-2013                      BRL2001 F. Kruithof                      HMT certificaat K43672/03



### 3.33 VELDWERKZAAMHEDEN

#### VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID VOOR DE KRITISCHE FUNCTIE

"Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek"

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

Projectnummer: 13002OGR

Onderzoekslocatie: Lanserhof Rijsenhout

Plaats: Hilversum

datum veldwerk: 31-2-11

conform de eisen van de (aankruisen):

BRL 2001:

BRL 2002:

Naam geregistreerd veldwerker: F. Kruitbosch

Handtekening veldwerker: [Handtekening]

Naam geregistreerd veldwerker: .....

Handtekening veldwerker: .....

Naam geregistreerd veldwerker: .....

Handtekening veldwerker: .....



**Bijlage 8: Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit**

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodems en per 1 juli 2008 ook voor de landbodems. 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 emissiewaarden  
 Kwalibo-regeling  
 Diverse tijdelijke regelingen

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

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodem	Landbouw/natuur	<AW <sub>LB</sub>	
	Wonen	<W <sub>0</sub>	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis = i-waarde LB
Kwalificatie waterbodems	Schone waterbodems	<AW <sub>wa</sub>	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodemsverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B <sup>2</sup> , niet toepasbare grond		
	B, niet toepasbaar slijb		
Kwalificatie slijb	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slijb		

B<sup>2</sup>: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde "Industrie" niet worden overschreden

AW<sub>LB</sub>: achtergrondwaarden voor landbodem

AW<sub>WB</sub>: achtergrondwaarden voor waterbodems

#### 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, W<sub>0</sub>, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodem kan nog wel worden ingedeeld in "wonen" ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor "wonen". Hierbij mag niet de "industriewaarde" en de waarde "wonen plus achtergrondwaarde" voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op [www.risicotoolboxbodem.nl](http://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.

#### Waterbodems

Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodems met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodems 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 waterbodemsverontreiniging.

Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger (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.

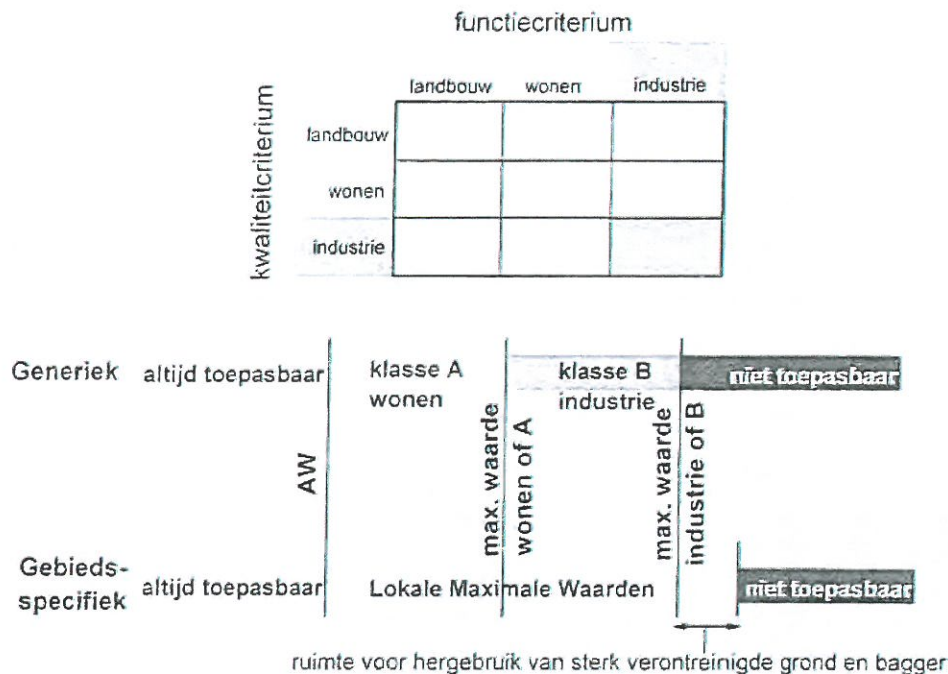
Gebiedsspecifiek beleid

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 maatverknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking: Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is); Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

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

Generiek beleid

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



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

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

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

#### Grootschalige toepassingen van grond en bagger

Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm "industrie" moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan "klasse B". Hierbij mag grond in klasse B echter niet de waarde "industrie" overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aangrenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteit grond of -bagger.

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

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

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

#### Bouwstoffen

Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monoliësch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen van minimaal 50 cm<sup>3</sup> (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m<sup>2</sup>. Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

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

#### Gebruik (toepassingen) en transport bij hanteren BRL of FEV

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

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

• Eenduidige partijdefinities;

• Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat; contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;

• voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.

Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

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

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

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

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