



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

M I L I E U T E C H N I E K

ZEIST JAC. VAN LENNEPLAAN 31
POSTBUS 253 3700 AG ZEIST
TEL. 030 - 6915931 / FAX 030 - 6911339
E-mail zeist@hopmanenpeters.nl

ERICHEM ERICHEMSEWEG 64 4117 GL
TEL. 0344 - 572283 / FAX 0344 - 572256
E-mail erichem@hopmanenpeters.nl

Datum: 02 december 2008

Gemeente Buren
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling/milieu
Postbus 23
4020 BA Maurik
Contactpersoon: dhr. W. Vermeulen

Betreft: Rapportage
verkennd bodemonderzoek
Homoet (bedrijventerrein 2^e fase)
te Maurik

GEMEENTE BUREN	
reg.nr.	10330
d.d.	4 DEC. 2008
	RO
kopie	

Geachte heer Vermeulen,

Hierbij ontvangt u, in twee-voud, de rapportage van het door ons uitgevoerde verkennd bodemonderzoek op bovengenoemde locatie.

Vertrouwende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Hopman en Peters Holding B.V.
namens hen,


Ing. A.W. (André) Ursinus
Vestiging Erichem

Rapportnummer: 08-P-275

Verkennd bodemonderzoek Hoemoet (bedrijventerrein 2^e fase) te Maurik

Opdrachtgever:

Gemeente Buren
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling/milieu
Postbus 23
4020 BA Maurik
Contactpersoon: dhr. W. Vermeulen

HOPMAN EN PETERS HOLDING B.V.

Erichem, 02 december 2008

Opgesteld door:
Gecontroleerd door:

ing. A. W. Ursinus
mw. N.C. van keulen

Zeist:

Jac. van Lennepaan 31
Postbus 253
3700 AG Zeist

tel. 030-6915931
fax 030-6911339

Erichem:

Erichemseweg 64
4117 GL Erichem

tel. 0344-572283
fax 0344-572256



*VKB protocol
2001 en 2002*

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING.....	4
1.2 DOEL	4
1.3 KWALITEITSBORGING	4
1.4 REIKWIJDTE VAN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	4
2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES	5
2.1 ALGEMENE GEGEVENS.....	5
2.2 ACTUELE EN HISTORISCHE GEGEVENS	6
2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
2.4 ONDERZOEKSOPZET	8
2.5 VELDWERKZAAMHEDEN.....	9
2.6 VELDWAARNEMINGEN	10
2.7 MONSTERSAMENSTELLING EN UITGEVOERDE ANALYSES.....	11
2.8 ANALYSES	12
3. ANALYSERESULTATEN	12
3.1 INTERPRETATIE	12
3.2 BODEMTYPECORRECTIE.....	13
3.3 ANALYSERESULTATEN GROND	19
3.4 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER	23
3.4 BESPREKING GROND EN GRONDWATER.....	26
3.5 BEPERKINGEN ANALYSEMETHODEN	27
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN	27
4.1 SAMENVATTING	29
4.2 CONCLUSIES	30
4.3 ADVIEZEN	

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 KADAstrALE KAARTEN EN OMGEVINGSKAART
BIJLAGE 2 SITUATIEKENINGEN MET BORINGEN EN PEILBUIZEN
BIJLAGE 3 UITGETEKENDE BOORSTATEN
BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 5 TOETSINGSTABELLEN EN NORMENBLAD
BIJLAGE 6 TOELICHTING TOETSING

1. INLEIDING

Door de gemeente Buren, afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling/milieu is aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Homoet (bedrijventerrein 2^e fase) te Maurik. Kadastraal bekend als gemeente Maurik, sectie L, nummers 1459 (ged.), 1460 (ged.), 1461 (ged.), 1462 (ged.), 1463, 1464, 1465 en 1739 (ged.).

1.1 Aanleiding

Voor de kern Maurik is door de gemeente Buren een Masterplan opgesteld. Eén van de onderdelen binnen dit plan is de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein. Ten behoeve van de realisatie van het bedrijventerrein dient o.a. een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van de percelen. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

1.3 Kwaliteitsborging

Hopman en Peters B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters B.V. *"keurt geen eigen grond"* waarmee de onafhankelijkheid van het verkennende bodemonderzoek is gewaarborgd.

Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2000 (certificaatnr.: K22348/02).

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbijbehorende protocollen 2001 en 2002. De erkenning van Hopman en Peters Holding B.V. voor de BRL SIKB 2000 is opgenomen in de lijst van erkenningen van veldwerkbureaus erkend door het Ministerie van VROM (www.senternovem.nl/bodemplus).

1.4 Reikwijdte van verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek wordt uitgevoerd door steekproefsgewijs (verdachte) bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk verontreinigingen in de bodem voorkomen. Hopman en Peters Holding B.V. aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid. Wel zorgt Hopman en Peters Holding B.V. voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid en inzet van onze medewerkers. Daarnaast zijn de conclusies gebaseerd op (analyse)gegevens die door opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Hopman en Peters Holding B.V. neemt geen verantwoording voor de gevolgen van gebrekkige informatievoorziening.

Het verkennende bodemonderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben.

02 december 2008

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN EN ANALYSES

2.1 Algemene gegevens

Adres:

Diverse percelen gelegen tussen de Buitenweg aan de noordzijde en de Homoetsestraat aan de zuidzijde, de onderzoekslocatie is globaal gelegen tussen de "Wehkamp" en bedrijventerrein "Doejenburg"

Kadastraal bekend:

Gemeente Maurik, sectie L, nummers. 1459 (ged.), 1460 (ged.), 1461 (ged.), 1462 (ged.), 1463, 1464, 1465 en 1739 (ged.).

Gebruik:

De acht percelen zijn allen in gebruik (geweest) als boomgaard. De bovengrond is verdacht voor de aanwezigheid van de bestrijdingsmiddelen DDD/DDT/DDE;
Aan de straatzijde (Buitenweg) van perceel L, nr. 1465, is een fruitschuur aanwezig. De oppervlakte van de schuur, inclusief voorgelegen (opslag)terrein bedraagt circa 1.500 m²;
Het perceel 1739 (ged.) is in gebruik geweest als gronddepot (cat. 1 grond, puin en asfalt). Het achterste deel (circa 590 m²) is in gebruik als parkeerterrein voor de tennisvereniging. Het gebruikte verhardingsmateriaal is niet bekend.

Oppervlakte onderzoekslocatie:

- 1) 7 boomgaard/ weiland percelen, totale opp. 91.335 m²
 - 1a) Fruitschuur aan Buitenweg 78, incl. voorgelegen (opslag)terrein, opp. 1.500 m²
 - 1b) 7 boomgaard/ weiland percelen, excl schuur, opp. 89.835 m²
- 2) Voormalig gronddepot en parkeerplaats, opp. 5.350 m²
 - 2a) Voormalig gronddepot, opp. 4.760 m²
 - 2b) Parkeerplaats, opp. 590 m²

Coördinaten middelpunt onderzoekslocatie:

X - 185.580

Y - 442.000

2.2 Actuele en historische gegevens

De onderzoekslocatie betreft diverse percelen gelegen tussen de Buitenweg aan de noordzijde en de Homoetsestraat aan de zuidzijde en globaal tussen de "Wehkamp" aan de westzijde en het bedrijventerrein "Doejenburg" aan de oostzijde.

In bijlage 1 zijn de kadastrale kaart en de omgevingskaart van de onderzoekslocatie opgenomen.

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de historische gegevens zoals verstrekt door de opdrachtgever, zijn de gemeente Buren. Daarnaast is het bodeminformatiesysteem www.bodemloket.nl geraadpleegd.

Puntsgewijs kan het volgende over de onderzoekslocatie worden gesteld:

- De acht percelen zijn allen in gebruik (geweest) als boomgaard. De bovengrond is verdacht voor de aanwezigheid van de bestrijdingsmiddelen DDD/DDT/DDE;
- Aan de straatzijde (Buitenweg) van perceel L, nr. 1465, is een fruitschuur aanwezig. De oppervlakte van de schuur, inclusief voorgelegen (opslag)terrein bedraagt circa 1.500 m²;
- Het perceel 1739 (ged.) is in gebruik geweest als gronddepot (cat.1 grond, puin en asfalt). Het achterste deel (circa 590 m²) is in gebruik als parkeerterrein voor de tennisvereniging. Het gebruikte verhardingsmateriaal is niet bekend.
- Bij het bodeminformatiesysteem zijn geen gegevens bekend, betreffende eerdere bodemonderzoek activiteiten. De locatie is niet bekend als zijnde een

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens hieromtrent zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. In tabel 1 is de globale regionale bodemopbouw van het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen weergegeven. Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich circa 4,7 meter boven NAP.

Bodemlaag	Traject (m-mv ¹)	Grondsoorten
deklaag	0-8	Klei cq. zandige klei, overgaand in matig fijn t/m uiterst fijn zand
1 ^e watervoerend pakket	8-15	Uiterst grof t/m matig grof zand
scheidende laag	15-22	Klei cq. zandige klei, in combinatie met leem
2 ^e watervoerend pakket	22-?	Matig fijn tot uiterst fijn zand overgaand in uiterst grof t/m matig grof zand

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

¹meter minus maaiveld

De stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is, in het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, globaal zuidwestelijk gericht. Het freatische grondwater bevindt zich op circa 1,6 meter minus maaiveld.

2.4 Onderzoeksopzet

Op basis van de thans bekend zijnde gegevens wordt voorgesteld om, ten behoeve van de onderzoekstrategie, de onderzoekslocatie in de volgende deellocaties op te delen:

- 1) 7 boomgaard/ weiland percelen, totale opp. 91.335 m²
 - 1a) Fruitschuur aan Buitenweg 78, incl. voorgelegen (opslag)terrein, opp. 1.500 m²
 - 1b) 7 boomgaard/ weiland percelen, excl schuur, opp. 89.835 m²
- 2) Voormalig gronddepot en parkeerplaats, opp. 5.350 m²
 - 2a) Voormalig gronddepot, opp. 4.760 m²
 - 2b) Parkeerplaats, opp. 590 m²

1a) Fruitschuur aan Buitenweg 78, incl. voorgelegen (opslag)terrein, opp. 1.500 m²

Onderzoek op basis van de NEN 5740 met een hypothese voor een niet verdachte locatie, kleinschalig (opp. 1.000-1.500 m²). Bovengrond verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. De gebruiksgeschiedenis van het terrein waar de schuur staat en het voorliggende terrein is afwijkend van het gebruik van de overige 7 percelen. Hierom kan de schuur en het voorliggende terrein niet worden opgenomen in de onderzoekshypothese 'grootschalig onverdacht'.

Veldwerk:

- 6 grondboringen tot 0,5 m-mv, en;
- 1 grondboring tot 2,0 m-mv (of grondwaterniveau, indien ondieper dan 2,0 m-mv), en;
- 1 grondboring welke wordt doorgezet tot het grondwaterniveau en afgewerkt tot een peilbuis met filter.

02 december 2008

Analyses:

- 1 grondmengmonster van de bovengrond op het NEN-pakket grond¹, inclusief organische stof en lutum, aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen);
- 1 grondmengmonster van de ondergrond op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op het NEN-pakket grondwater².

1b) 7 boomgaard/ weiland percelen, excl schuur, opp. 89.835 m²

Onderzoek op basis van de NEN 5740 met een hypothese voor een niet verdachte locatie, grootschalig (opp. 9 ha). Bovengrond verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen.

Veldwerk:

- 35 grondboringen tot 0,5 m-mv (of bouwvoor, indien ondieper dan 0,5 m-mv), en;
- 5 grondboringen tot 2,0 m-mv (of grondwaterniveau, indien ondieper dan 2,0 m-mv), en;
- 10 grondboringen welke worden doorgezet tot het grondwaterniveau en afgewerkt tot peilbuizen met filter.

Analyses:

- 6 grondmengmonsters van de bovengrond op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum, aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen);
- 5 grondmengmonsters van de ondergrond op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum;
- 10 grondwatermonsters op het NEN-pakket grondwater.

2a) Voormalig gronddepot, opp. 4.760 m²

Onderzoek op basis van de NEN 5740 met een hypothese voor een niet verdachte locatie, kleinschalig (opp. 4.000-5.000 m²). Bovengrond verdacht op diverse componenten (zware metalen en PAK, dit is onderdeel van het NEN-pakket). Zintuiglijk zal tevens aandacht worden besteed naar het voorkomen van asbest.

Veldwerk:

- 11 grondboringen tot 0,5 m-mv, en;
- 3 grondboringen tot 2,0 m-mv (of grondwaterniveau, indien ondieper dan 2,0 m-mv), en;
- 1 grondboring welke wordt doorgezet tot het grondwaterniveau en afgewerkt tot een peilbuis met filter.

Analyses:

- 2 grondmengmonsters van de bovengrond op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondmengmonster van de ondergrond op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op het NEN-pakket grondwater.

2b) Parkeerplaats, opp. 590 m²

Onderzoek op basis van de NEN 5740 met een hypothese voor een niet verdachte locatie, kleinschalig (opp. 500-1.000 m²). Verhardingslaag en onderliggende laag verdacht op diverse componenten (zware metalen en PAK, dit is onderdeel van het NEN-pakket). Zintuiglijk zal tevens aandacht worden besteed naar het voorkomen van asbest.

Veldwerk:

- 4 grondboringen tot 0,5 m-mv, en;
- 1 grondboring tot 2,0 m-mv (of grondwatervniveau, indien ondieper dan 2,0 m-mv), en;
- 1 grondboring welke wordt doorgezet tot het grondwatervniveau en afgewerkt tot een peilbuis met filter.

Analyses:

- 1 mengmonster van de verhardingslaag op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondmengmonster van de bovengrond op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondmengmonster van de ondergrond op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum;
- 1 grondwatermonster op het NEN-pakket grondwater.

Er wordt opgemerkt dat op de onderzoekslocatie verharde paden en mogelijk (gedempte) sloten aanwezig zijn. Het onderzoeken van deze paden en sloten is niet opgenomen in dit onderzoek.

Op verzoek van de opdrachtgever wordt gebruikt gemaakt van de 'oude' NEN-analysepakketten voor grond (zware metalen (8), PAK (10 van VROM), EOX, minerale olie) en grondwater (zware metalen (8), vluchtige aromaten, gechloteerde koolwaterstoffen, chloorbenzenen en minerale olie) en niet van de 'nieuwe' Standaard-analysepakketten voor grond (zware metalen (9), Pak-totaal (10 van VROM), PCB's (7), minerale olie) en grondwater (zware metalen (9), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie).

Asbest

In eerste instantie wordt het asbestonderzoek beperkt tot zintuiglijke waarnemingen tijdens het hierboven voorgestelde onderzoek. Het veldwerk zal worden uitgevoerd door veldmedewerkers met ervaring met asbestonderzoek in de bodem die tevens de cursus "Asbestherkenning in grond en puin" van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB) en/of de cursus "Asbest in grond en puin" van Search Opleidingen B.V. (Search) heeft gevolgd. Mochten deze waarnemingen aanleiding geven tot verder onderzoek dan kan hiertoe alsnog worden overgegaan. Op deze wijze kan ons inziens op praktische wijze een eerste indruk worden verkregen van het al dan niet voorkomen van asbest in de bodem.

2.5 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NVN-normbladen. Indien niet beschreven zijn de werkzaamheden uitgevoerd volgens de aangepaste voorlopige praktijk richtlijnen (AVPR) zoals opgesteld door het ministerie van VROM.

Alvorens aan te vangen met de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden. Bij de terreininspectie zijn geen waarnemingen gedaan waardoor de gestelde onderzoeksopzet gewijzigd dient te worden.

Het veldwerk is geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Het veldwerk is uitgevoerd in week 43, 2008 en is uitgevoerd door de heren J. den Hartog, P.W. van Vuuren en N. Reuvers. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden in week 44, 2008 en is uitgevoerd door de heren P.W. van Vuuren en N. Reuvers.

Voor een overzicht van geplaatste boringen en peilbuizen wordt verwezen naar de situatie op de tekening.

02 december 2008

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij horende protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

2.6 Veldwaarnemingen

1b) Boomgaard

De paden op het boomgaardperceel bestaan uit stelconplaten, er zijn geen aanwijzingen dat er puinverhardingen en/of puinbijnemingen aanwezig zijn.

Op het boomgaardperceel zijn mogelijk drie gedempte sloten aanwezig, verder zijn er twee (oude) verlandde sloten aanwezig. Aan de west- en zuidzijde is een bestaande sloot aanwezig.

2a) Voormalig gronddepot

Langs het voormalig depot is aan de westzijde een sloot aanwezig, aan de oostzijde is een asfaltweg, ter ontsluiting van de tennisvelden, aanwezig.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. Bij de beoordeling van het bodemmateriaal is met name gelet op milieuhygiënisch relevante waarnemingen, welke zijn opgenomen in tabel 2.

Deellocatie	Boring	Diepte (m-mv)	Waarnemingen
2b Parkeerplaats	51	0,0-0,3	Gravel, asfalt, puinverharding
	52	0,0-0,3	
	53	0,0-0,5	
	54	0,0-0,3	
	55	0,0-0,3	
	56	0,0-0,3	

Tabel 2: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen.

Door zintuiglijke waarnemingen is geen asbest in of op de bodem vastgesteld. Ons inziens is er daarom op dit moment geen aanleiding tot verder onderzoek naar asbest in de bodem.

In bijlage 3 zijn de uitgetekende boorprofielen van de individuele boringen opgenomen.

Tijdens het bemonsteren van de peilbuizen is de grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vastgesteld. In tabel 3 zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen.

Deellocatie	Peilbuis	Filter (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µs/cm)
1a Fruitschuur	72	3,0-4,0	1,53	7,02	1.160
1b Boomgaard	1	1,7-2,7	1,52	5,92	900
	3	1,7-2,7	1,48	6,50	850
	16	1,7-2,7	1,64	6,38	1.080
	18	1,7-2,7	1,57	6,52	840
	22	1,7-2,7	1,43	6,08	840
	25	1,7-2,7	1,38	7,04	980
	30	2,0-3,0	1,44	7,02	840
	36	1,8-2,8	1,49	6,58	970
	43	1,7-2,7	1,52	6,34	760
	47	1,8-2,8	1,61	7,02	650
2a Vml. depot	71	2,0-3,0	1,48	6,53	1.120
2b Parkeerterrein	54	2,0-3,0	1,54	6,62	1.080

Tabel 3: Metingen grondwater.

2.7 Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

1a) Fruitschuur

Het bovengrondmengmonster 001 (boring 72 t/m 79, bodemlaag 0,0-0,3 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum, aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen).

Het ondergrondmengmonster 002 (boring 72, bodemlaag 0,3-1,5 m-mv en 78, bodemlaag 0,3-1,0 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het grondwatermonster 001 (peilbuis 72) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

1b) Boomgaard

Het bovengrondmengmonster 001 (boring 24, 26 en 27, bodemlaag 0,0-0,3 m-mv en 25, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum, aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen).

Het bovengrondmengmonster 002 (boring 20 en 21, bodemlaag 0,0-0,3 m-mv en 19, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum, aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen).

Het bovengrondmengmonster 003 (boring 9 t/m 15 en 17, bodemlaag 0,0-0,3 m-mv en 16 en 18, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum, aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen).

Het bovengrondmengmonster 004 (boring 2, 4, en 6 t/m 8, bodemlaag 0,0-0,3 m-mv en 1, 3 en 5, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum, aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen).

Het bovengrondmengmonster 005 (boring 31 en 33 t/m 35, 37, 38, 48 en 49, bodemlaag 0,0-0,3 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum, aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen).

Het bovengrondmengmonster 006 (boring 28, 29, 39, 40, 42 en 44 t/m 46, bodemlaag 0,0-0,3 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum, aangevuld met OCB's (bestrijdingsmiddelen).

02 december 2008

Het ondergrondmengmonster 007 (boring 25, bodemlaag 1,0-1,5 m-mv, 30, bodemlaag 0,5-2,0 m-mv en 32, bodemlaag 0,5-1,2 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het ondergrondmengmonster 008 (boring 19 en 22, bodemlaag 0,5-1,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het ondergrondmengmonster 009 (boring 1, 3, 5, 16 en 18, bodemlaag 0,5-1,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het ondergrondmengmonster 010 (boring 35 en 50, bodemlaag 0,5-1,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het ondergrondmengmonster 011 (boring 43 en 47, bodemlaag 1,0-1,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het grondwatermonster 001 (peilbuis 1) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Het grondwatermonster 002 (peilbuis 3) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Het grondwatermonster 003 (peilbuis 16) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Het grondwatermonster 004 (peilbuis 18) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Het grondwatermonster 005 (peilbuis 22) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Het grondwatermonster 006 (peilbuis 25) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Het grondwatermonster 007 (peilbuis 30) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Het grondwatermonster 008 (peilbuis 36) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Het grondwatermonster 009 (peilbuis 43) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

Het grondwatermonster 010 (peilbuis 47) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

2a) Voormalig gronddepot

Het bovengrondmengmonster 001 (boring 57 t/m 64, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het bovengrondmengmonster 002 (boring 65 t/m 71, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het ondergrondmengmonster 003 (boring 61, 64, 66 en 71, bodemlaag 1,0-1,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het grondwatermonster 001 (peilbuis 71) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

2b) Parkeerplaats

Het mengmonster van de verhardingslaag 001 (boring 51, 52, 54 t/m 56, bodemlaag 0,0-0,3 m-mv en 53, bodemlaag 0,0-0,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het bovengrondmengmonster 002 (boring 51, 52, 54 t/m 56, bodemlaag 0,3-0,5 m-mv en 53, bodemlaag 0,5-1,0 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het ondergrondmengmonster 003 (boring 51 en 54, bodemlaag 1,0-1,5 m-mv) is geanalyseerd op het NEN-pakket grond, inclusief organische stof en lutum.

Het grondwatermonster 001 (peilbuis 54) is geanalyseerd op het NEN-pakket grondwater.

2.8 Analyses

De uitvoering van de analyses zijn verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium ALcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De analyses van de monsters zijn opgenomen in bijlage 4 van dit rapport.

3. ANALYSERESULTATEN

3.1 Interpretatie

Per 1 juli 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit van kracht geworden. In de bij het Besluit Bodemkwaliteit horende Regeling Bodemkwaliteit zijn grenswaarden opgenomen.

Naar aanleiding daarvan is per 1 oktober de "Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008" van kracht.

Naar aanleiding daarvan is de volgende wet- en regelgeving relevant voor het toetsen van analyseresultaten van grond- en grondwater:

- Circulaire Bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008.
- Grenswaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.

Voor een verdere toelichting hieromtrent wordt verwezen naar bijlage 6 van dit rapport.

3.2 Bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd "gecorrigeerd gehalte". Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden. In tabel 4 zijn de gehanteerde organisch stof- en lutumgehaltes weergegeven.

In bijlage 5 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

02 december 2008

Deellocatie	Bodemlaag (mengmonster)	Organische stof (%)	Lutum (%)
1a Fruitschuur	Bovengrond (001)	5,3	6,4
	Ondergrond (002)	5,1	27
1b Boomgaard	Bovengrond (001)	3,6	25
	Bovengrond (002)	3,6	34
	Bovengrond (003)	4,0	31
	Bovengrond (004)	3,6	26
	Bovengrond (005)	4,5	23
	Bovengrond (006)	3,9	23
	Ondergrond (007)	<0,5	34
	Ondergrond (008)	1,0	14
	Ondergrond (009)	1,5	9,0
	Ondergrond (010)	1,5	14
	Ondergrond (011)	1,3	10
2a Vml. depot	Bovengrond (001)	3,9	23
	Bovengrond (002)	4,1	32
	Ondergrond (003)	1,2	7,0
2b Parkeerplaats	Verhardingslaag (001)	0,9	2,4
	Bovengrond (002)	3,5	20
	Ondergrond (003)	2,6	9,3

Tabel 4: Organische stof- en lutumgehalten

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde (referentiewaarde) of bepalingsgrens - (niet verontreinigd)
- gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens (indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde + (licht verontreinigd)
- gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ++ (matig verontreinigd)
- gehalte groter dan de interventiewaarde +++ (sterk verontreinigd)

3.3 Analyseresultaten grond

In de tabellen 5, 6, 7, 8, 9 en 10 zijn de (verhoogde) analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingstabel opgesteld door ALcontrol, versie 11-09-2008, gebaseerd op het Besluit Bodemkwaliteit, d.d. 20-12-2007, en de daaruit afgeleide toetsingswaarden.

	1a Fruitschuur	
	001 MM: 72 t/m 79 (0,0-0,3 m-mv)	002 MM: 72 en 78 (0,3-1,0/1,5 m-mv)
<u>Zware metalen</u>		
Arseen	-	-
Cadmium	-	-
Chroom	-	-
Koper	-	-
Kwik	-	-
Lood	-	-
Nikkel	22 +	-
Zink	-	-
Pak-totaal (10 van VROM)	-	-
Hexachloorbenzeen	-	
<u>Chloor Bestrijdingsmiddelen</u>		
Aldrin/dieldrin/endrin (som)	-	
5 drins	-	
DDT (som)	-	
DDD (som)	0,024 +	
DDE (som)	0,08 +	
Alfa-Endosulfan	-	
Alfa-HCH	-	
Beta-HCH	-	
Gamma-HCH	-	
Heptachloorepoxide (som)	-	
Chloordaan (som)	-	
Minerale olie (totaal)	-	-
EOX	< 0,3*	< 0,3*

Tabel 5: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

Verklaring van de afkortingen

Pak-totaal (10 van VROM) :

EOX:

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK-totaal (10 van VROM)
Extraheerbare Organohalogenenverbindingen

* EOX wordt in het Besluit Bodemkwaliteit niet meer getoetst. Aan de hand van de toetsingstabel uit de Leidraad Bodembescherming (d.d. 24 februari 2000) is voor de somparameter Extraheerbare Organohalogenenverbindingen (EOX) bij de herziening van de streef- en interventiewaarden een streefwaarde vastgesteld. De streefwaarde voor EOX heeft het karakter van een triggerwaarde. Overschrijding leidt niet tot de conclusie dat sprake is van verontreinigde grond of sediment, maar tot de noodzaak voor aanvullend onderzoek waarin dient te worden nagegaan of de overschrijding het gevolg is van de aanwezigheid van verontreinigende stoffen of dat sprake is van een natuurlijke oorzaak. In de NEN 5740 wordt voor EOX een actiewaarde van 3 mg/kg d.s. aangehouden. Indien gehalten boven deze actiewaarde worden aangetroffen, dient middels een GC-MS-screening nagegaan te worden welke specifieke stoffen de verhoogde EOX-waarde veroorzaken. In dit geval zijn geen EOX

02 december 2008

	1b Boomgaard			
	001 MM: 24 t/m 27 (0,0-0,3/0,5 m-mv)	002 MM: 19 t/m 21 (0,0-0,3/0,5 m-mv)	003 MM: 9 t/m 18 (0,0-0,3/0,5 m-mv)	004 MM: 1 t/m 8 (0,0-0,3/0,5 m-mv)
<u>Zware metalen</u>				
Arseen	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-
Chroom	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-
Kwik	-	-	-	-
Lood	65 +	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-
Zink	-	-	-	-
Pak-totaal (10 van VROM)	-	-	-	-
Hexachloorbenzeen	-	-	-	-
<u>Chloor Bestrijdingsmiddelen</u>				
Aldrin/dieldrin/endrín (som)	-	-	-	-
5 drins	-	-	-	-
DDT (som)	-	-	-	-
DDD (som)	-	-	-	-
DDE (som)	0,052 +	-	0,075 +	-
Alfa-Endosulfan	-	-	-	-
Alfa-HCH	-	-	-	-
Beta-HCH	-	-	-	-
Gamma-HCH	-	-	-	-
Heptachloorepoxide (som)	-	-	-	-
Chloordaan (som)	-	-	-	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-	-
EOX	< 0,3 *	< 0,3 *	< 0,3 *	< 0,3 *

Tabel 6: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

* Zie opmerking onderaan pagina 14.

	1b Boomgaard			
	005 MM: 31, 33 t/m 35, 37, 38, 48 en 49 (0,0-0,3 m-mv)	006 MM: 28, 29, 39, 40, 42 en 44 t/m 46 (0,0-0,3 m-mv)	007 MM: 25, 30 en 32 (0,5/1,0-1,2/2,0 m-mv)	008 19 en 22 (0,5-1,5 m-mv)
<u>Zware metalen</u>				
Arseen	20 +	19 +	-	-
Cadmium	-	-	-	-
Chroom	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-
Kwik	-	-	-	-
Lood	-	-	-	-
Nikkel	34 +	-	-	-
Zink	-	-	-	-
Pak-totaal (10 van VROM)	-	-	-	-
Hexachloorbenzeen	-	-		
<u>Chloor</u>				
<u>Bestrijdingsmiddelen</u>				
Aldrin/dieldrin/endrin (som)	-	-		
5 drins	-	-		
DDT (som)	0,74 +++	-		
DDD (som)	-	-		
DDE (som)	-	0,069 +		
Alfa-Endosulfan	-	-		
Alfa-HCH	-	-		
Beta-HCH	-	-		
Gamma-HCH	-	-		
Heptachloorepoxide (som)	-	-		
Chloordaan (som)	-	-		
Minerale olie (totaal)	-	-	-	-
EOX	0,4*	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*

Tabel 7: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

* Zie opmerking onderaan pagina 14.

02 december 2008

	1b Boomgaard		
	009 MM: 1, 3, 5, 16 en 18 (0,5-1,5 m-mv)	010 MM: 36 en 50 (0,5-1,5 m-mv)	011 MM: 43 en 47 (1,0-1,5 m-mv)
<u>Zware metalen</u>			
Arseen	-	-	-
Cadmium	-	-	-
Chroom	-	-	-
Koper	-	-	-
Kwik	-	-	-
Lood	-	-	-
Nikkel	20 +	-	-
Zink	-	-	-
Pak-totaal (10 van VROM)	-	-	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-
EOX	< 0,3*	< 0,3*	< 0,3*

Tabel 8: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

	2a Vml. depot		
	001 MM: 57 t/m 64 (0,0-0,5 m-mv)	002 MM: 65 t/m 71 (0,0-0,5 m-mv)	003 MM: 61, 64, 66 en 71 (1,0-1,5 m-mv)
<u>Zware metalen</u>			
Arseen	18 +	-	-
Cadmium	-	-	-
Chroom	-	-	-
Koper	-	-	-
Kwik	-	-	-
Lood	-	-	-
Nikkel	-	-	-
Zink	-	-	-
Pak-totaal (10 van VROM)	-	-	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-
EOX	0,3*	< 0,3*	< 0,3*

Tabel 9: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

	2b Parkeerplaats		
	001 MM: 51 t/m 56 (0,0-0,3/0,5 m-mv) Verhardingslaag	002 MM: 51 t/m 56 (0,3/0,5-0,5/1,0 m-mv)	003 MM: 51 en 54 (1,0-1,5 m-mv)
<u>Zware metalen</u>			
Arseen	-	-	-
Cadmium	-	-	-
Chroom	-	-	-
Koper	-	-	-
Kwik	-	-	-
Lood	-	-	-
Nikkel	15 +	35 +	30 +
Zink	-	-	-
Pak-totaal (10 van VROM)	30 ++	-	1,9 +
Minerale olie (totaal)	100 +	-	-
EOX	0,5*	< 0,3*	< 0,3*

Tabel 10: Interpretatie analysesresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

* Zie opmerking onderaan pagina 14.

02 december 2008

3.4 Analyseresultaten grondwater

In de tabellen 11, 12, 13 en 14 zijn de (verhoogde) analyseresultaten geïnterpreteerd aan de hand van de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2006, gewijzigd op 1 oktober 2008.

	1a Fruitschuur	2a Vml. depot	2b Parkeerplaats
	001 Peilbuis 72	001 Peilbuis 71	001 Peilbuis 54
<u>Zware metalen</u>			
Arseen	-	-	-
Cadmium	-	-	-
Chroom	-	-	-
Koper	-	-	-
Kwik	-	-	-
Lood	-	-	-
Nikkel	-	-	-
Zink	-	-	-
<u>Vluchtige aromaten</u>			
Benzeen	-	-	-
Tolueen	-	-	-
Ethylbenzeen	-	-	-
Xylenen	0,76 +	-	-
Naftaleen	-	-	0,07 +
<u>Gechloreerde koolwaterstoffen</u>			
1,2-dichloorethaan	-	-	-
Tetrachlooretheen	-	-	-
Tetrachloormethaan	-	-	-
1,1,1-Trichloorethaan	-	-	-
1,1,2-Trichloorethaan	-	-	-
Trichlooretheen	-	-	-
Chloroform	-	-	-
<u>Chloorbenzenen</u>			
Monochloorbenzeen	-	-	-
Dichloorbenzenen (som)	-	-	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-

Tabel 11: Interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l

	1b Boomgaard			
	001 Peilbuis 1	002 Peilbuis 3	003 Peilbuis 16	004 Peilbuis 18
<u>Zware metalen</u>				
Arseen	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-
Chroom	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-
Kwik	-	-	-	-
Lood	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-
Zink	-	-	-	-
<u>Vluchtige aromaten</u>				
Benzeen	-	-	-	-
Tolueen	-	-	-	-
Ethylbenzeen	-	-	-	-
Xylenen	-	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	-
			< 0,40 +	-
<u>Gechloreerde koolwaterstoffen</u>				
1,2-dichloorethaan	-	-	-	-
Tetrachlooretheen	-	-	-	-
Tetrachloormethaan	-	-	-	-
1,1,1-Trichloorethaan	-	-	-	-
1,1,2-Trichloorethaan	-	-	-	-
Trichlooretheen	-	-	-	-
Chloroform	-	-	-	-
<u>Chloorbenzenen</u>				
Monochloorbenzeen	-	-	-	-
Dichloorbenzenen (som)	-	-	-	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-	-

Tabel 12: Interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l

02 december 2008

	1b Boomgaard			
	005 Peilbuis 22	006 Peilbuis 25	007 Peilbuis 30	008 Peilbuis 36
<u>Zware metalen</u>				
Arseen	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-
Chroom	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-
Kwik	-	-	-	-
Lood	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-
Zink	-	-	-	-
<u>Vluchtige aromaten</u>				
Benzeen	-	-	-	-
Tolueen	-	-	-	-
Ethylbenzeen	-	-	-	-
Xylenen	-	-	-	0,23 +
Naftaleen	-	-	-	
<u>Gechloreerde koolwaterstoffen</u>				
1,2-dichloorethaan	-	-	-	-
Tetrachlooretheen	-	-	-	-
Tetrachloormethaan	-	-	-	-
1,1,1-Trichloorethaan	-	-	-	-
1,1,2-Trichloorethaan	-	-	-	-
Trichlooretheen	-	-	-	-
Chloroform	-	-	-	-
<u>Chloorbenzenen</u>				
Monochloorbenzeen	-	-	-	-
Dichloorbenzenen (som)	-	-	-	-
Minerale olie (totaal)	-	-	-	-

Tabel 13: Interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l

	1b Boomgaard	
	009 Peilbuis 43	010 Peilbuis 47
<u>Zware metalen</u>		
Arseen	380 +++	-
Cadmium	1,2 +	-
Chroom	-	-
Koper	-	-
Kwik	-	-
Lood	-	-
Nikkel	-	-
Zink	-	-
<u>Vluchtige aromaten</u>		
Benzeen	-	-
Tolueen	-	-
Ethylbenzeen	-	-
Xylenen	-	-
Naftaleen	0,10 +	-
<u>Gechloreerde koolwaterstoffen</u>		
1,2-dichloorethaan	-	-
Tetrachlooretheen	-	-
Tetrachloormethaan	-	-
1,1,1-Trichloorethaan	-	-
1,1,2-Trichloorethaan	-	-
Trichlooretheen	-	-
Chloroform	-	-
<u>Chloorbenzenen</u>		
Monochloorbenzeen	-	-
Dichloorbenzenen (som)	-	-
Minerale olie (totaal)	-	-

Tabel 14: Interpretatie analyseresultaten grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l

02 december 2008

3.4 Bespreking grond en grondwater

Zintuiglijk bestaat de verhardingslaag bij het parkeerterrein uit gravel, asfalt en puinverharding. In de opgeboorde grond van geen van de overige boringen is zintuiglijk een afwijking aangetroffen. Door zintuiglijke waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

1a) Fruitschuur

In het bovengrondmengmonster 001 zijn analytisch licht verhoogde concentraties nikkel, DDD en DDE vastgesteld. De concentraties bestrijdingsmiddelen houden vermoedelijk verband met het gebruik als boomgaard. De concentratie nikkel is niet eenduidig te verklaren. Alle aangetroffen licht verhoogde concentraties zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

In het ondergrondmengmonster 002 zijn analytisch geen concentraties boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

In het grondwatermonster 001 (peilbuis 72) is analytisch een licht verhoogde concentratie xylenen vastgesteld. De licht verhoogde concentratie xylenen is niet eenduidig te verklaren, de concentratie is echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

1b) Boomgaard

In het bovengrondmengmonster 001 zijn analytisch licht verhoogde concentraties lood en DDE vastgesteld.

In de bovengrondmengmonsters 002 en 004 zijn analytisch geen concentraties boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

In het bovengrondmengmonster 003 is analytisch een licht verhoogde concentratie DDE vastgesteld.

In het bovengrondmengmonster 005 zijn analytisch licht verhoogde concentraties arseen en nikkel en een sterk verhoogde concentratie DDT vastgesteld. Dit betreft de zuidelijke delen van de percelen 1463, 1464 en 1465.

In het bovengrondmengmonster 006 zijn analytisch licht verhoogde concentraties arseen en DDE vastgesteld.

De aangetroffen licht en sterk verhoogde concentraties bestrijdingsmiddelen houden vermoedelijk verband met het gebruik als boomgaard. De licht verhoogde concentraties arseen, lood en nikkel zijn niet eenduidig te verklaren. Alle aangetroffen licht verhoogde concentraties zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

De sterk verhoogde concentratie DDT duidt mogelijk op een ernstig geval van bodemverontreiniging. Om hier uitsluitsel over te verkrijgen is, in overleg met de opdrachtgever, besloten de grondmonsters van het bovengrondmengmonster 005 separaat op bestrijdingsmiddelen (OCB's) te analyseren. De (verhoogde) analyseresultaten zijn weergegeven in tabellen 15 en 16. De resultaten zijn getoetst aan het organisch stof- en lutumgehalte zoals bepaald in het mengmonster.

	1b Boomgaard separate analyse MM: 31, 33 t/m 35, 37, 38, 48 en 49 (0,0-0,3 m-mv)			
	001 Boring 31 (0,0-0,3 m-mv)	002 Boring 33 (0,0-0,3 m-mv)	003 Boring 34 (0,0-0,3 m-mv)	004 Boring 35 (0,0-0,3 m-mv)
Hexachloorbenzeen	-	-	-	-
Chloor Bestrijdingsmiddelen				
Aldrin/dieldrin/endrin (som)	-	-	-	-
5 drins	-	-	-	-
DDT (som)	0,14 +	-	-	-
DDD (som)	-	0,015 +	-	-
DDE (som)	0,1 +	0,12 +	0,15 +	-
Alfa-Endosulfan	-	-	-	-
Alfa-HCH	-	-	-	-
Beta-HCH	-	-	-	-
Gamma-HCH	-	-	-	-
Heptachloorepoxide (som)	-	-	-	-
Chloordaan (som)	-	-	-	-

Tabel 15: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

	1b Boomgaard separate analyse MM: 31, 33 t/m 35, 37, 38, 48 en 49 (0,0-0,3 m-mv)			
	001 Boring 37 (0,0-0,3 m-mv)	002 Boring 38 (0,0-0,3 m-mv)	003 Boring 48 (0,0-0,3 m-mv)	004 Boring 49 (0,0-0,3 m-mv)
Hexachloorbenzeen	-	-	-	-
Chloor Bestrijdingsmiddelen				
Aldrin/dieldrin/endrin (som)	-	-	-	-
5 drins	-	-	-	-
DDT (som)	-	-	-	-
DDD (som)	-	-	-	-
DDE (som)	-	-	-	-
Alfa-Endosulfan	-	-	-	-
Alfa-HCH	-	-	-	-
Beta-HCH	-	-	-	-
Gamma-HCH	-	-	-	-
Heptachloorepoxide (som)	-	-	-	-
Chloordaan (som)	-	-	-	-

Tabel 16: Interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

02 december 2008

In het grondmonster van boring 31 (0,0-0,3 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties DDT en DDE vastgesteld.

In het grondmonster van boring 33 (0,0-0,3 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde concentraties DDD en DDE vastgesteld.

In het grondmonster van boring 34 (0,0-0,3 m-mv) is analytisch een licht verhoogde concentratie DDE vastgesteld.

In de separate grondmonsters van de boringen 35, 37, 38, 48 en 49 (0,0-0,3 m-mv) zijn analytisch geen verhoogde concentraties bestrijdingsmiddelen aangetroffen.

De, na separate analyse, aangetroffen concentraties bestrijdingsmiddelen zijn allen van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

In de ondergrondmengmonsters 007, 008, 010 en 011 zijn analytisch geen concentraties boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

In het ondergrondmengmonster 009 is analytisch een licht verhoogde concentratie nikkel vastgesteld. De licht verhoogde concentratie nikkel is niet eenduidig te verklaren, de concentratie is echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

In de grondwatermonsters 001, 002, 004, 005, 006, 007 en 010 (peilbuizen 1, 3, 18, 22, 25, 30, 36 en 47) zijn analytisch geen concentraties boven de streefwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

In de grondwatermonster 003 en 008 (peilbuizen 16 en 36) zijn analytisch licht verhoogde concentraties naftaleen vastgesteld. De licht verhoogde concentraties zijn niet eenduidig te verklaren, de concentraties zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

In het grondwatermonster 009 (peilbuis 43) zijn analytisch licht verhoogde concentraties cadmium en naftaleen en een sterk verhoogde concentratie arseen vastgesteld. De aangetroffen concentraties naftaleen en cadmium zijn niet eenduidig te verklaren. De concentraties naftaleen en cadmium zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven. De concentratie arseen duidt mogelijk op een ernstig geval van bodemverontreiniging. Om hier uitsluitel over te verkrijgen is, in overleg met de opdrachtgever, besloten peilbuis 43 nogmaals te bemonsteren en het grondwatermonster te laten analyseren op arseen. Het (verhoogde) analyseresultaat is weergegeven in tabel 17.

	1b Boomgaard
	009 Peilbuis 43-H
<u>Zware metalen</u>	
Arseen	330 +++

Tabel 17: Interpretatie analyseresultaat grondwater, indien verhoogd: gehalten in µg/l

In het 2^e grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 43 is wederom een sterk verhoogde concentratie arseen vastgesteld. Mogelijk betreft het hier een (sterk) verhoogde achtergrondconcentratie, de aangetroffen concentraties arseen in de grondwatermonsters afkomstig van de overige peilbuizen duiden hier echter niet op.

2a) Voormalig gronddepot

In het bovengrondmengmonster 001 is analytisch een licht verhoogde concentratie arseen vastgesteld. De licht verhoogde concentratie arseen is niet eenduidig te verklaren, de concentratie is echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeft.

In het bovengrondmengmonster 002 en ondergrondmengmonster 003 zijn analytisch geen concentraties boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

Het grondwatermonster 001 (peilbuis 71) zijn analytisch geen concentraties boven de streefwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

2b) Parkeerplaats

Het mengmonster van de verhardingslaag 001 zijn analytisch licht verhoogde concentraties nikkel en minerale olie en een matig verhoogde concentratie Pak vastgesteld. Hierbij wordt opgemerkt dat de analyseresultaten van de verhardingslaag getoetst zijn als bodem, terwijl de verhardingslaag geen deel uitmaakt van de bodem. Het aangetroffen gehalte Pak ligt onder de grens teerhoudendheid van 75 mg/kg.

In het bovengrondmengmonster 002 is analytisch een licht verhoogde concentratie nikkel vastgesteld.

In het ondergrondmengmonster 003 zijn analytisch licht verhoogde concentraties nikkel en Pak vastgesteld.

De licht verhoogde concentraties nikkel zijn niet eenduidig te verklaren. De licht verhoogde concentratie Pak zou verklaard kunnen worden door contaminatie van het grondmonster door een (asfalt)deeltje van de verhardingslaag. Alle licht verhoogde concentraties zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

3.5 Beperkingen analysemethoden

Als gevolg van analysemethoden bij een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium kan soms een achtergrondwaarde lager zijn dan de detectiegrens volgens het Besluit Bodemkwaliteit. Hierdoor kan theoretisch sprake zijn van een achtergrondwaardeoverschrijding, die niet door het laboratorium is vast te stellen. Een concentratie lager dan de bepalingsgrens, is ons inziens verwaarloosbaar.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIEZEN

4.1 Samenvatting

Door de gemeente Buren, afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling/milieu is aan Hopman en Peters Holding B.V. opdracht verleend voor het verrichten van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Homoet (bedrijventerrein 2^e fase) te Maurik. Kadastraal bekend als gemeente Maurik, sectie L, nummers 1459 (ged.), 1460 (ged.), 1461 (ged.), 1462 (ged.), 1463, 1464, 1465 en 1739 (ged.).

Voor de kern Maurik is door de gemeente Buren een Masterplan opgesteld. Eén van de onderdelen binnen dit plan is de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein. Ten behoeve van de realisatie van het bedrijventerrein dient o.a. een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit van de percelen. Het verkennende bodemonderzoek is erop gericht om vast te stellen of op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn.

Het bodemonderzoek is conform de NEN 5740 en het veldwerk is conform de SIKB VKB protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld. Op basis van de verzamelde actuele en historische gegevens is de locatie opgedeeld in volgende deellocaties:

- 1) 7 boomgaard/ weiland percelen, totale opp. 91.335 m²
 - 1a) Fruitschuur aan Buitenweg 78, incl. voorgelegen (opslag)terrein, opp. 1.500 m²
 - 1b) 7 boomgaard/ weiland percelen, excl schuur, opp. 89.835 m²
- 2) Voormalig gronddepot en parkeerplaats, opp. 5.350 m²
 - 2a) Voormalig gronddepot, opp. 4.760 m²
 - 2b) Parkeerplaats, opp. 590 m²

De onderzoeksresultaten kunnen als volgt puntsgewijs worden samengevat:

1a) Fruitschuur aan Buitenweg 78, incl. voorgelegen (opslag)terrein, opp. 1.500 m²

- Onderzocht op basis van de NEN 5740 met een hypothese voor een niet verdachte locatie, kleinschalig (opp. 1.000-1.500 m²). Bovengrond verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. De gebruiksgeschiedenis van het terrein waar de schuur staat en het voorliggende terrein is afwijkend van het gebruik van de overige 7 percelen. Hierom kan de schuur en het voorliggende terrein niet worden opgenomen in de onderzoekshypothese 'grootschalig onverdacht';
- Zintuiglijk is in de opgeboorde grond van geen van de boringen een afwijking aangetroffen. Door zintuiglijke waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen;
- Analytisch zijn:
 - o in de bovengrond licht verhoogde concentraties nikkel en DDT, DDD en/of DDE vastgesteld;
 - o in de ondergrond zijn geen concentraties boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen;
 - o in het grondwater zijn geen concentraties boven de streefwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

1b) 7 boomgaard/ weiland percelen, excl schuur, opp. 89.835 m²

- Onderzocht op basis van de NEN 5740 met een hypothese voor een niet verdachte locatie, grootschalig (opp. 9 ha). Bovengrond verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen;
- Zintuiglijk is in de opgeboorde grond van geen van de boringen een afwijking aangetroffen. Door zintuiglijke waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen;
- De paden op de locatie betreffen stelconplaten, er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van puinverhardingen en/of puinbijnemingen;
- Op de locatie is/zijn:
 - o mogelijk drie gedempte sloten aanwezig;
 - o twee oude (verlandde) sloten aanwezig;
 - o aan de west- en zuidzijde een bestaande sloot aanwezig.
- Analytisch zijn:
 - o in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde concentraties arseen, lood, nikkel en DDT, DDD en/of DDE vastgesteld;
 - o in het bovengrondmonster 005 (zuidzijde van percelen 1463, 1464 en 1465) is tevens een sterk verhoogde concentratie DDT vastgesteld. Na analyse van de separate grondmonsters zijn:
 - in drie grondmonsters een licht verhoogde concentratie DDT, DDD en/of DDE vastgesteld;
 - in vijf grondmonsters geen concentraties bestrijdingsmiddelen boven de achtergrondwaarden aangetroffen.
 - o in de ondergrond is plaatselijk een licht verhoogde concentratie nikkel vastgesteld;
 - o in het grondwater afkomstig uit peilbuis 43 zijn licht verhoogde concentraties arseen en naftaleen en een sterk verhoogde concentratie arseen vastgesteld. Na herbemonstering is wederom een sterk verhoogde concentratie arseen vastgesteld;
 - o in het grondwater afkomstig uit peilbuis 36 is een licht verhoogde concentratie naftaleen vastgesteld;
 - o in het grondwater afkomstig uit de overige 8 peilbuizen zijn geen concentraties boven de streefwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

2a) Voormalig gronddepot, opp. 4.760 m²

- Onderzocht op basis van de NEN 5740 met een hypothese voor een niet verdachte locatie, kleinschalig (opp. 4.000-5.000 m²). Bovengrond verdacht op diverse componenten (zware metalen en PAK, dit is onderdeel van het NEN-pakket). Zintuiglijk is tevens aandacht besteed naar het voorkomen van asbest;
- Zintuiglijk is in de opgeboorde grond van geen van de boringen een afwijking aangetroffen. Door zintuiglijke waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen;
- Op de locatie is:
 - o aan de westzijde een sloot aanwezig;
 - o aan de oostzijde een asfaltweg aanwezig.
- Analytisch is/zijn:
 - o in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogde concentratie arseen vastgesteld;
 - o in de ondergrond zijn geen concentraties boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen;
 - o in het grondwater zijn geen concentraties boven de streefwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

2b) Parkeerplaats, opp. 590 m²

- Onderzocht op basis van de NEN 5740 met een hypothese voor een niet verdachte locatie, kleinschalig (opp. 500-1.000 m²). Verhardingslaag en onderliggende laag verdacht op diverse componenten (zware metalen en PAK, dit is onderdeel van het NEN-pakket). Zintuiglijk zal tevens aandacht worden besteed naar het voorkomen van asbest.
- Zintuiglijk is in de opgeboorde grond van geen van de boringen een afwijking aangetroffen. Door zintuiglijke waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen;
- De gehele locatie is verhard met gravel, asfalt, puinverharding (dikte 30-50 cm);
- Analytisch is/zijn:
 - o in de verhardingslaag licht verhoogde concentraties nikkel en minerale olie en een matig verhoogde concentratie Pak vastgesteld;
 - o in de bovengrond een licht verhoogde concentratie nikkel vastgesteld;
 - o in de ondergrond licht verhoogde concentraties nikkel en Pak vastgesteld;
 - o in het grondwater is een licht verhoogde concentratie naftaleen vastgesteld.

4.2 Conclusies

Geconcludeerd moet worden, dat gezien het feit dat er gehalten boven de achtergrondwaarden zijn aangetoond, de onderzoekshypothesen 'niet verdacht' in de zin van de NEN 5740 formeel verworpen dient te worden.

Op de deellocatie "Fruitschuur" zijn allen aangetroffen concentraties van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Op de deellocatie "Boomgaard" is in één peilbuis aan de noordoostzijde tot twee-maal toe een sterk verhoogde concentratie arseen vastgesteld. Mogelijk betreft het hier een (sterk) verhoogde achtergrondconcentratie, de aangetroffen concentraties arseen in de grondwatermonsters afkomstig van de overige peilbuizen duiden hier echter niet op. De paden bestaan uit stelconplaten, deze vormen milieuhygiënisch gezien, geen obstakel. Tevens zijn drie mogelijk gedempte slootdelen, twee verlandde sloten en een bestaande sloot aanwezig. Deze (voormalige) sloten zijn niet onderzocht.

Op de deellocatie "Voormalig depot" zijn allen aangetroffen concentraties van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven. De langs gelegen sloot en asfaltweg zijn niet onderzocht.

Op de deellocatie "Parkeerterrein" zijn allen aangetroffen concentraties van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven. De verhardingslaag is op basis van het gehalte Pak te beoordelen als niet teerhoudend.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt aanvullend onderzoek aanbevolen:

- 1) ter bepaling van de omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met arseen aan de noordoostzijde van de boomgaard;
- 2) ter bepaling of er gedempte sloten aanwezig zijn, en de eventuele bepaling van de milieuhygiënische van het dempingsmateriaal;
- 4) ter bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van het slootslib;
- 5) ter bepaling van de teerhoudendheid van de asfaltweg naar de tennisvelden.

4.3 Adviezen

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is (sinds 1 juli 2008) het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat ter plaatse van de:

- "Fruitschuur" de bovengrond (0,0-0,3 m-mv) geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse 'industrie' en is als zodanig beperkt toepasbaar en dat ondergrond (circa 0,3-1,5 m-mv) geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' en is als zodanig onbeperkt toepasbaar;
- "Boomgaard" de bovengrond (0,0-0,3 m-mv) geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' tot 'industrie' en is als zodanig deels onbeperkt en deel beperkt toepasbaar en dat ondergrond (circa 0,5-1,5 m-mv) geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' en is als zodanig onbeperkt toepasbaar;
- "Voormalig depot" de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en ondergrond (1,0-1,5 m-mv) geschikt zijn als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' en is als zodanig onbeperkt toepasbaar;
- "Voormalig depot" de bovengrond (circa 0,3-0,5 m-mv) en ondergrond (1,0-1,5 m-mv) geschikt zijn als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse 'industrie' en is als zodanig beperkt toepasbaar.

Volledige duidelijkheid wordt pas verkregen indien partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit plaats vinden.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MAURIK
L
1463





Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

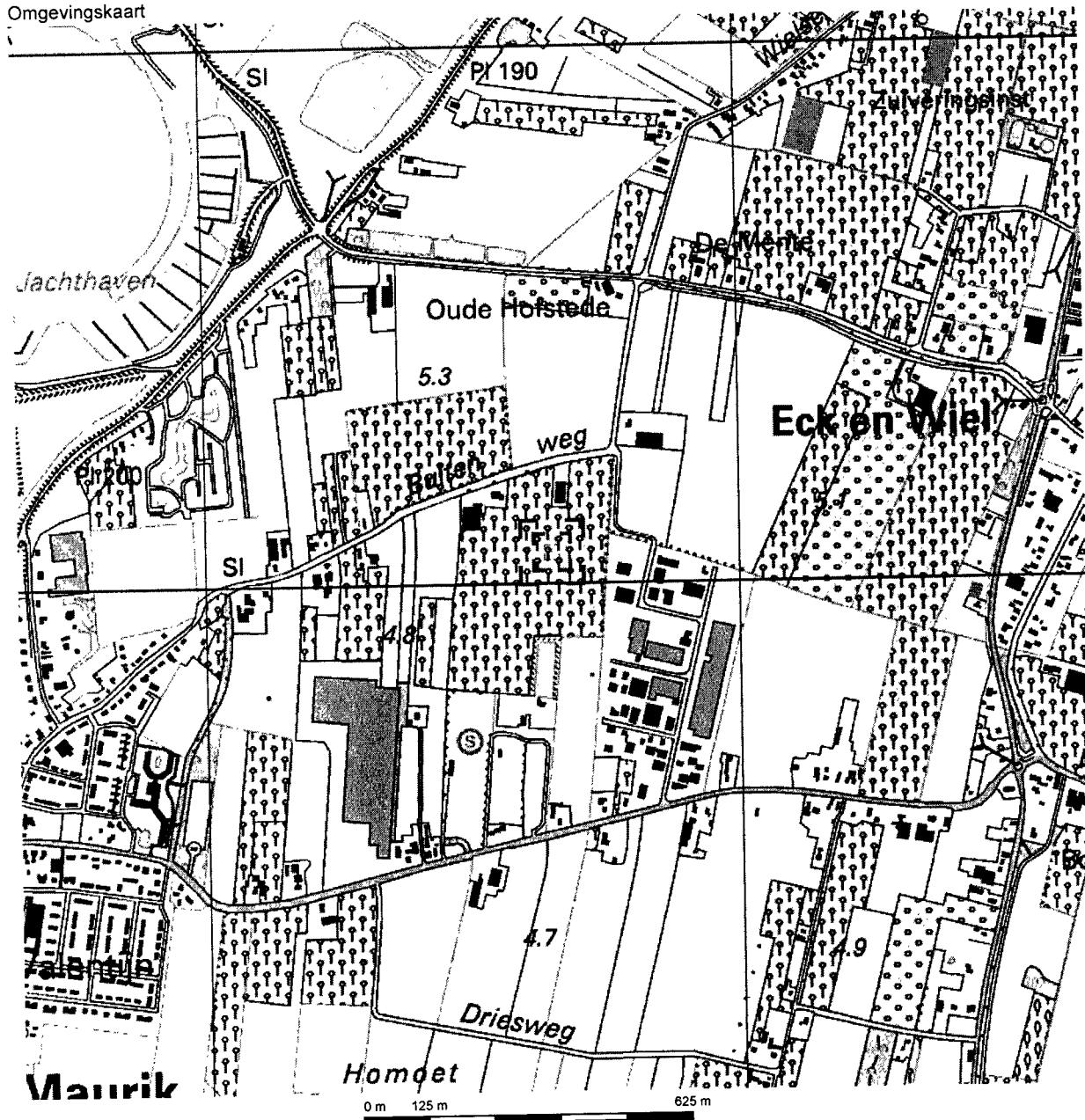
12345
25

Perceelnummer
Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MAURIK
L
1460





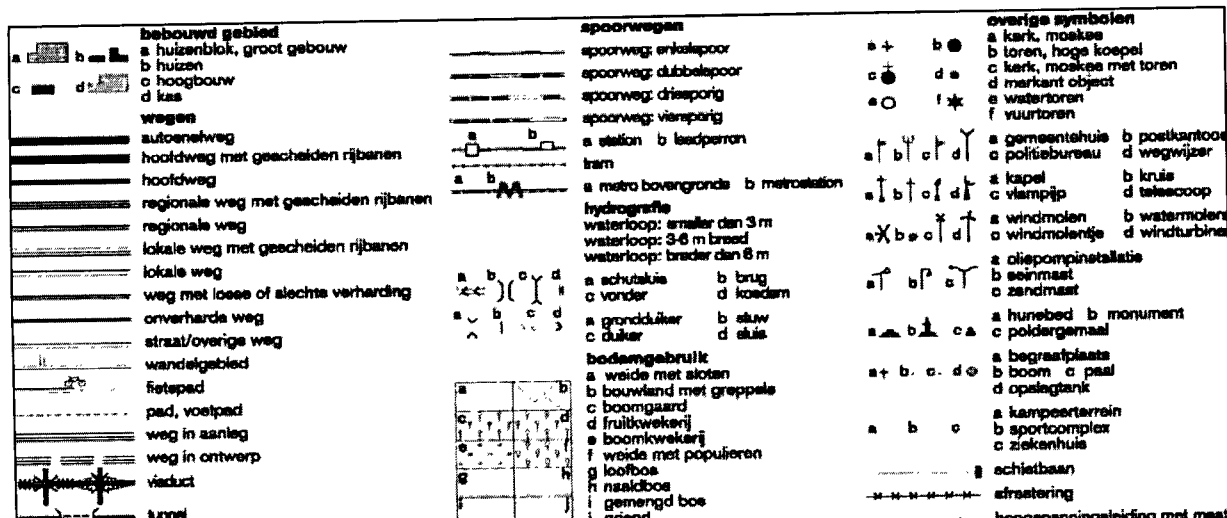
Deze kaart is noordgericht.

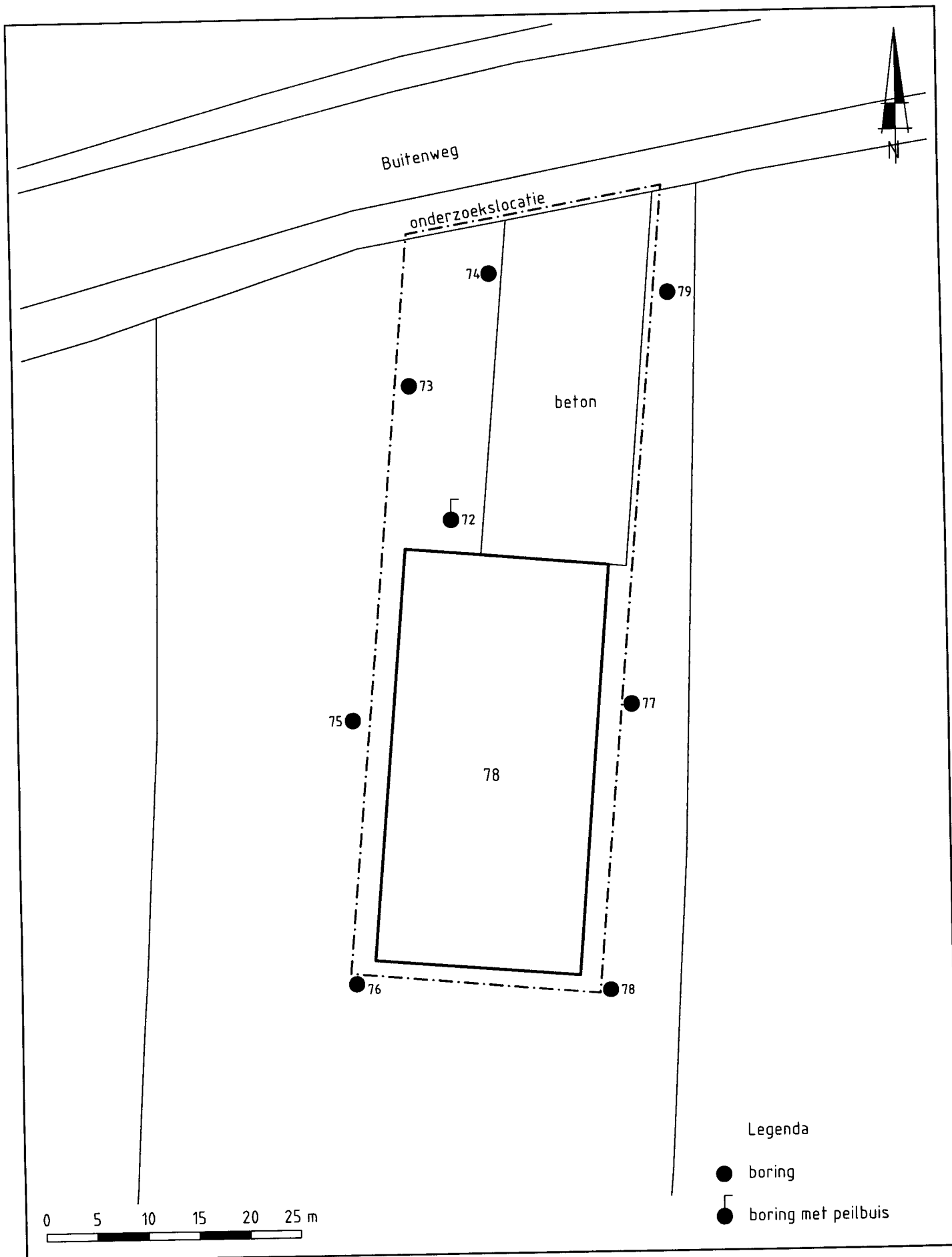
Hier bevindt zich Kadastraal object MAURIK L 1463

Buitenweg 78, MAURIK

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

Schaal 1: 12500



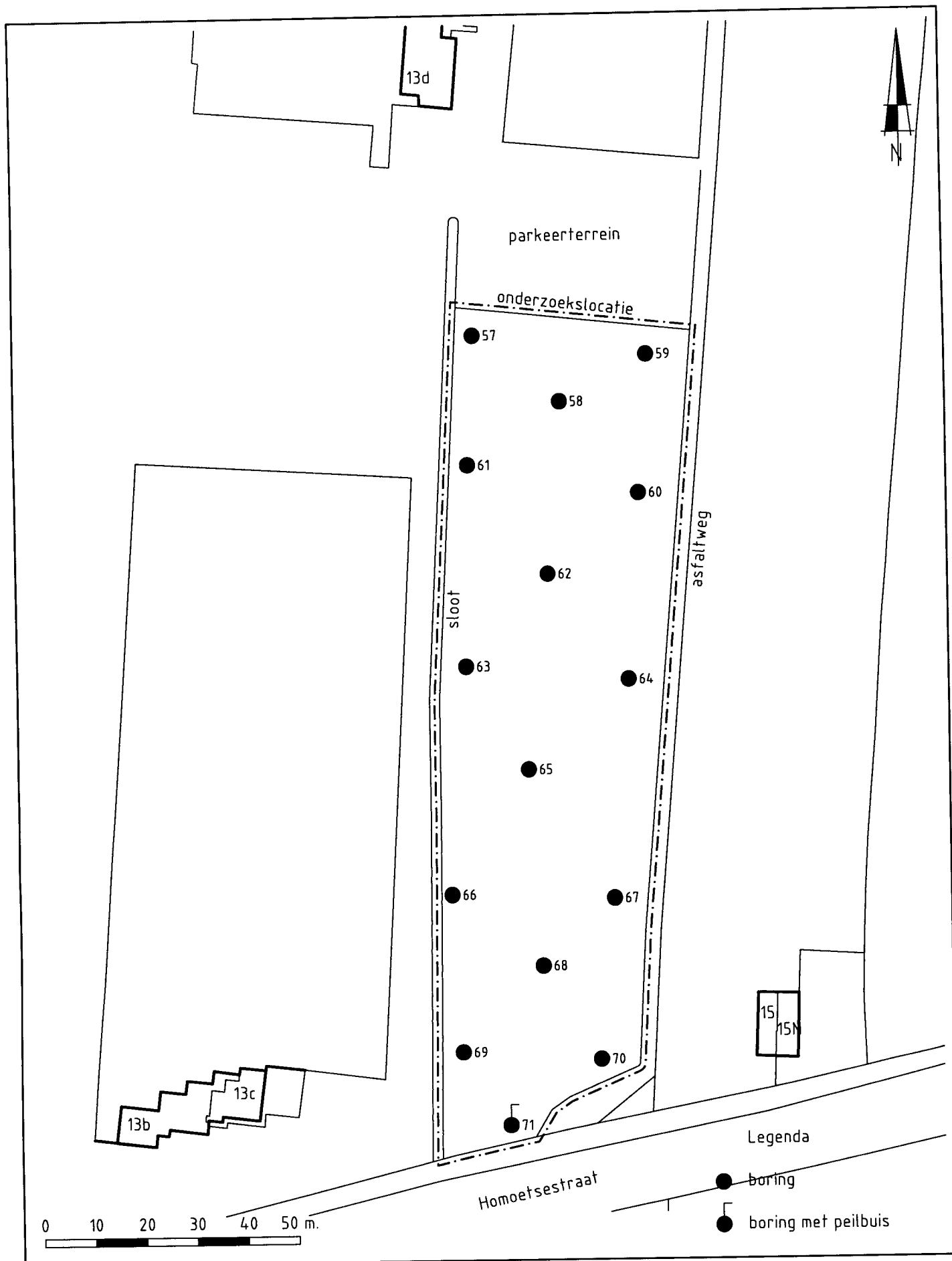


HOMOET (FRUITSCHUUR)
GEMEENTE BUREN

HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

projectnummer: 08-P-275-1A

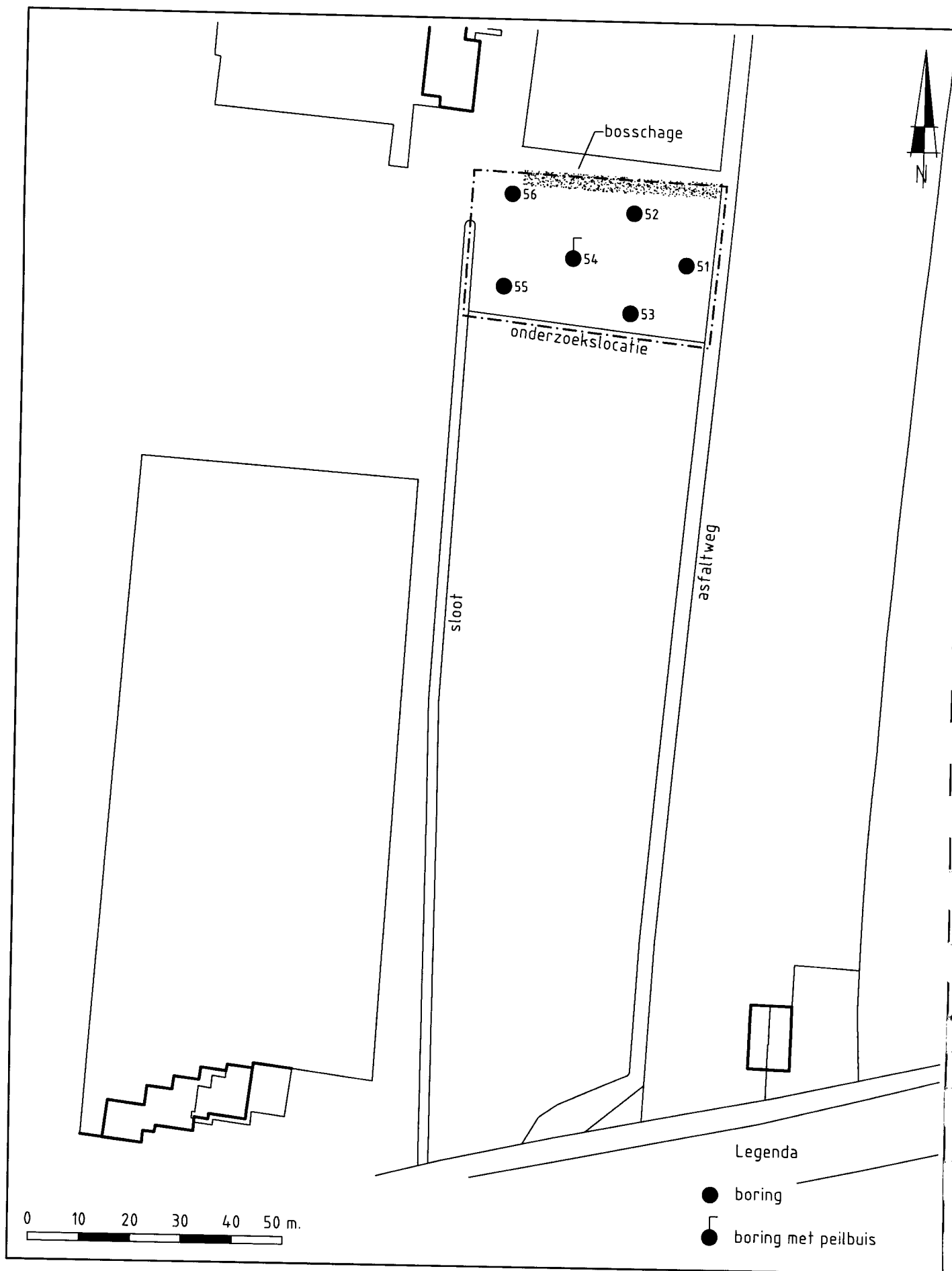




HOMOET (VOORMALIG DEPOT)
GEMEENTE BUREN

HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

projectnummer: 08-P-275-2A



HOMOET (PARKEERTERRAIN)
GEMEENTE BUREN

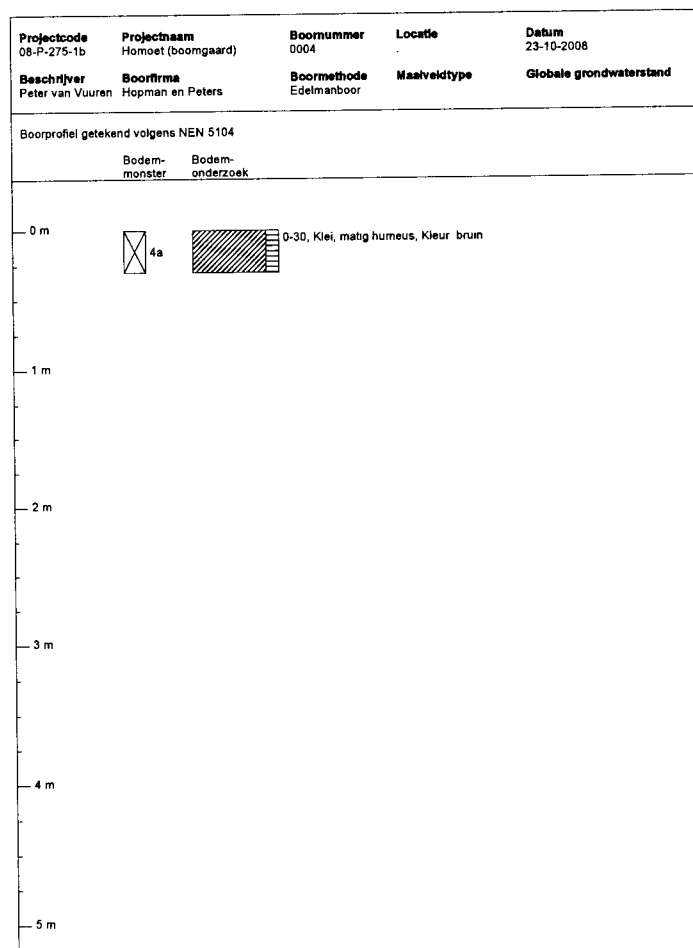
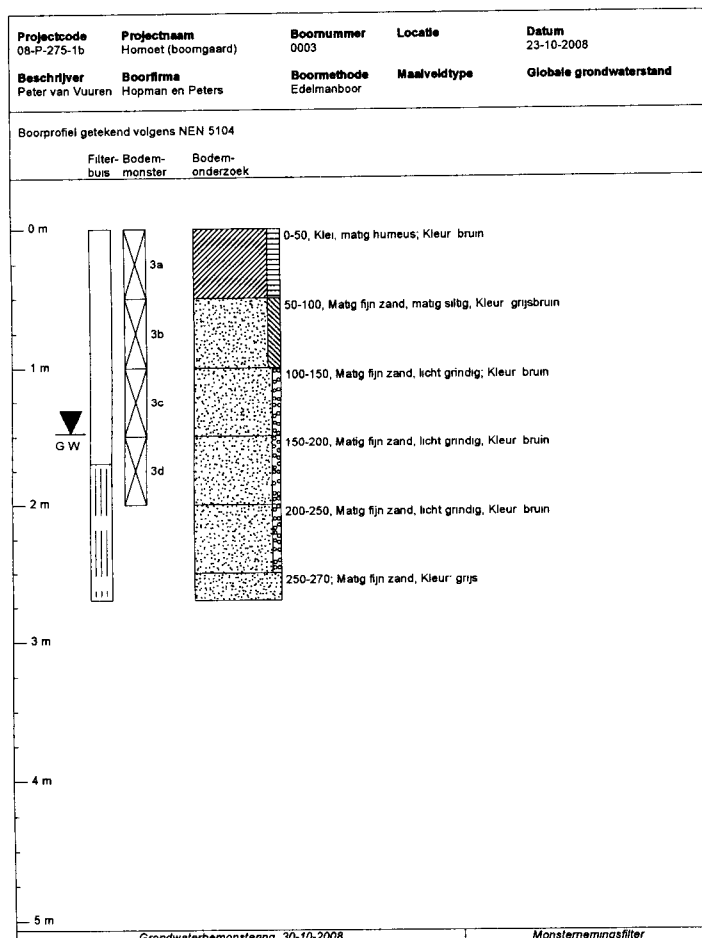
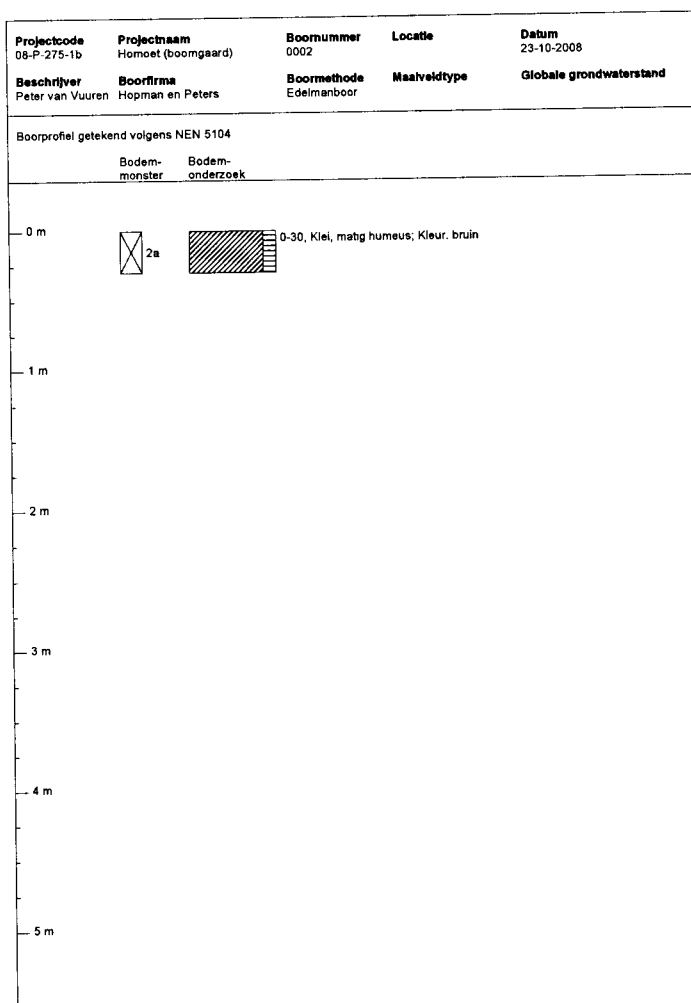
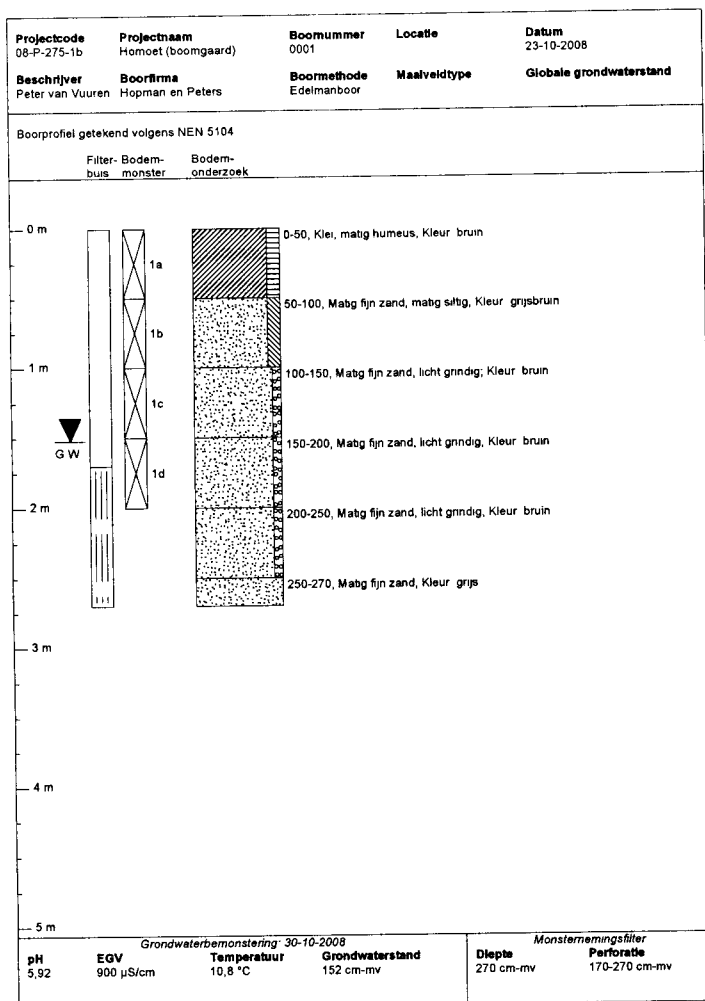


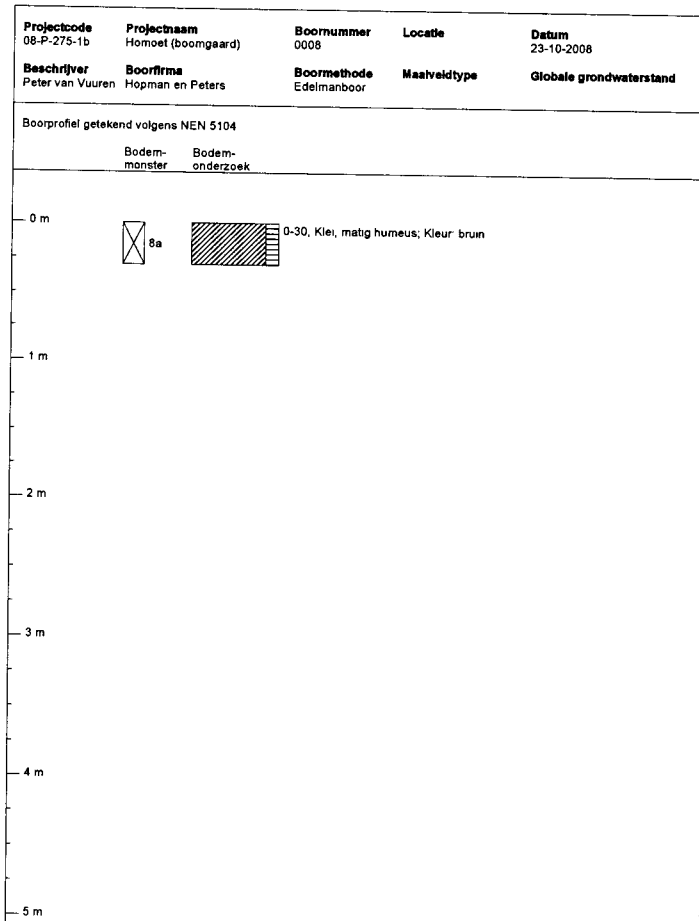
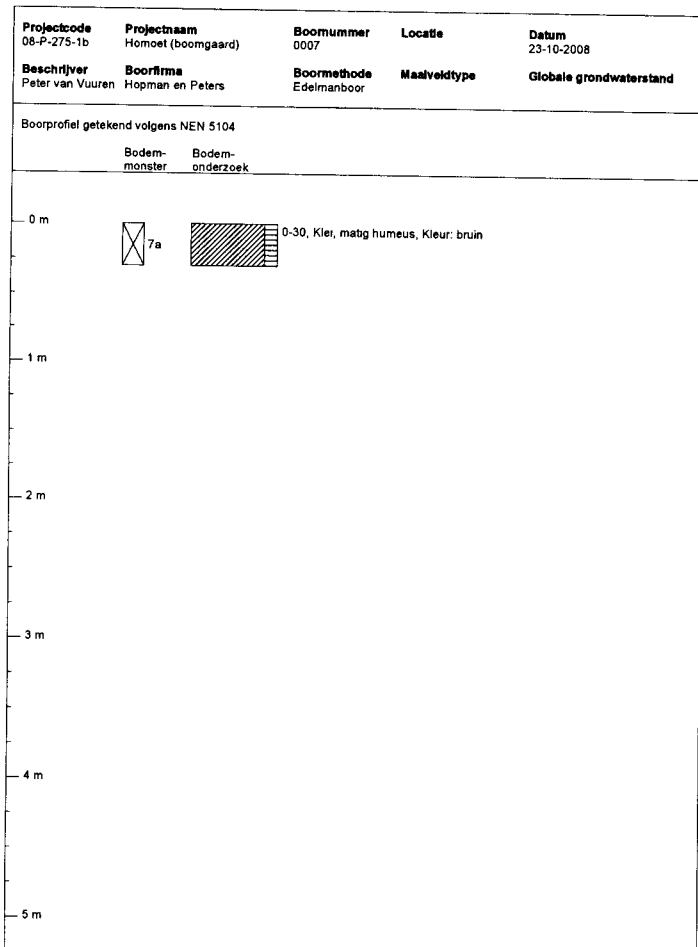
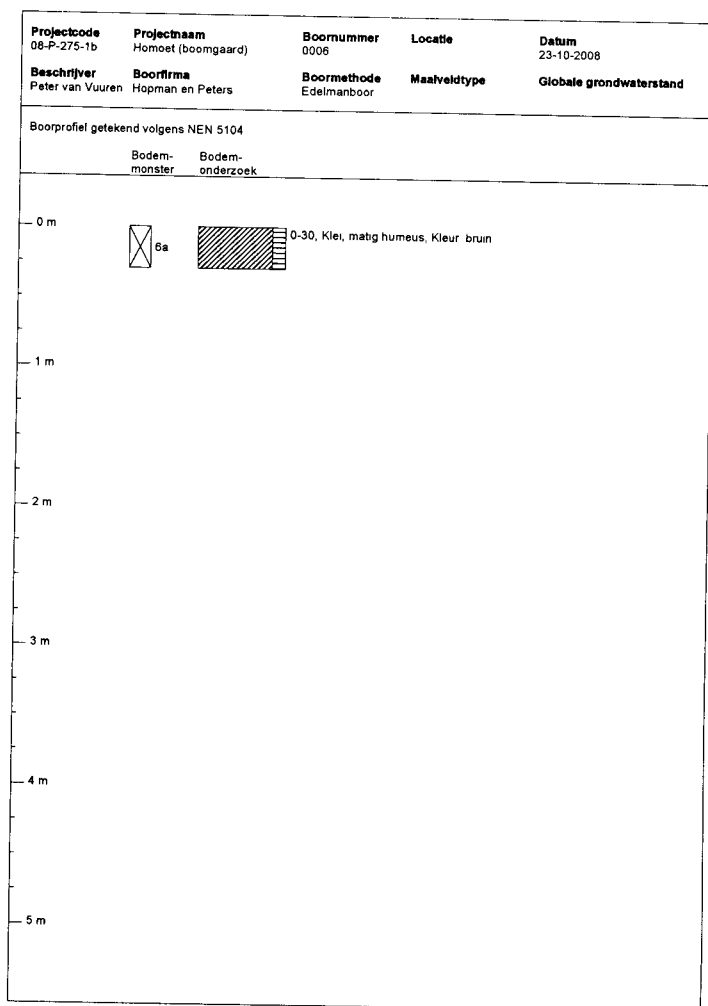
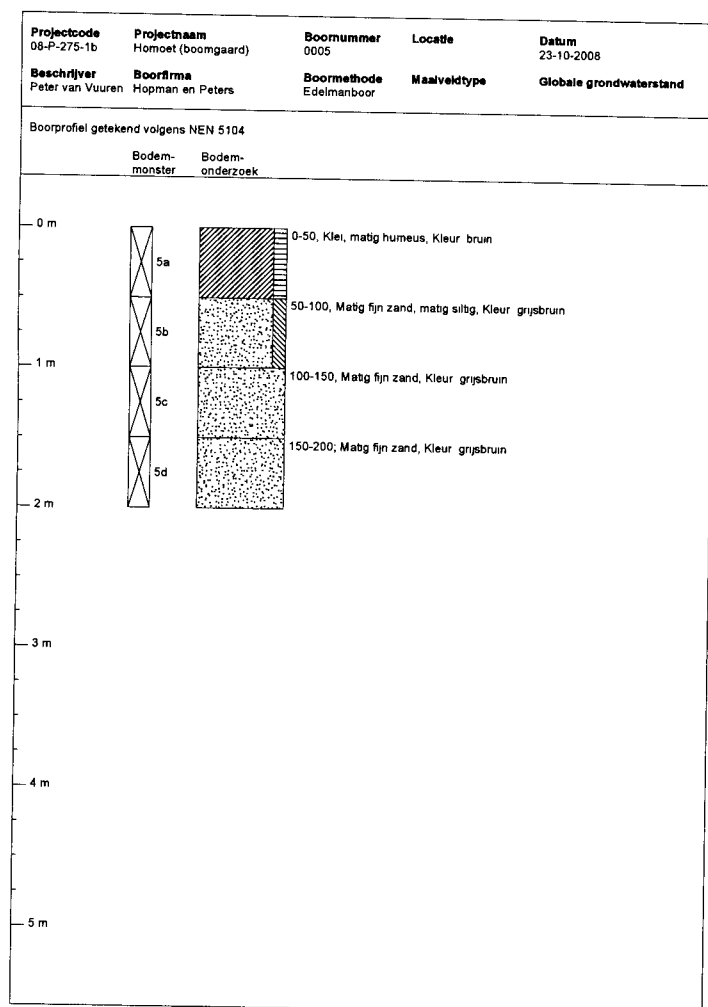
HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

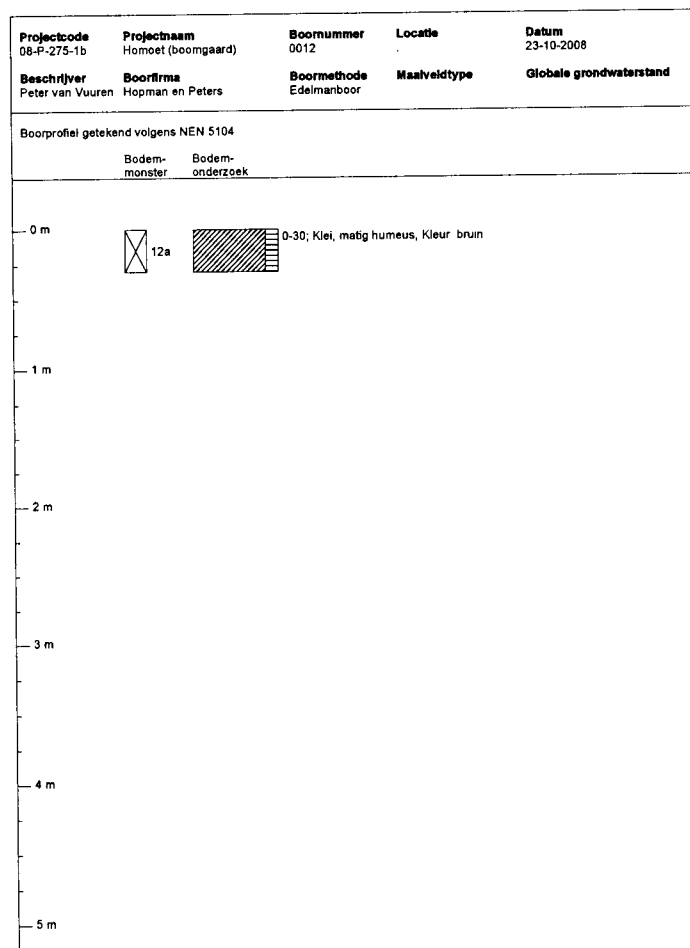
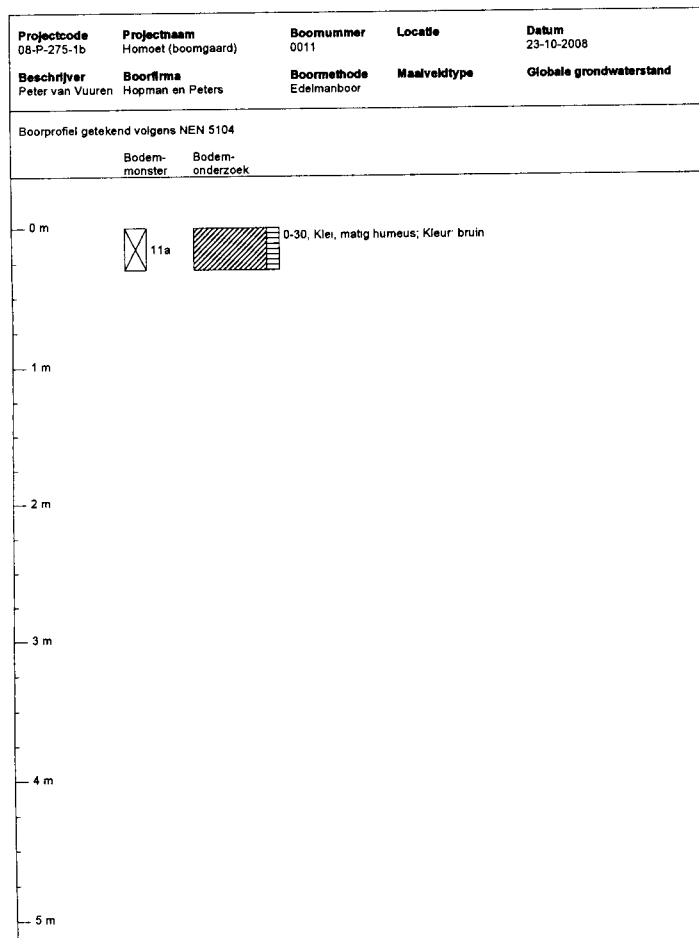
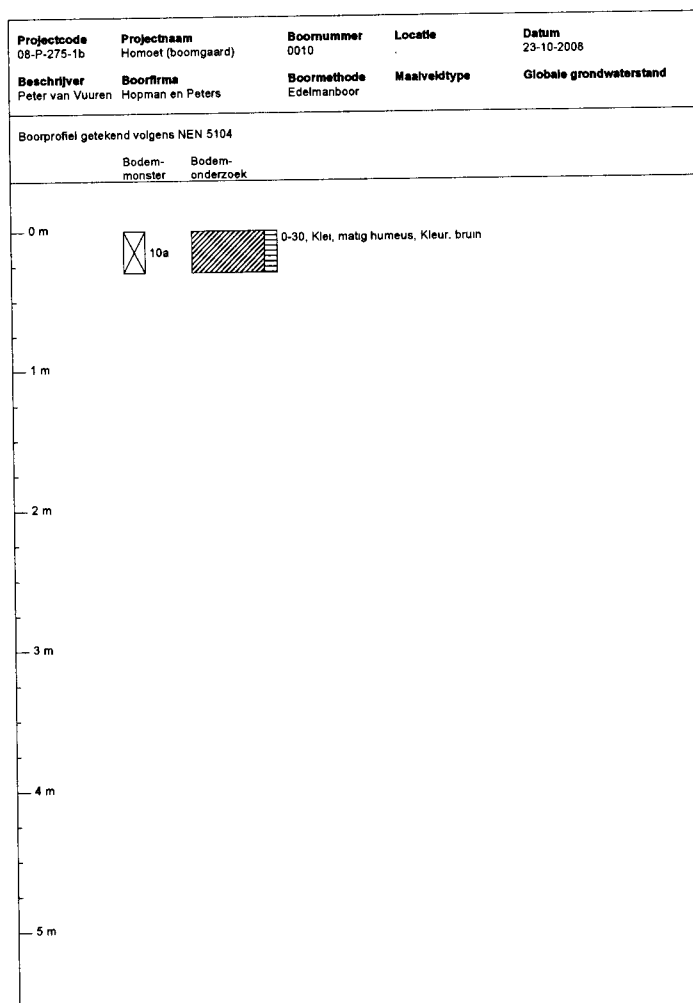
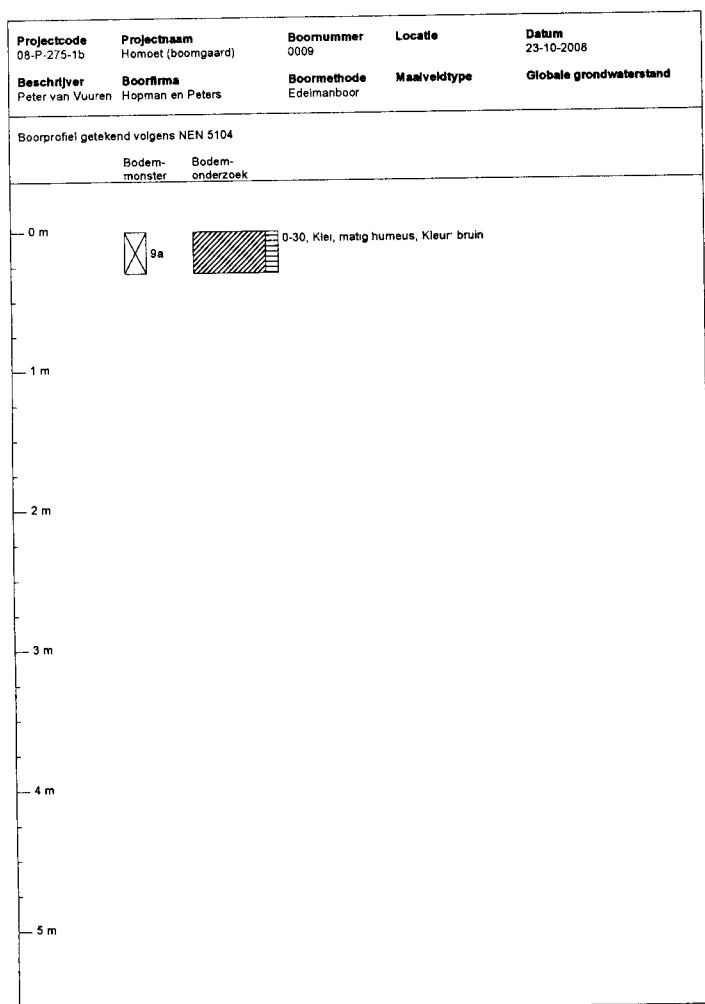
projectnummer: 08-P-275 2B

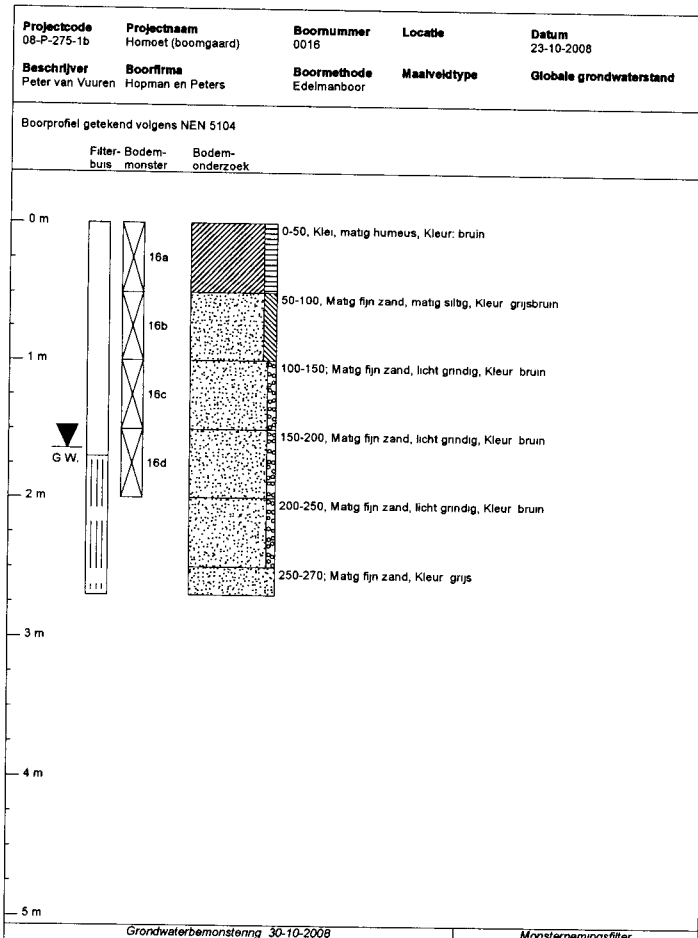
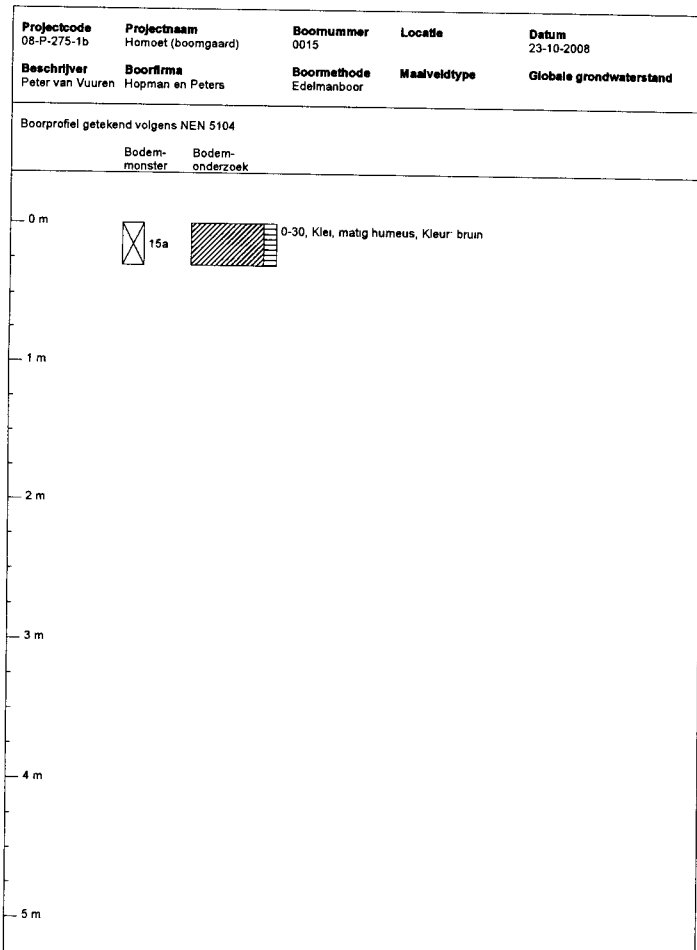
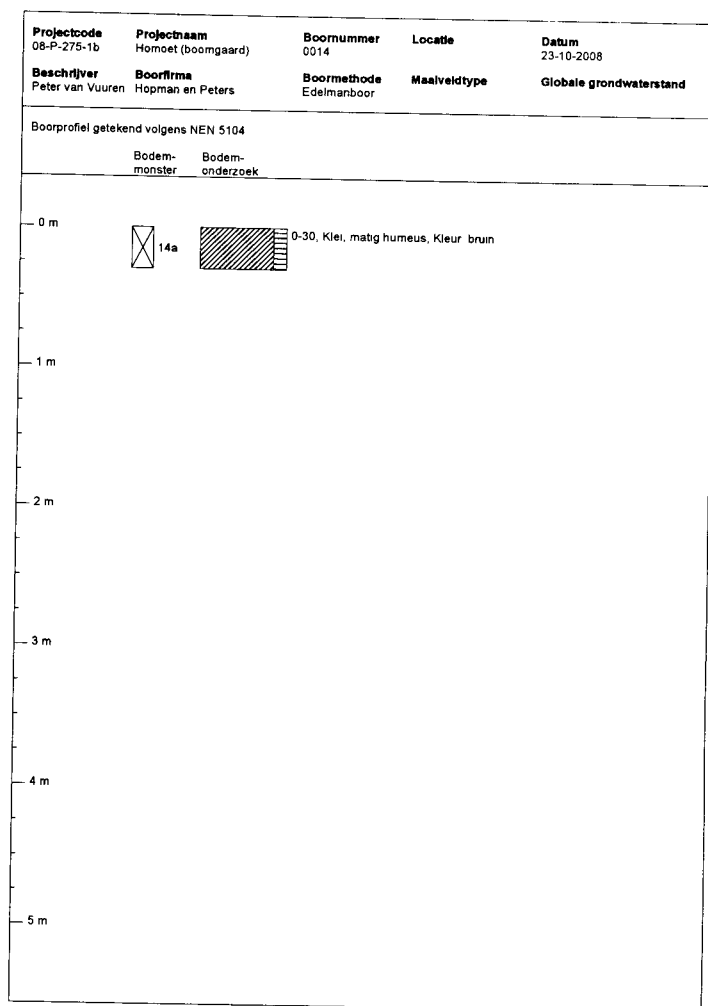
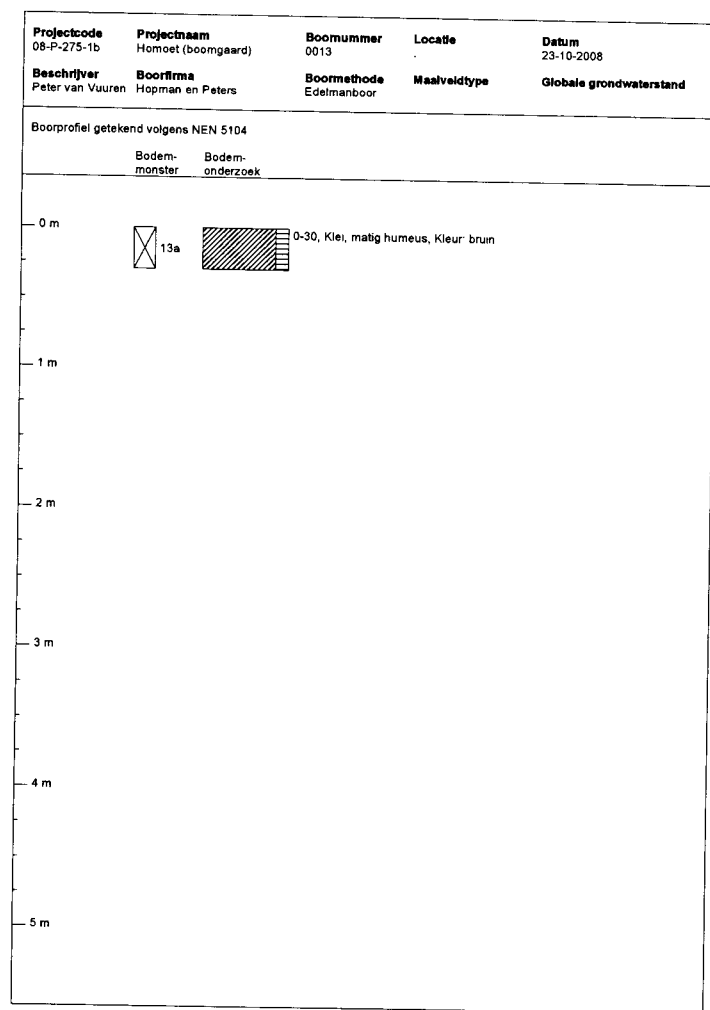
Betekenis van afkortingen

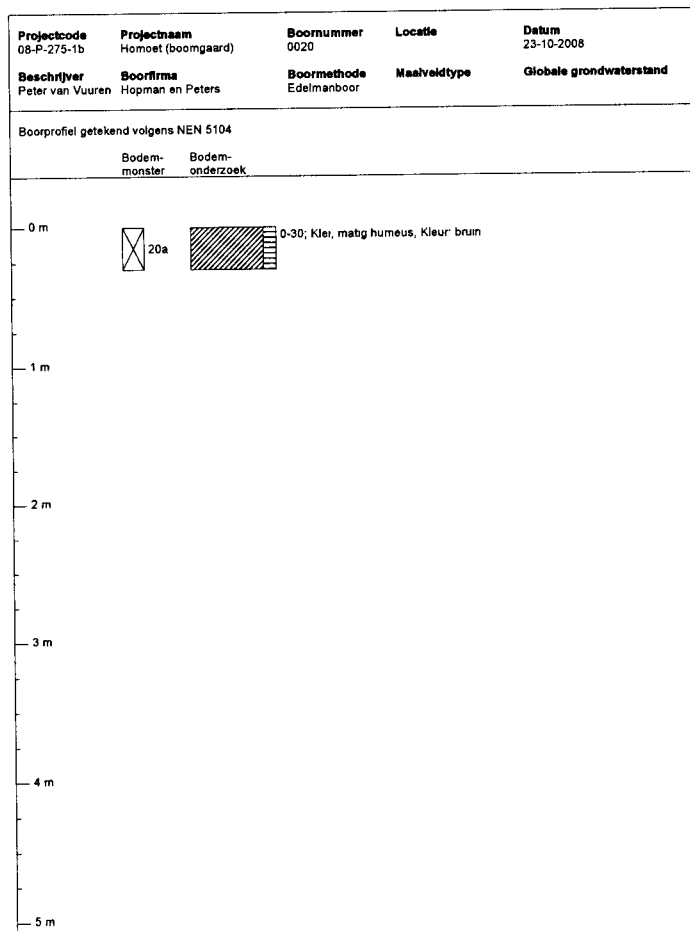
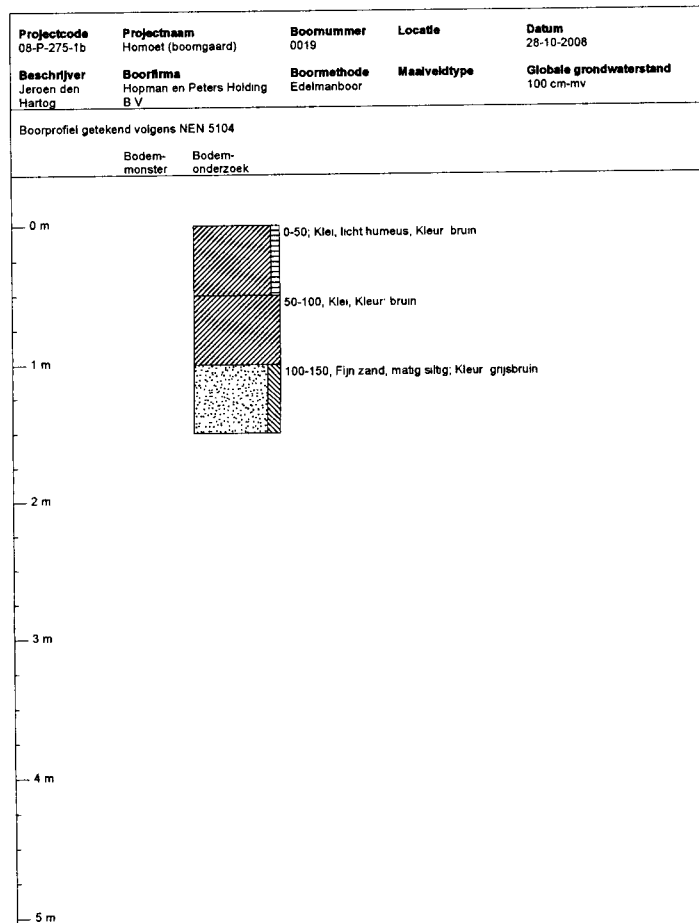
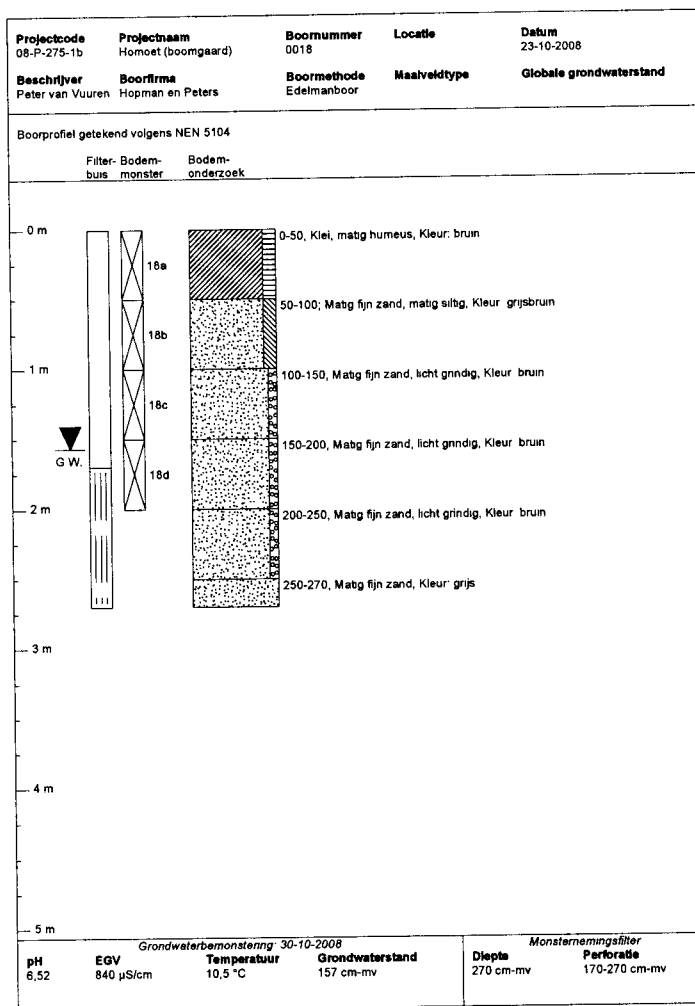
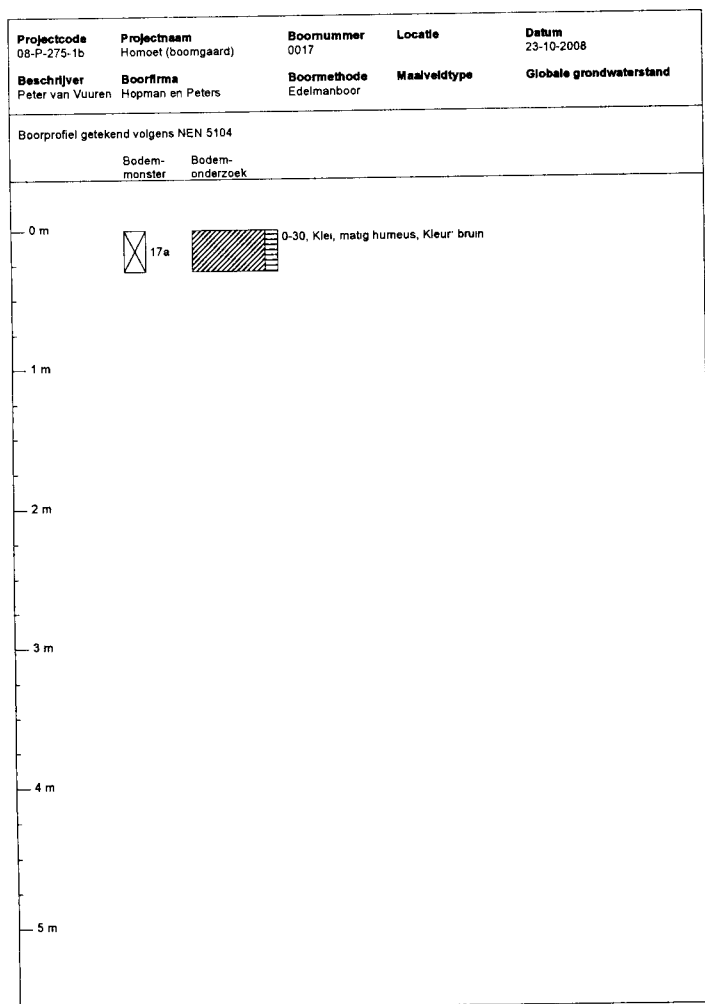
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		Y/y	: Slib steekvas		Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig		X/x	: Slib waterig		Filter	: 
K/k	: klei/kleiig		U/u	: Slib vast		Grondwaterst.	: 
V/h	: veen/humeus						
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

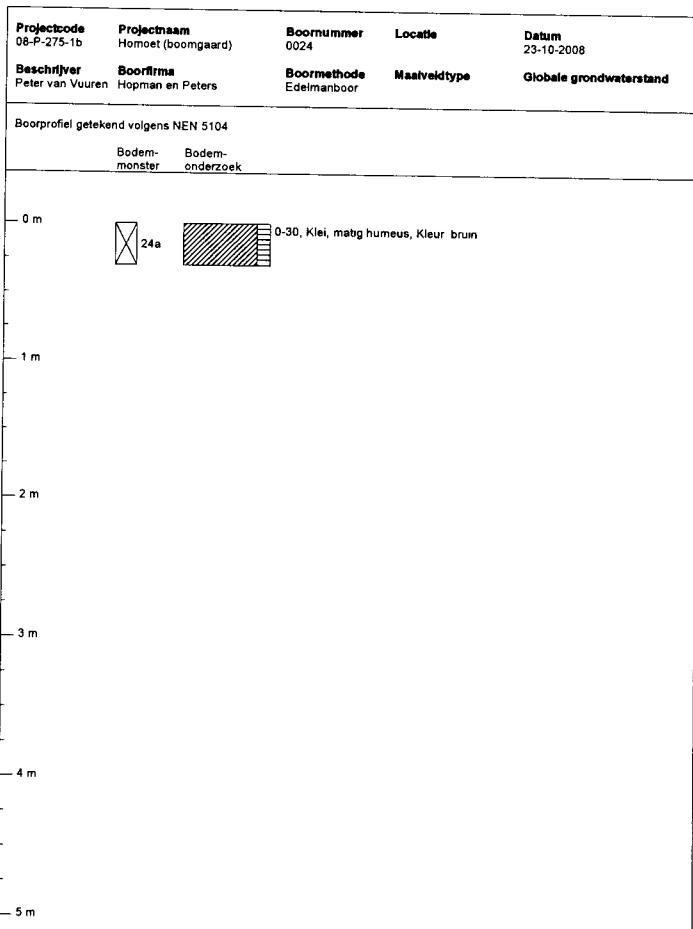
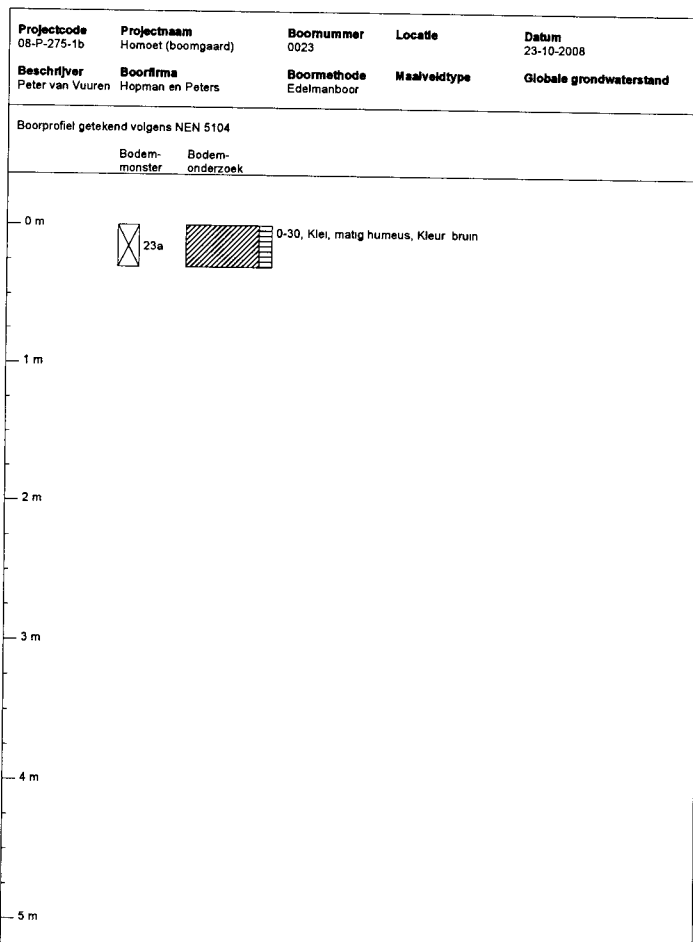
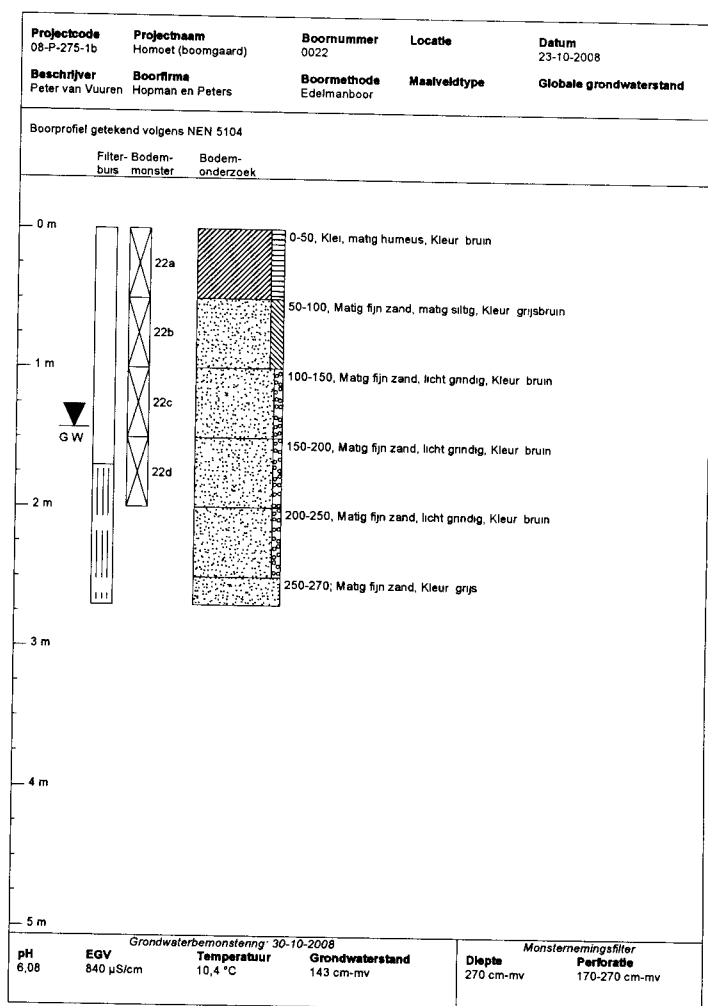
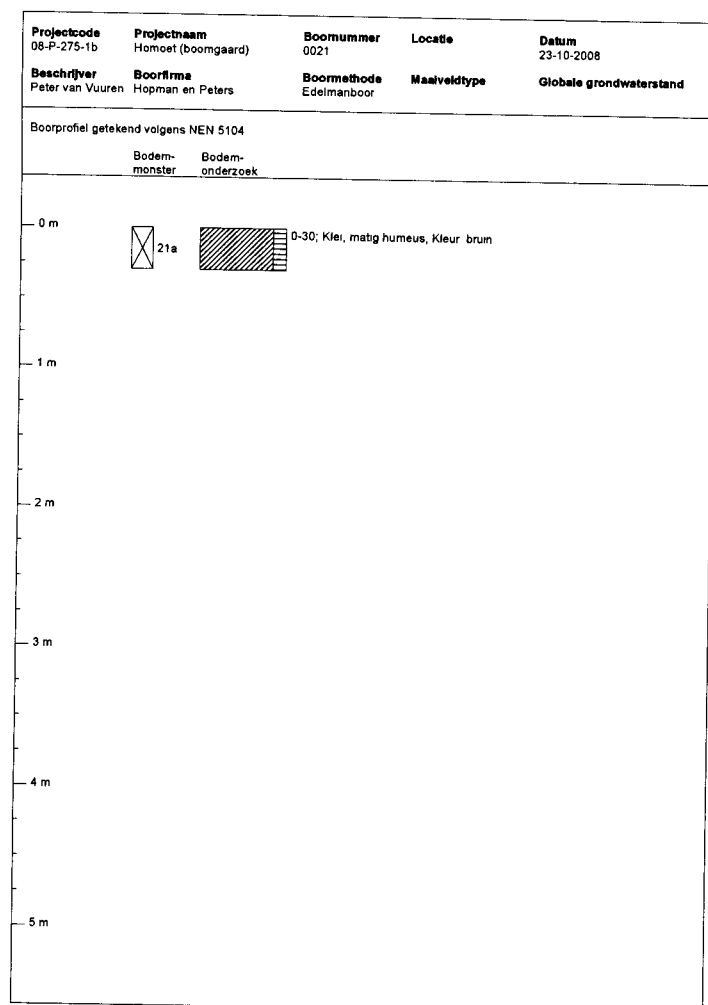


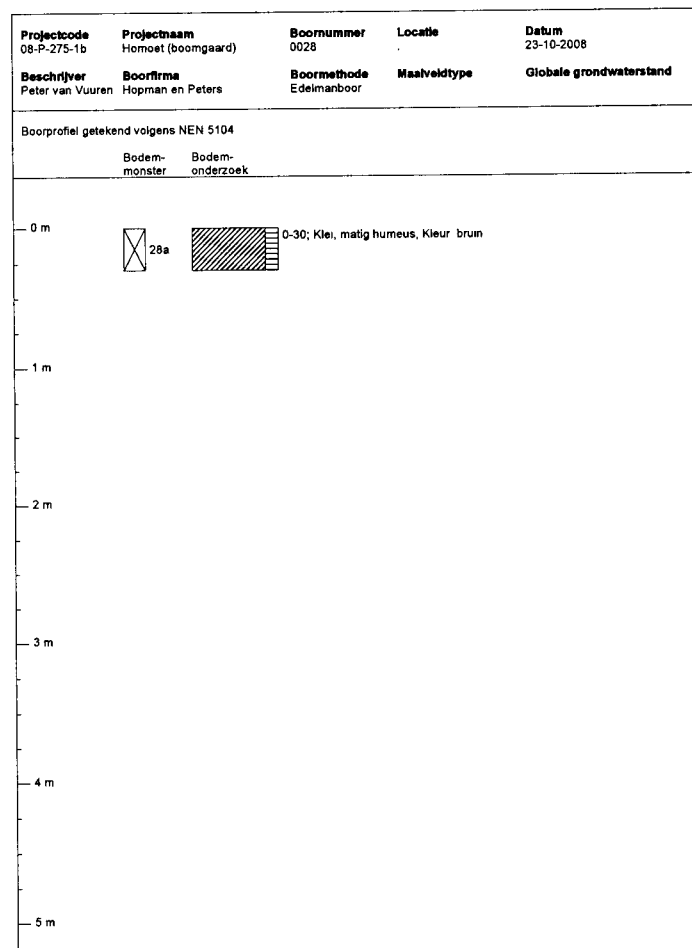
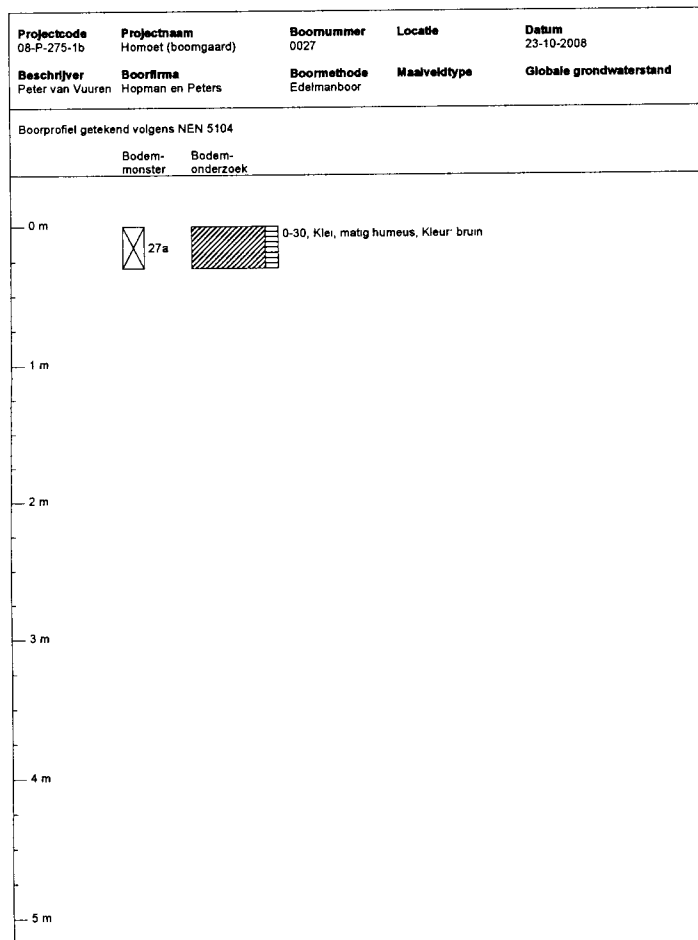
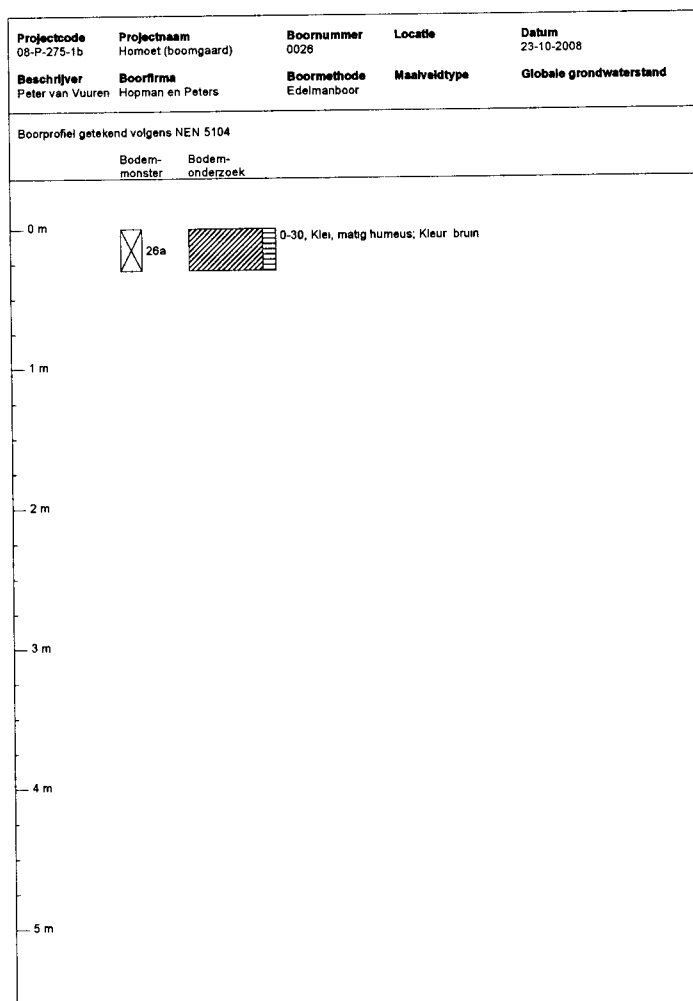
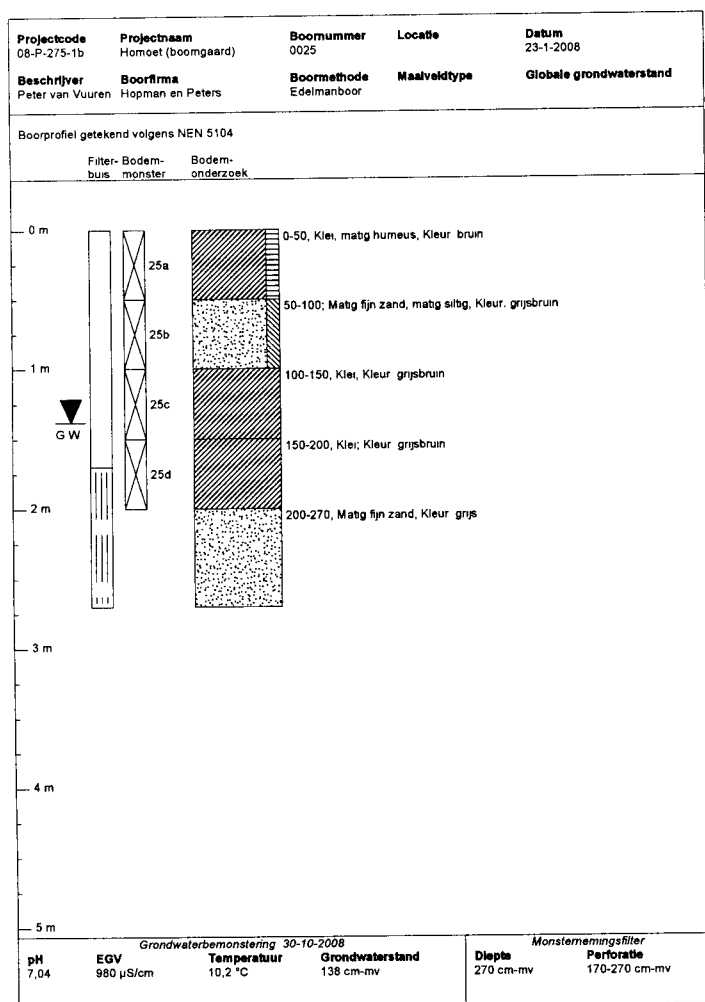


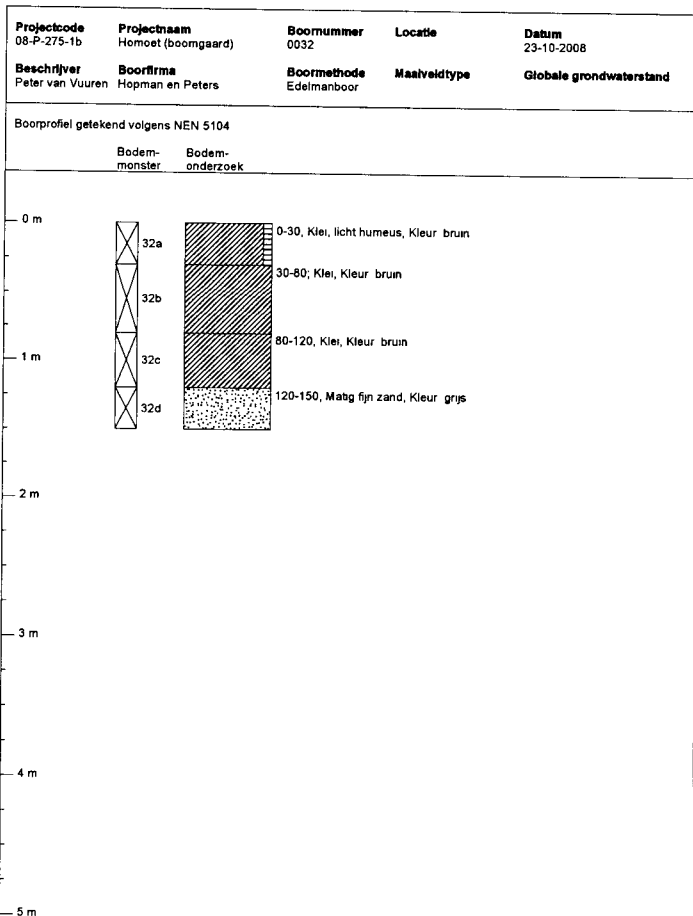
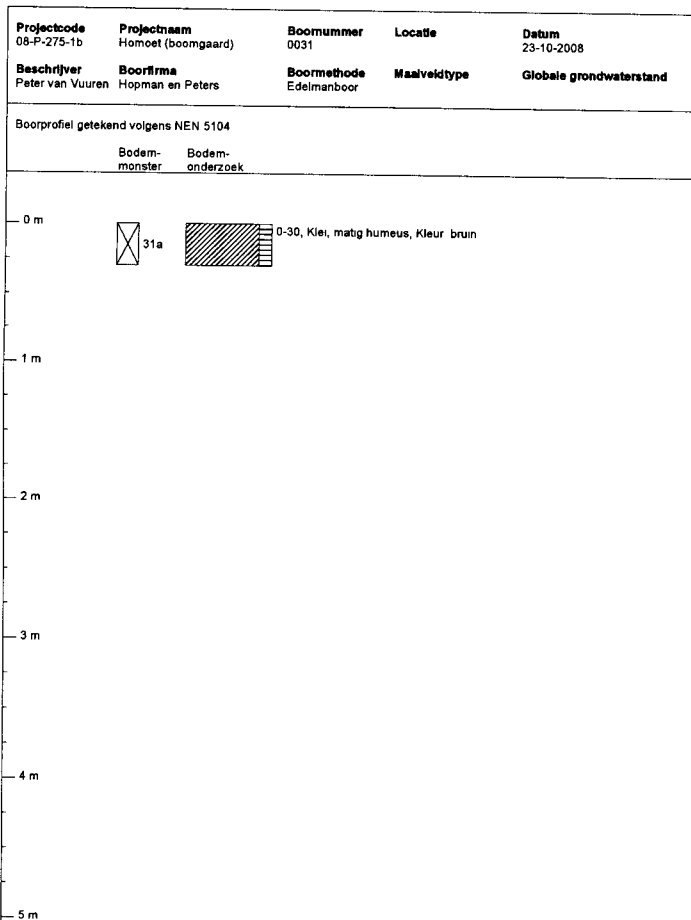
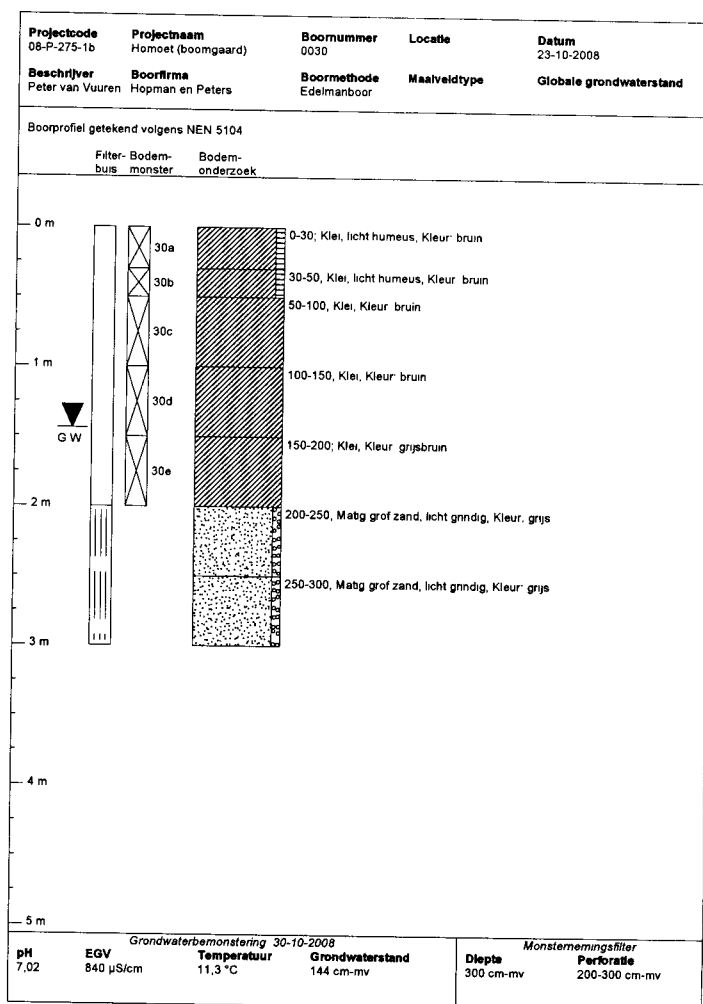
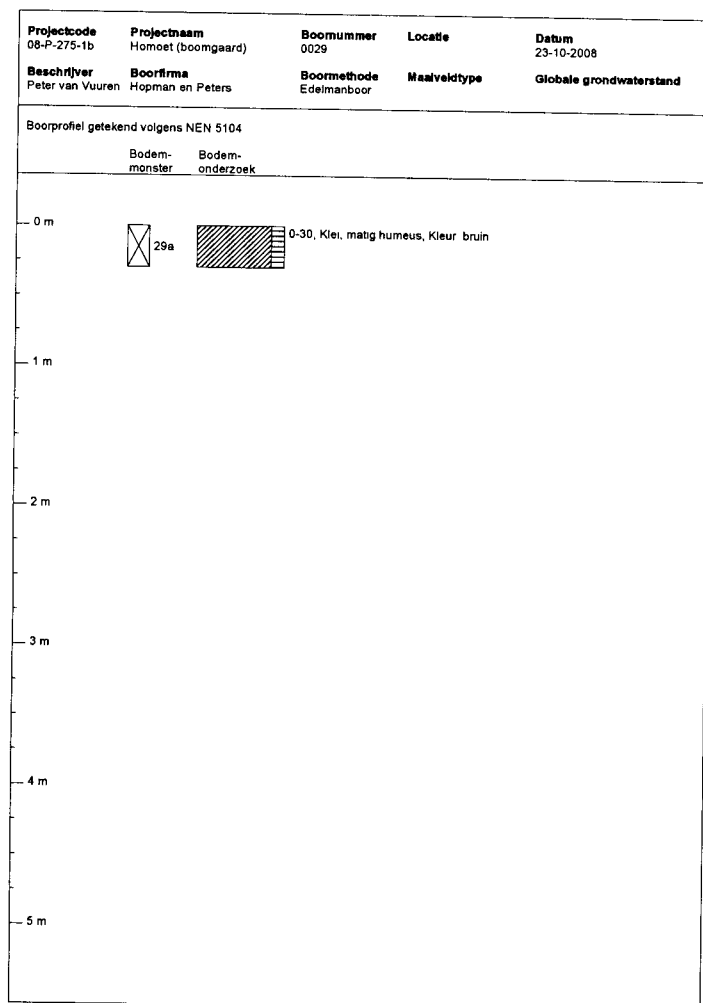


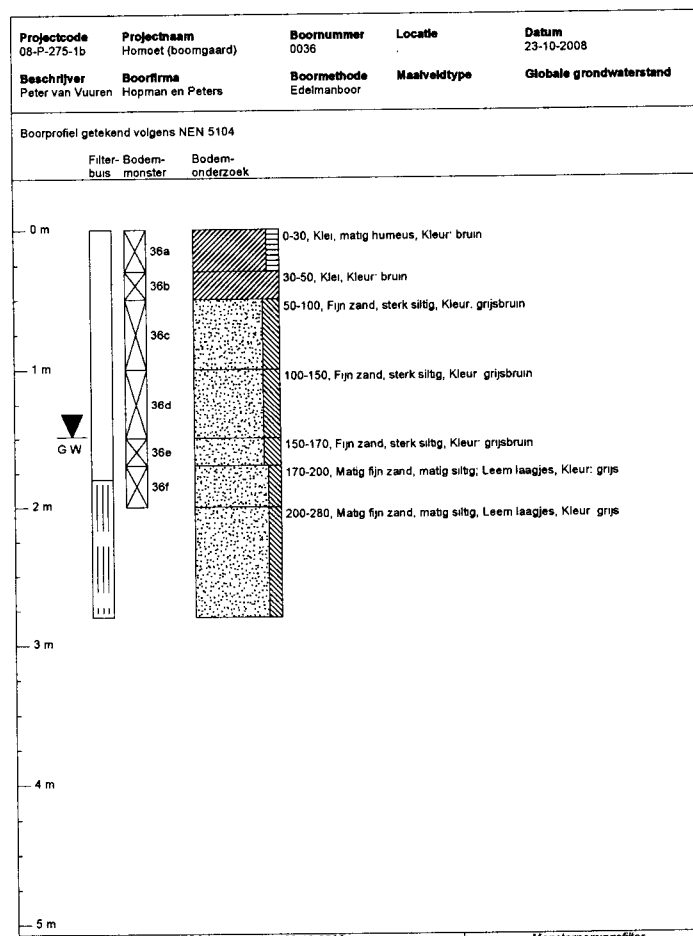
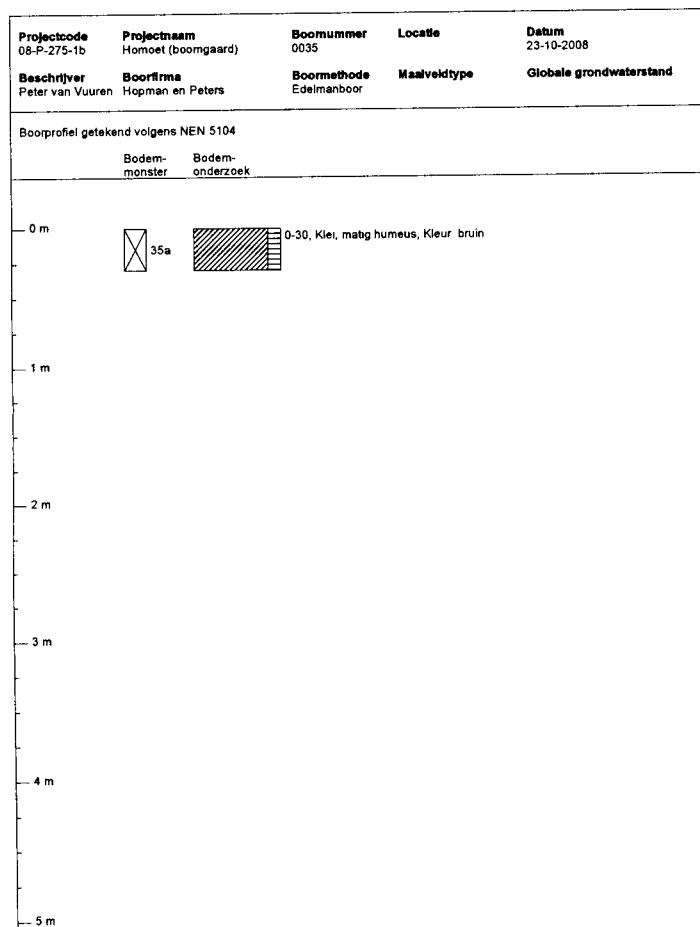
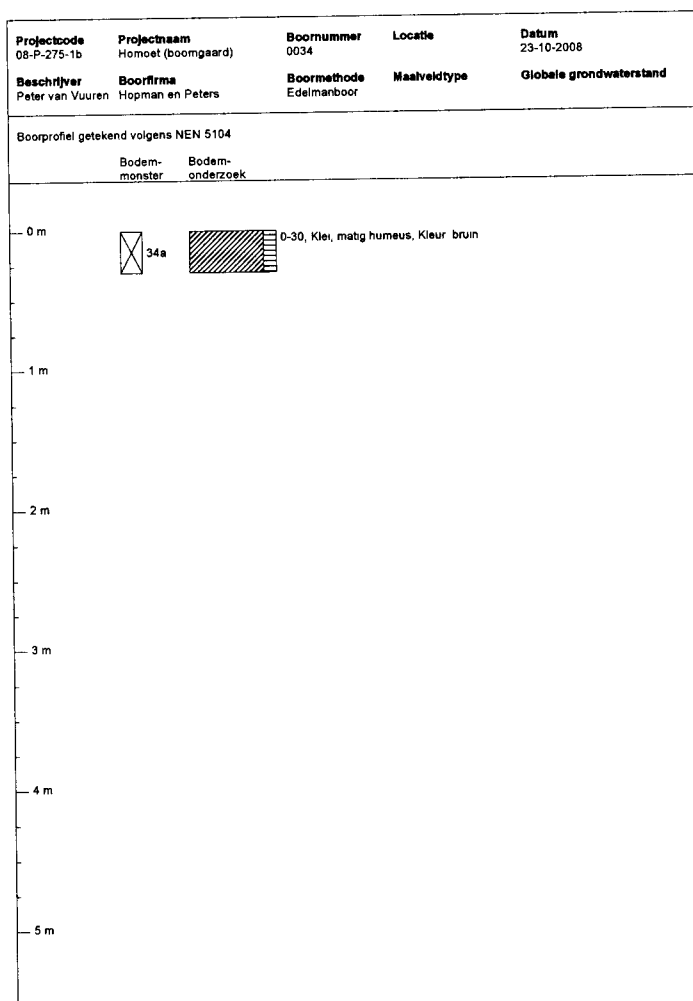
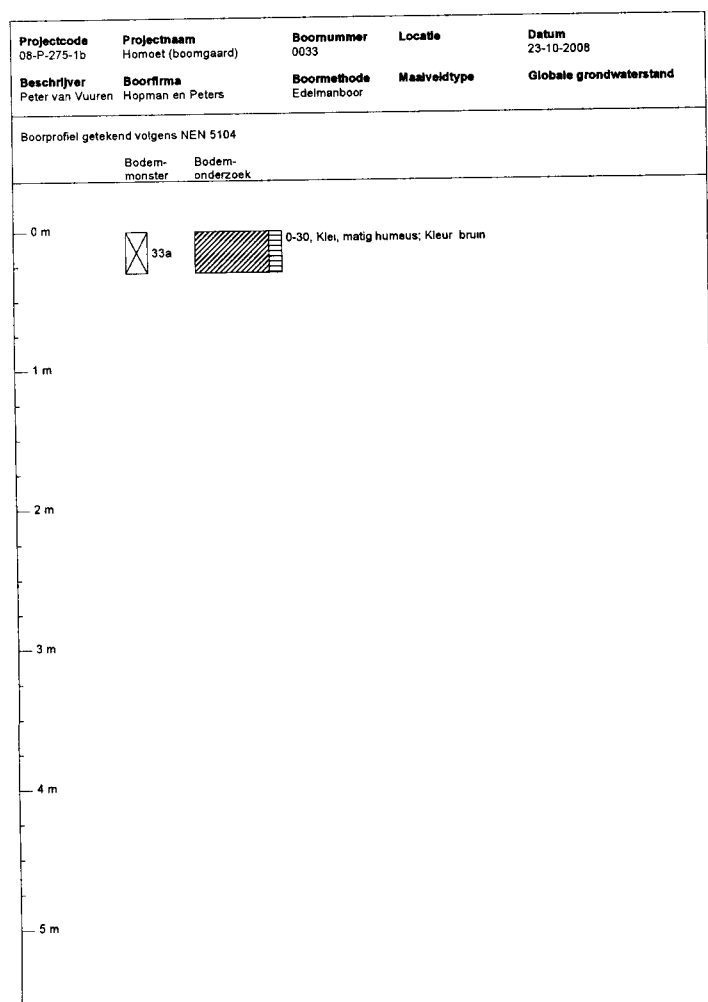


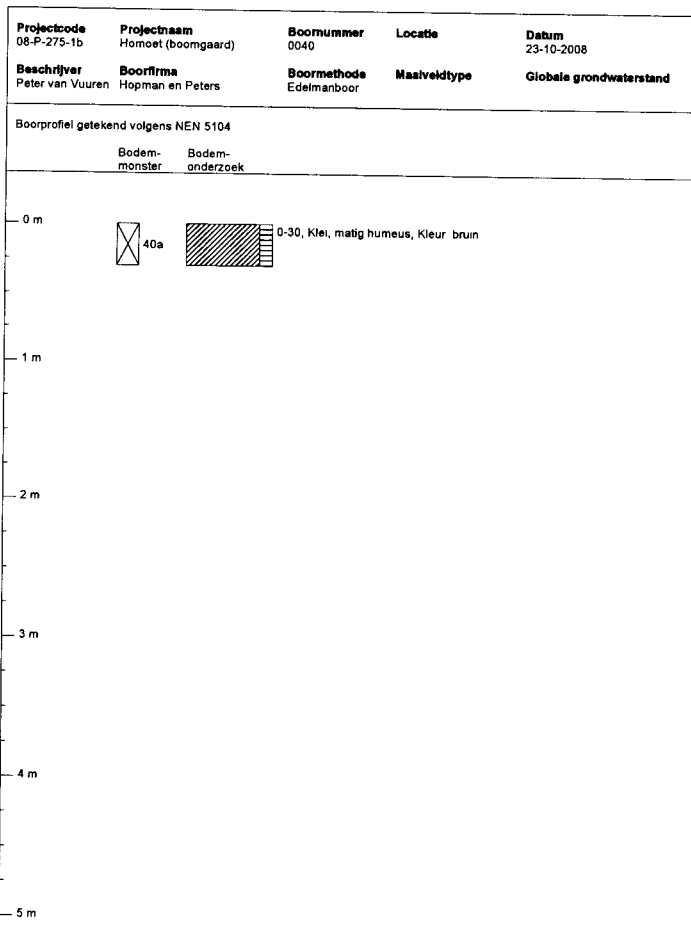
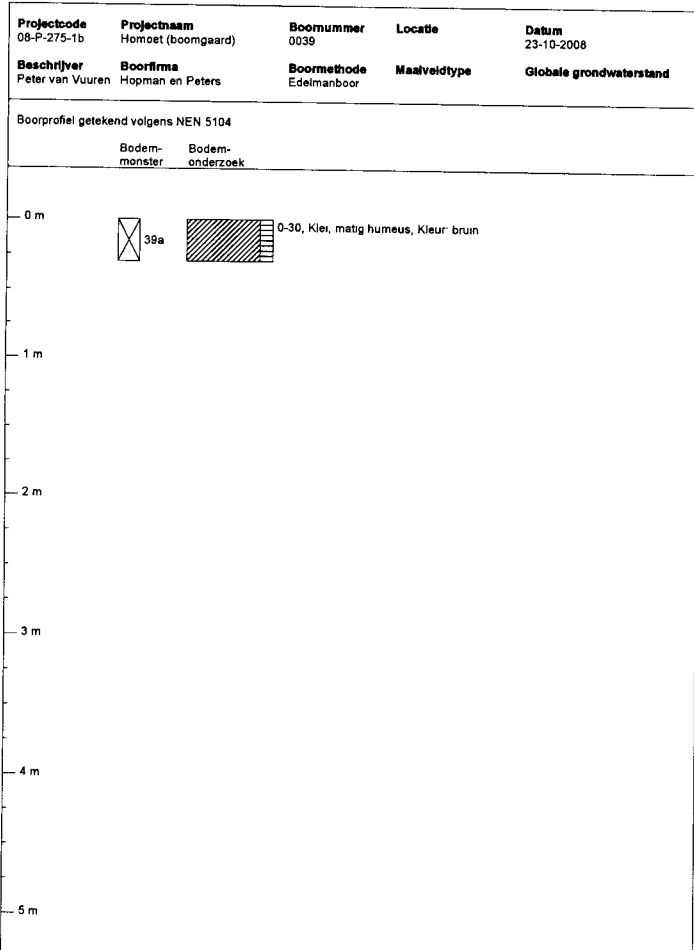
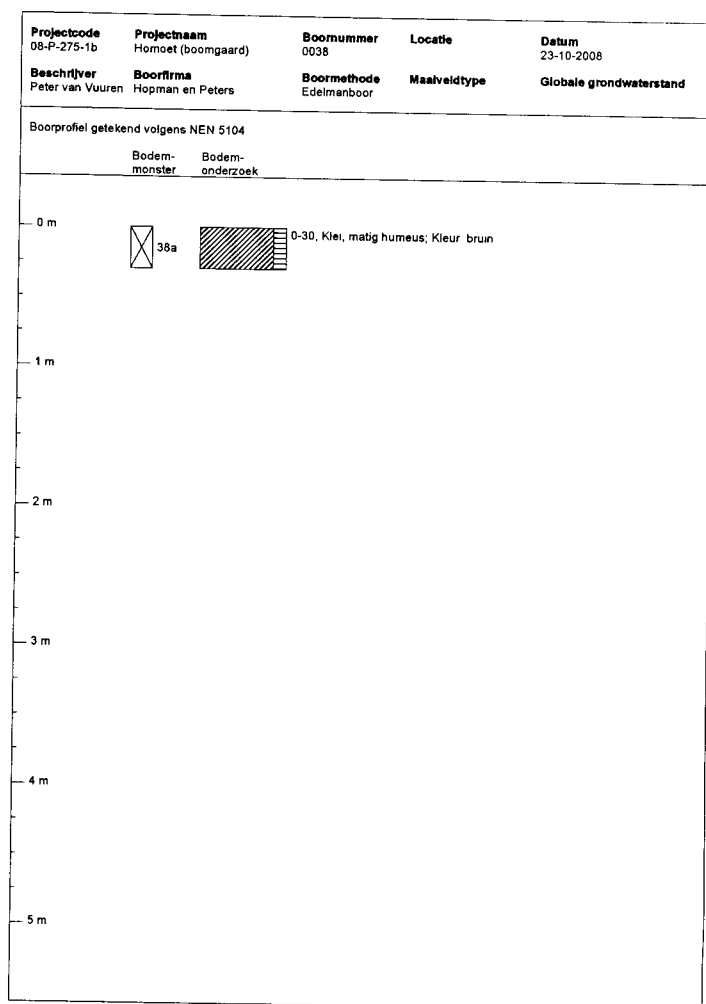
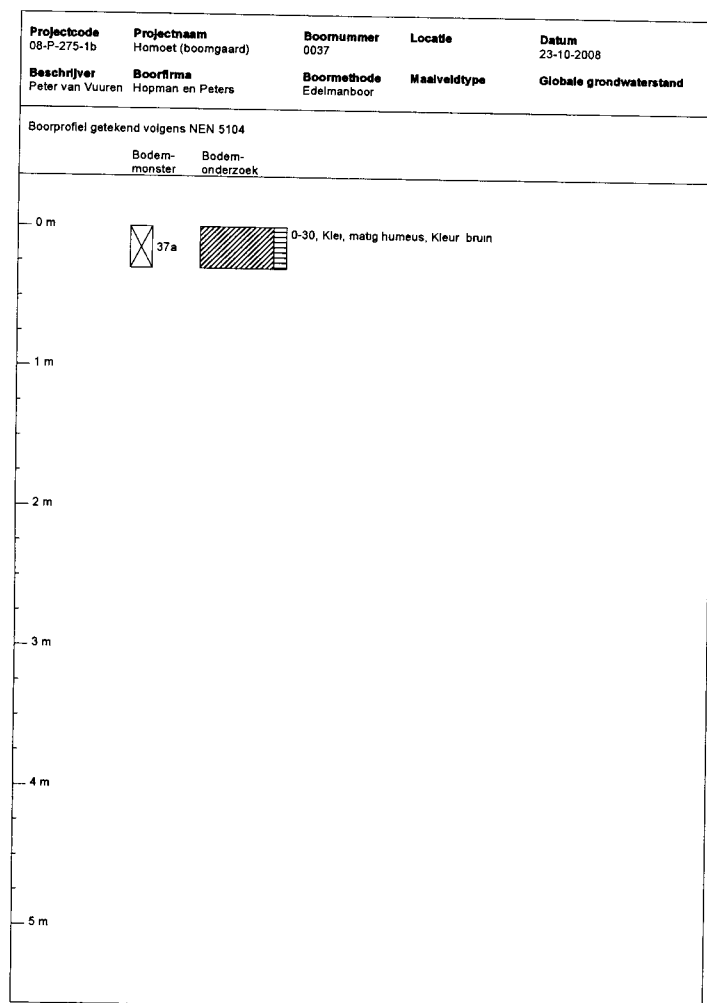


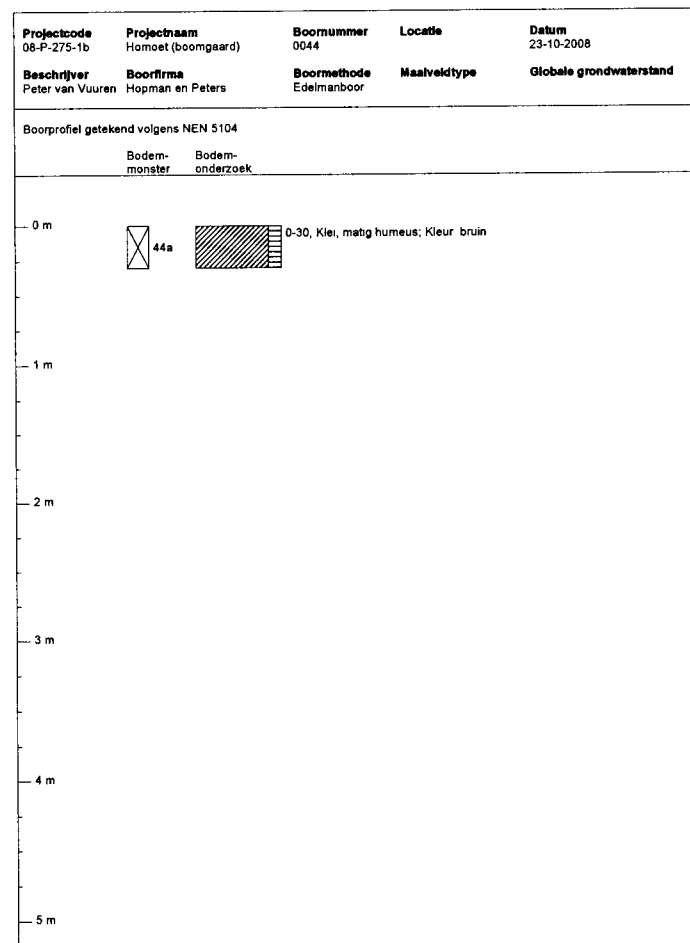
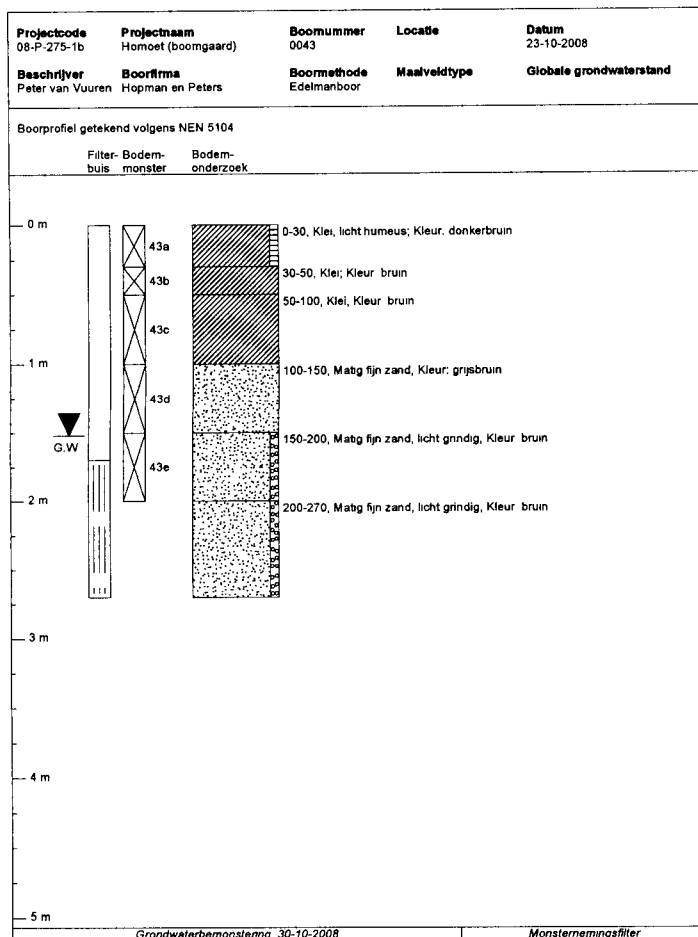
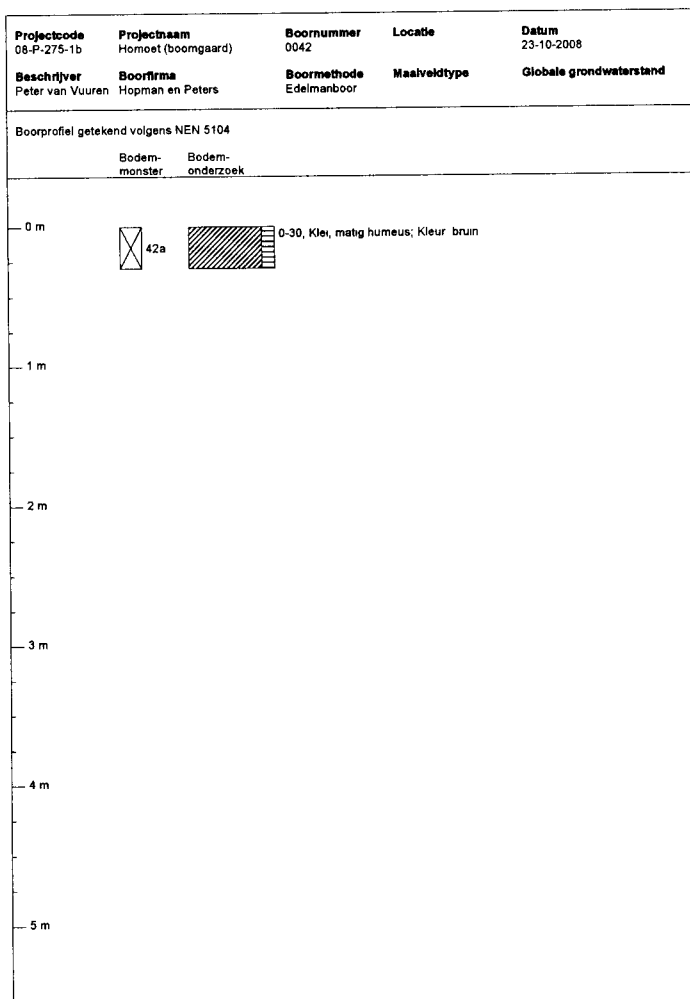
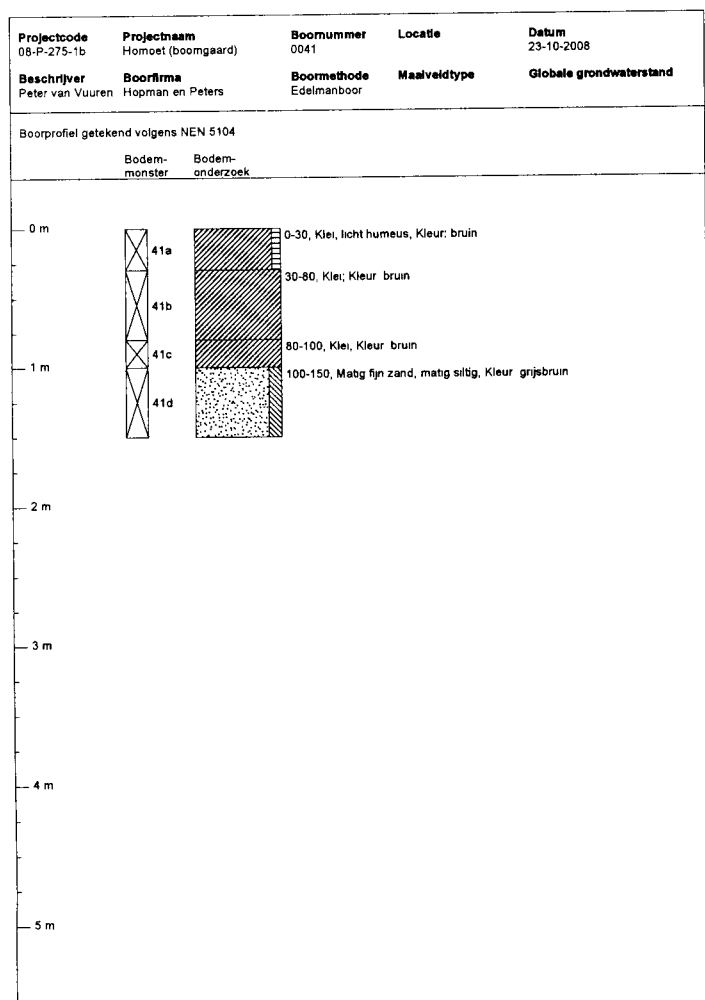


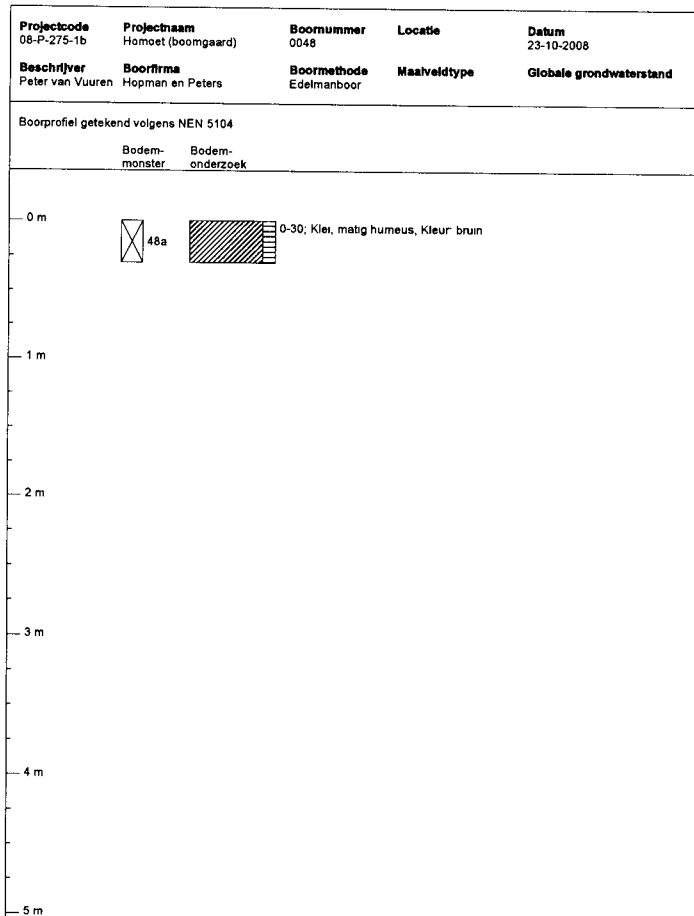
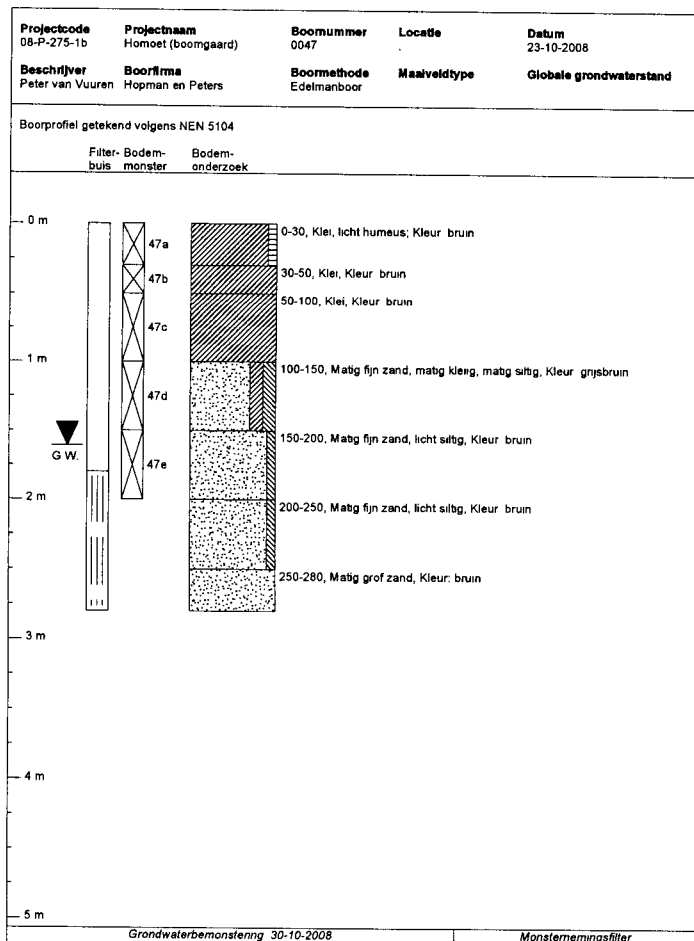
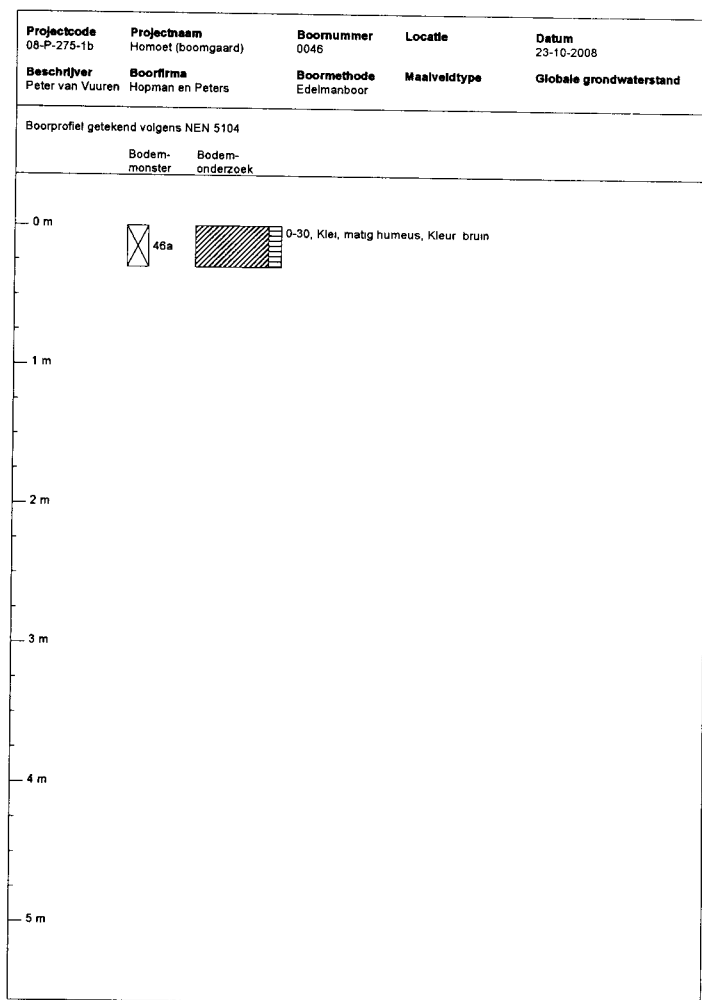
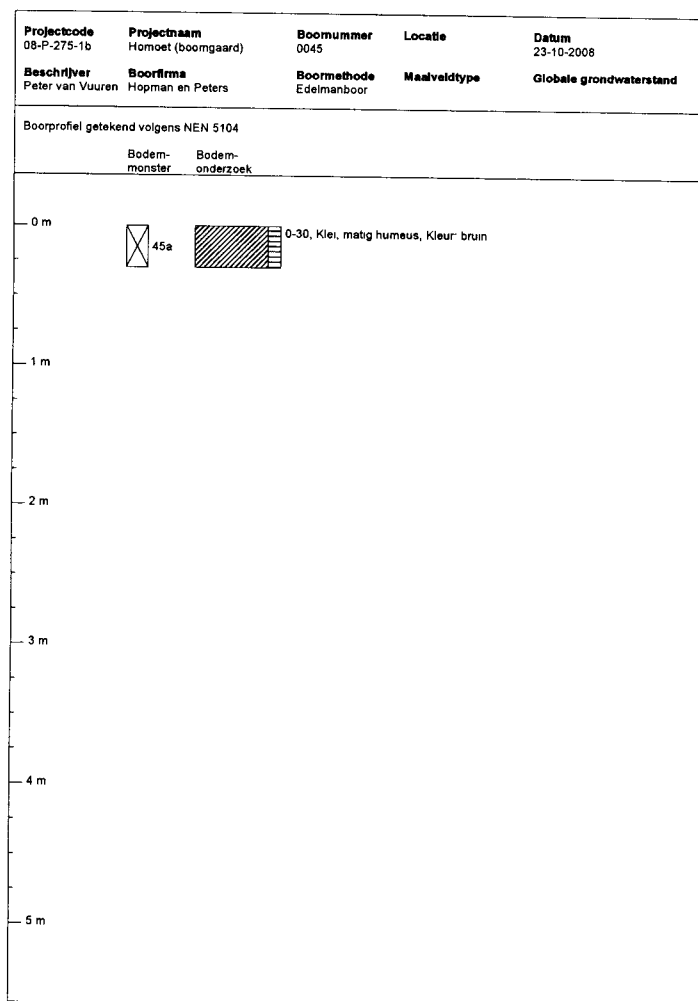


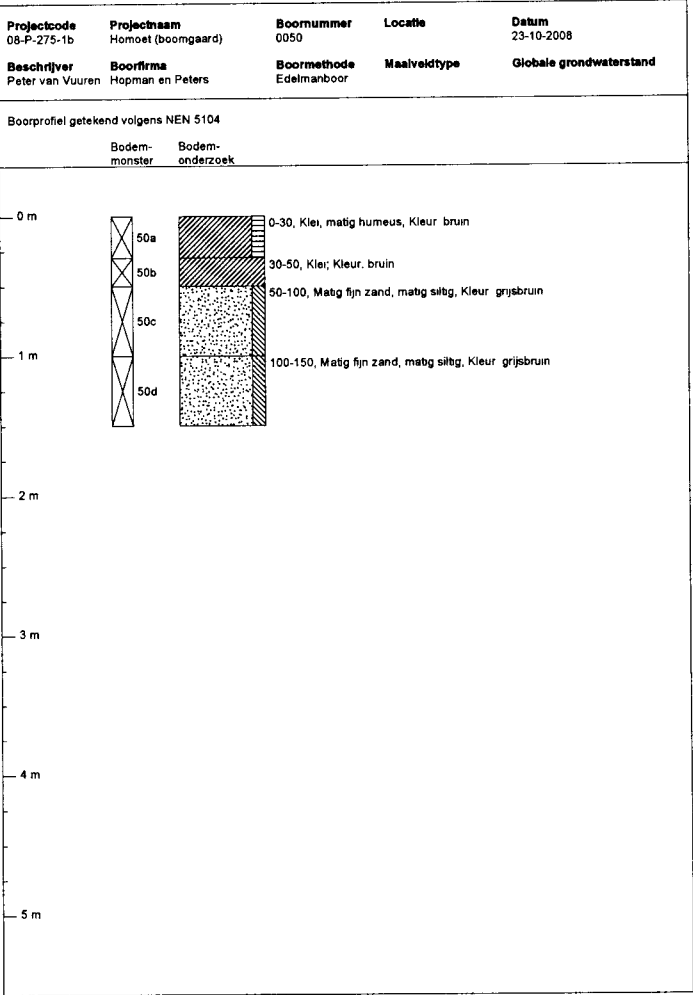
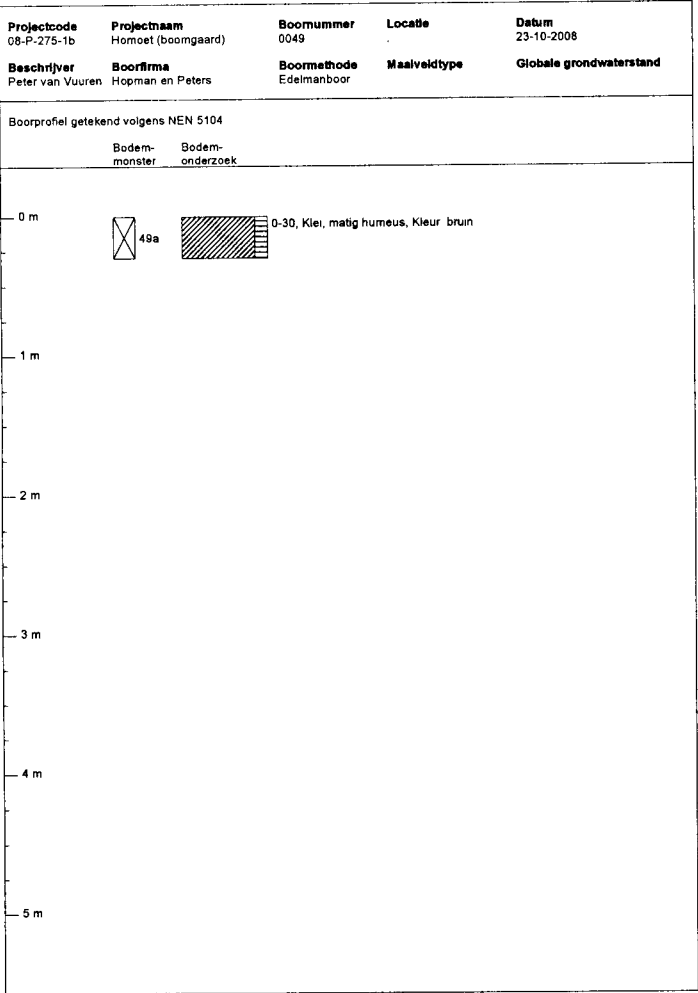


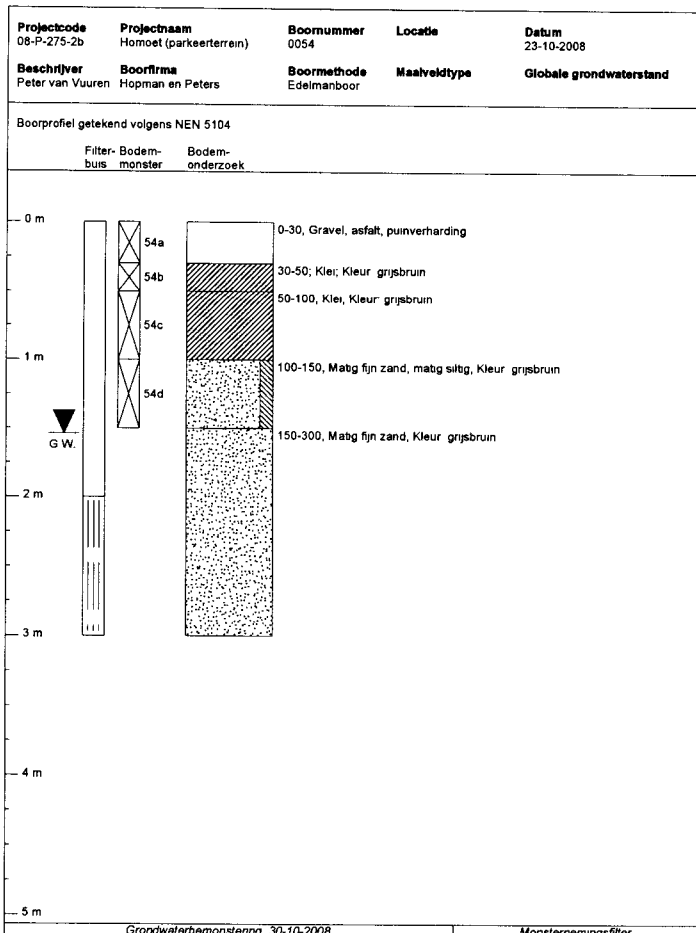
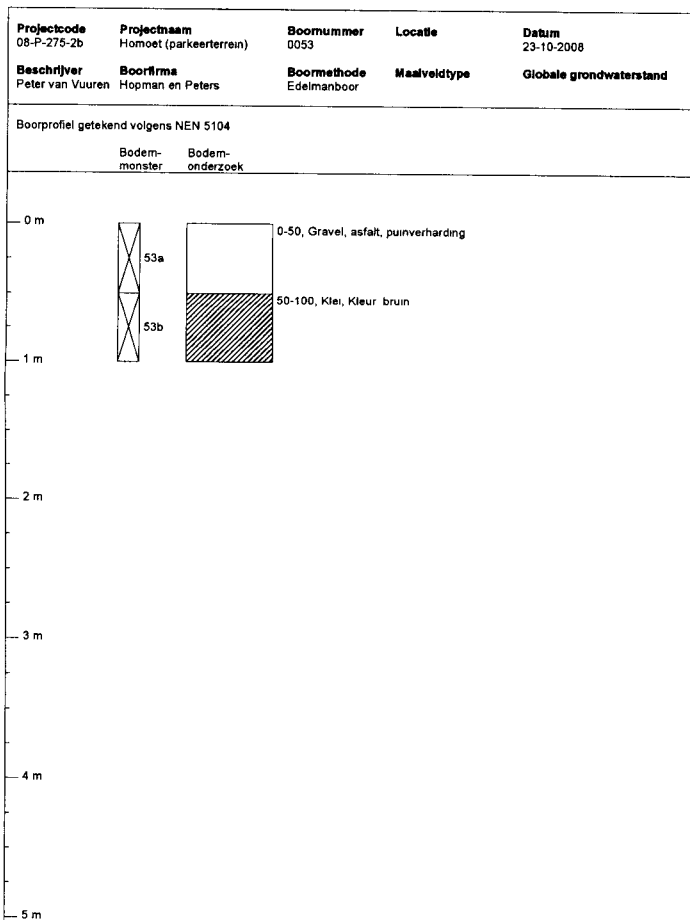
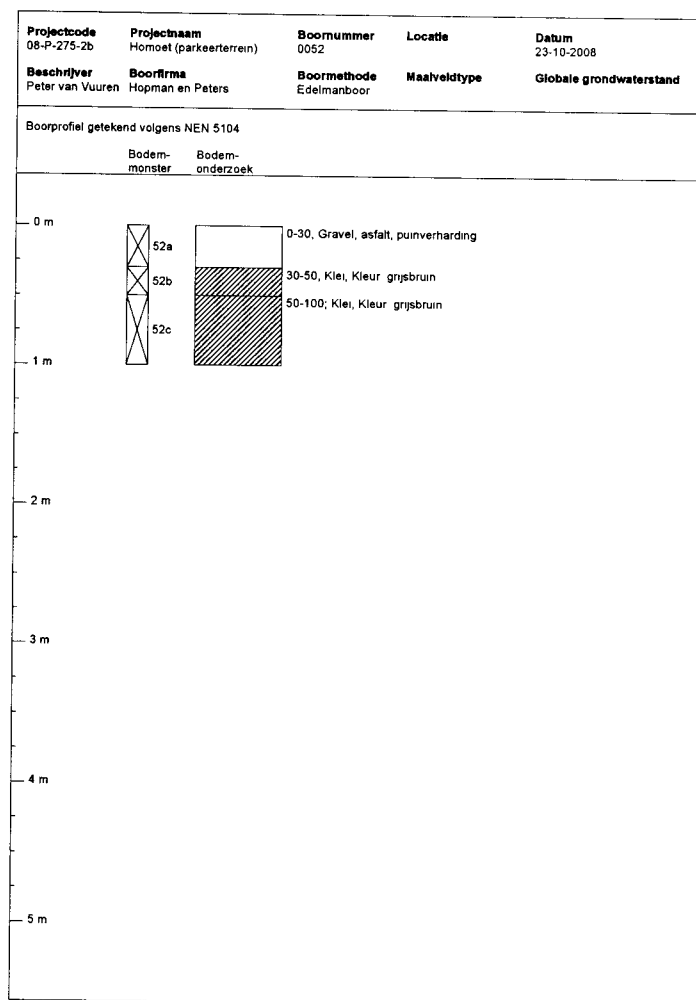
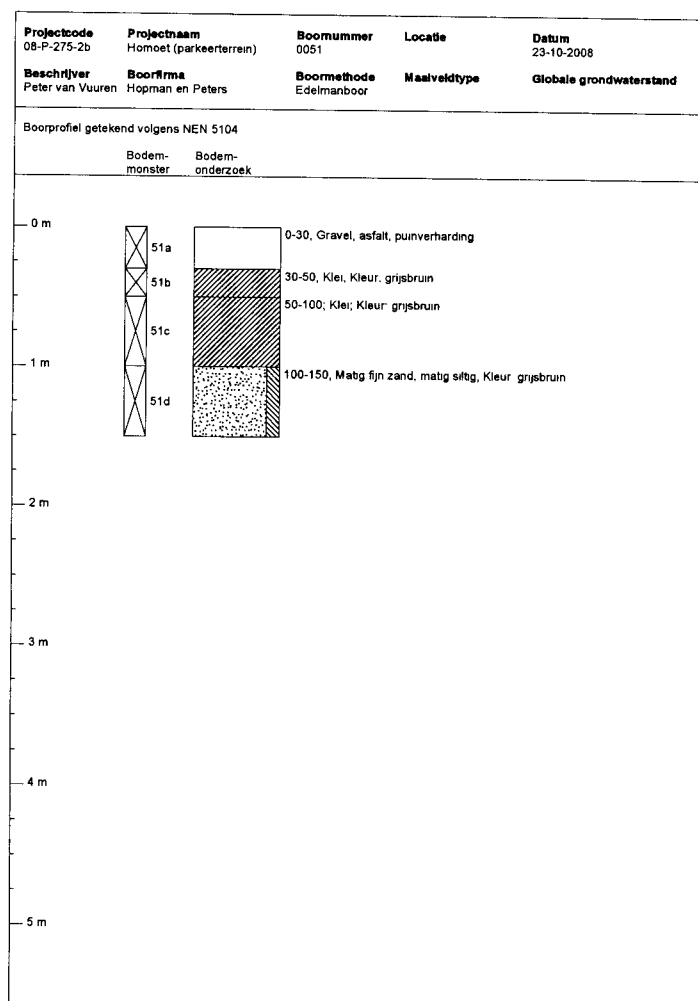


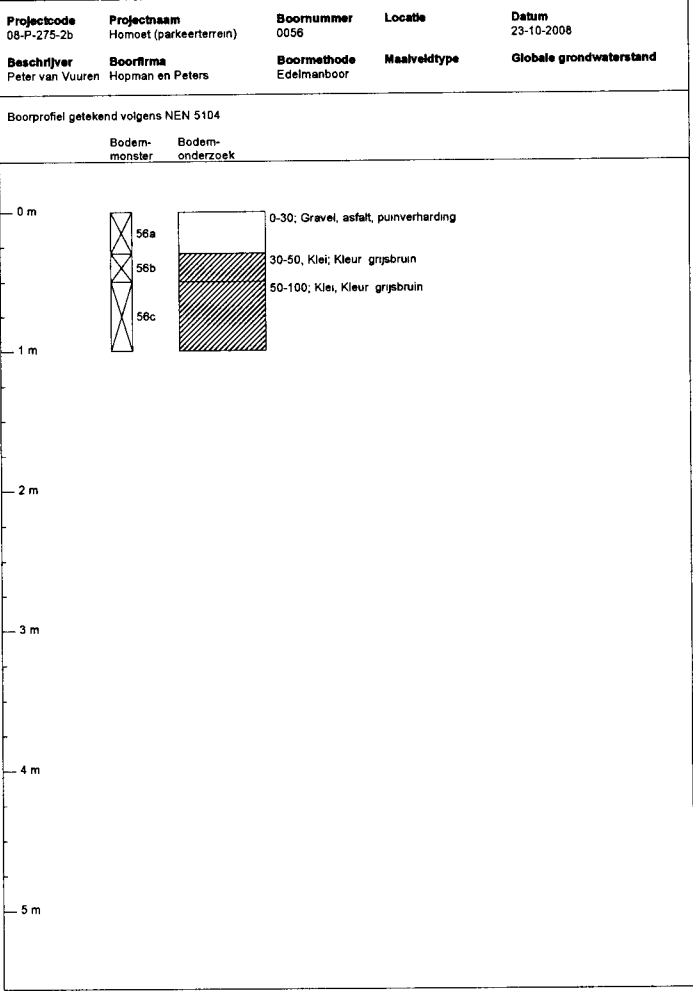
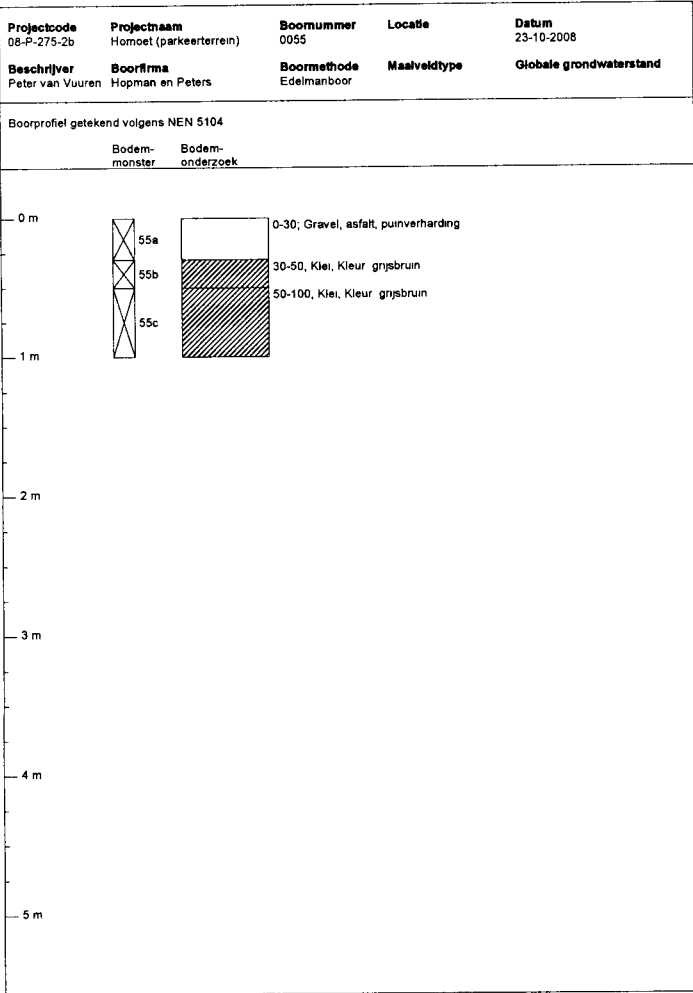


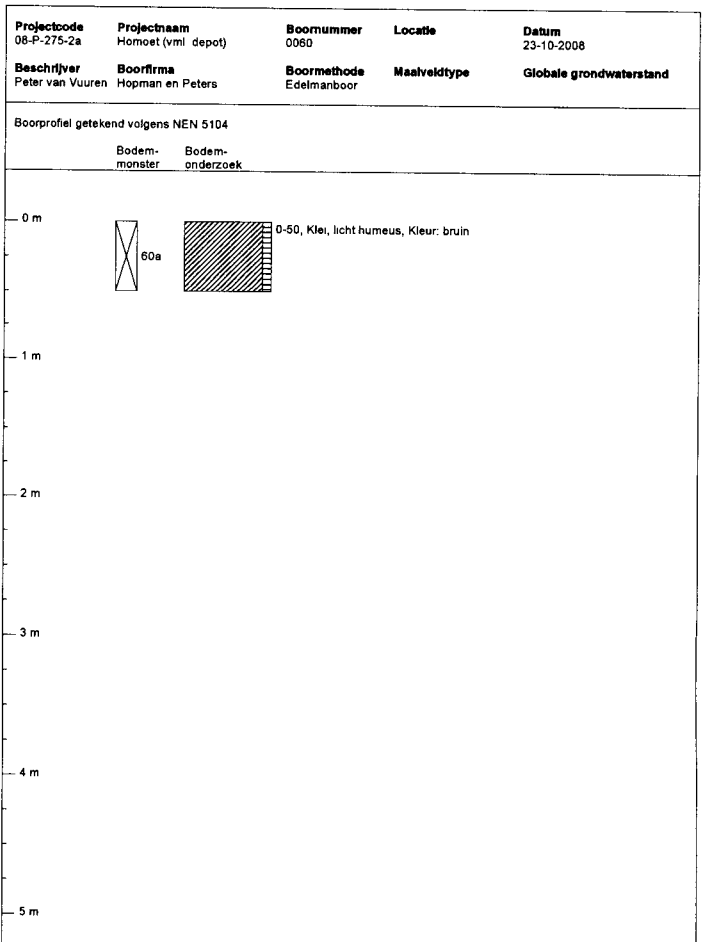
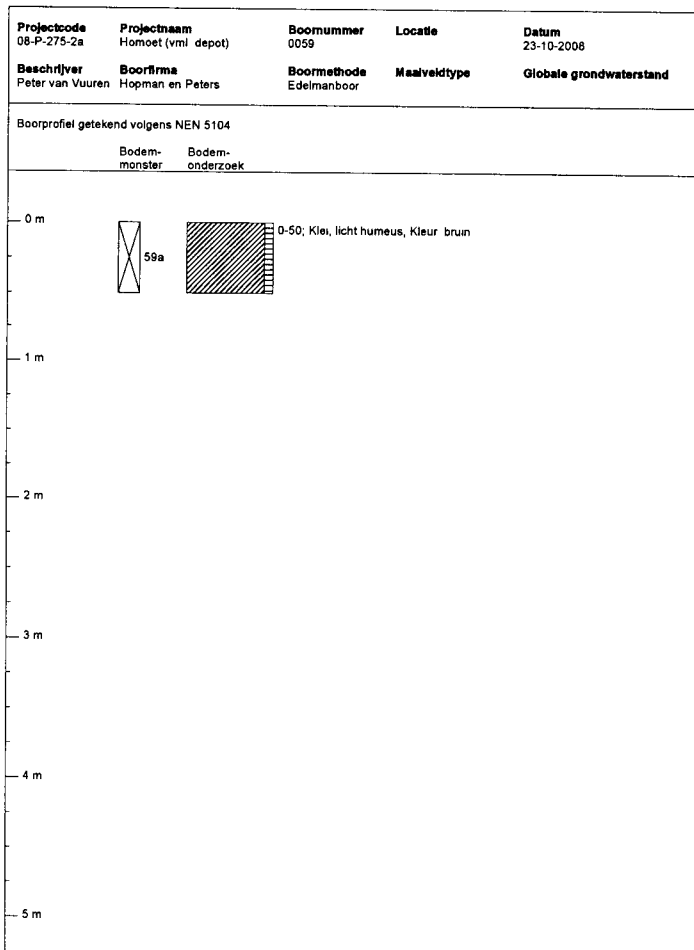
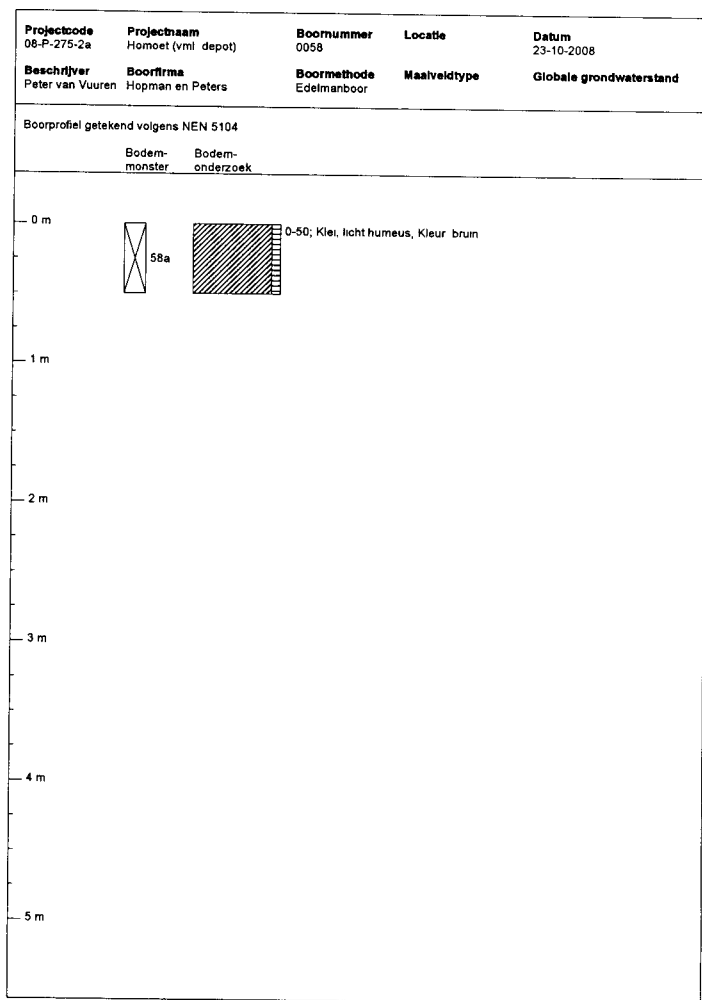
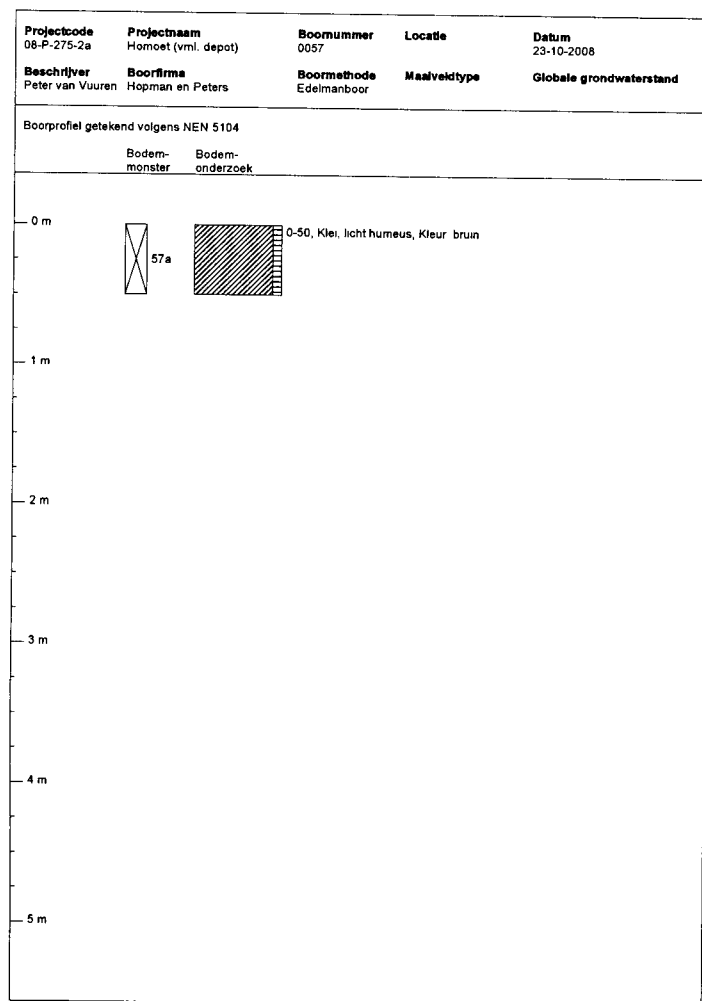


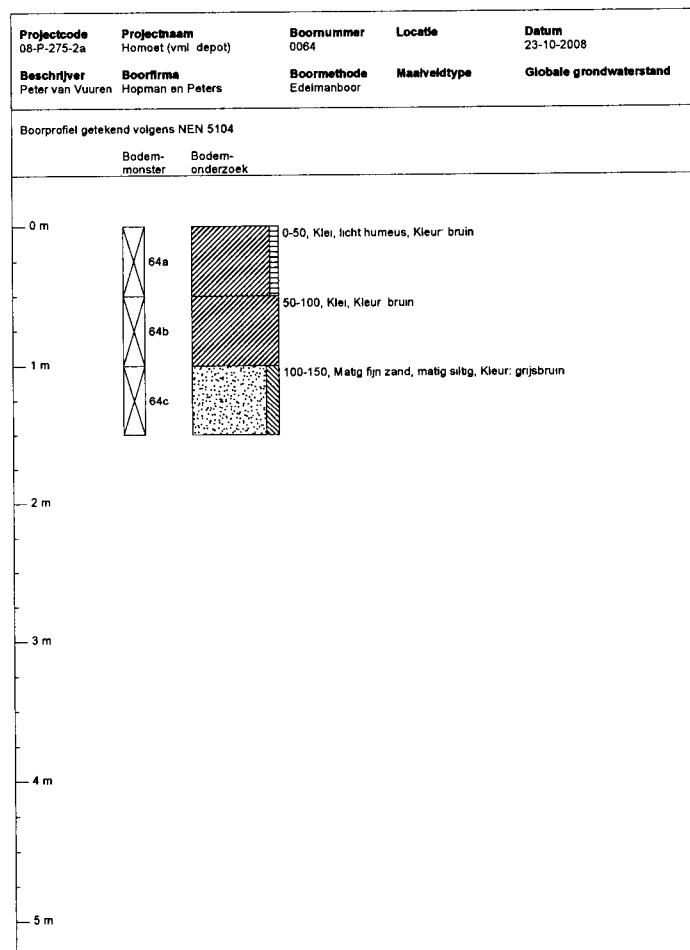
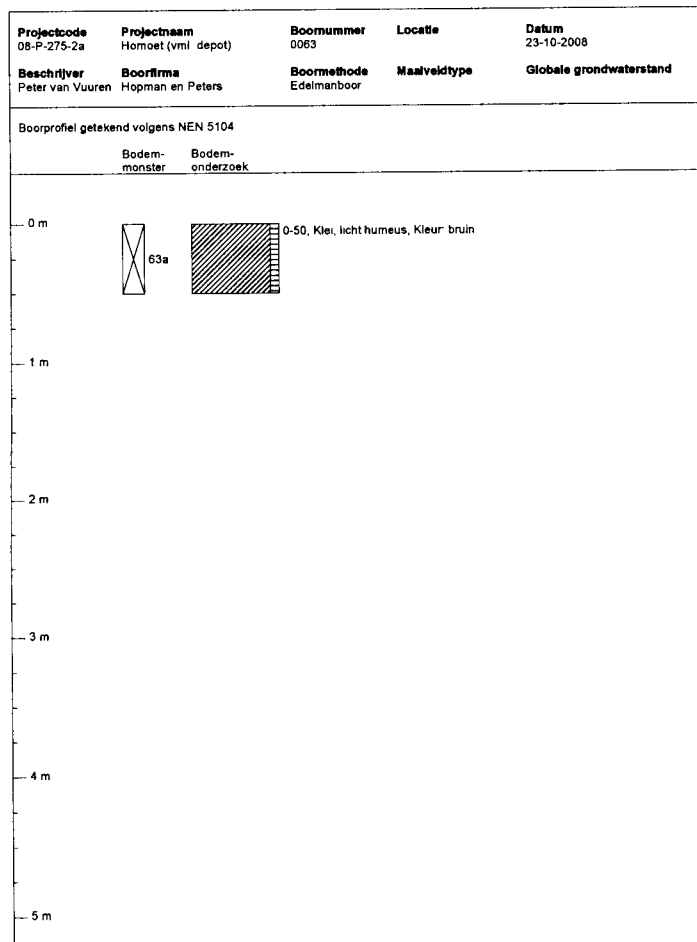
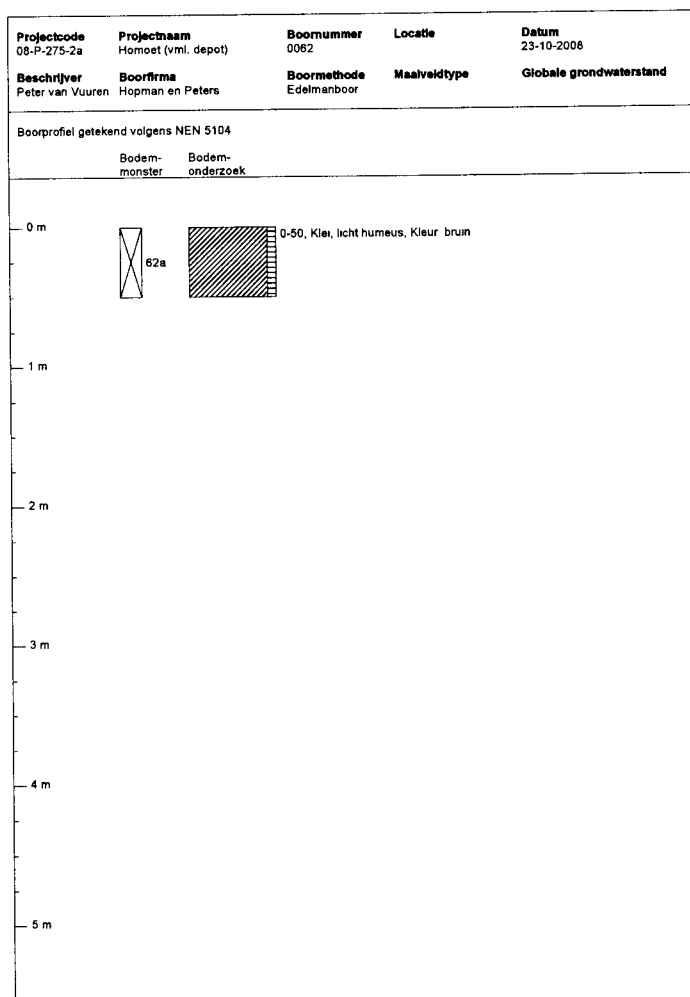
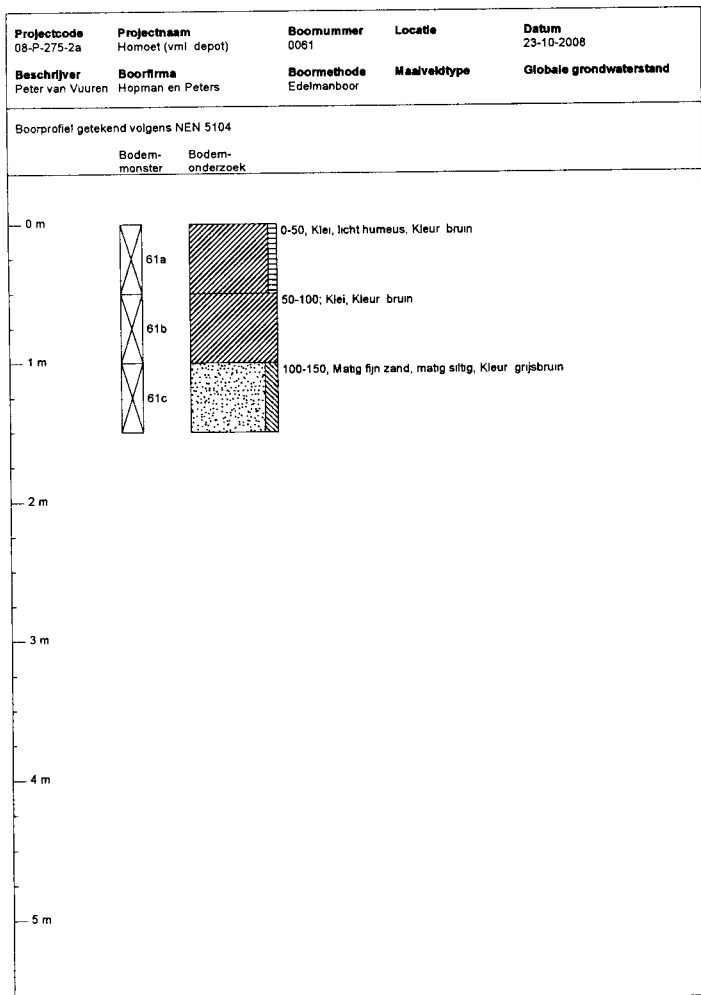


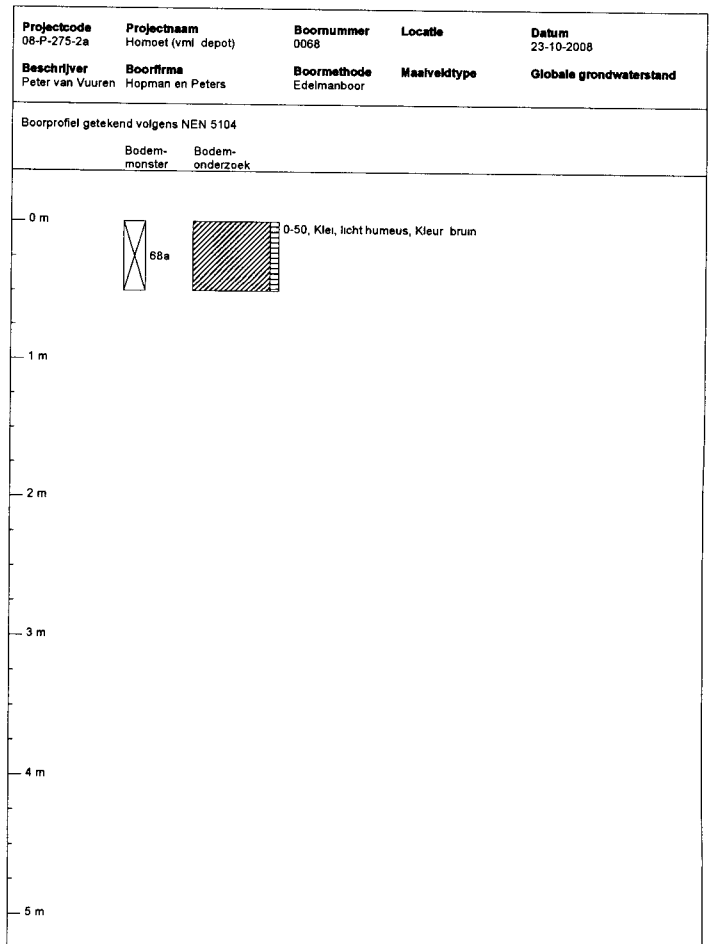
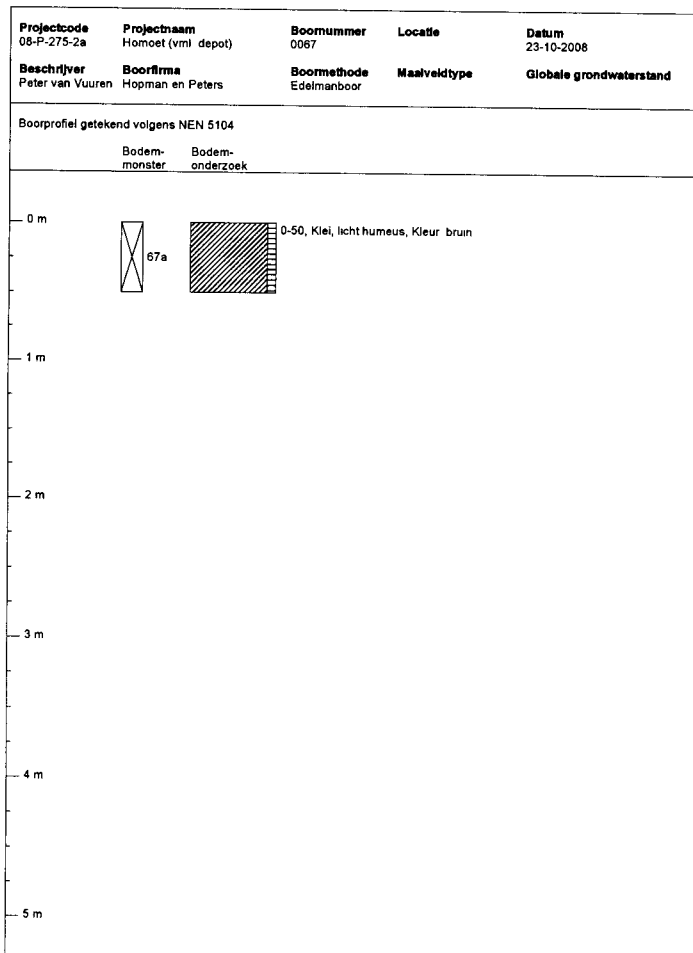
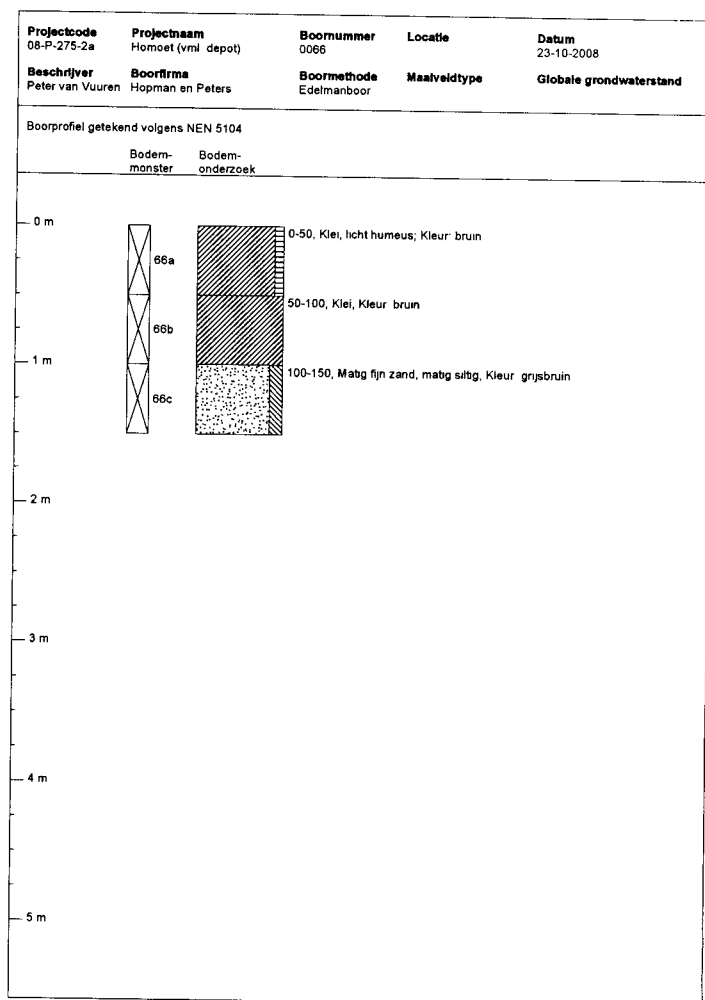
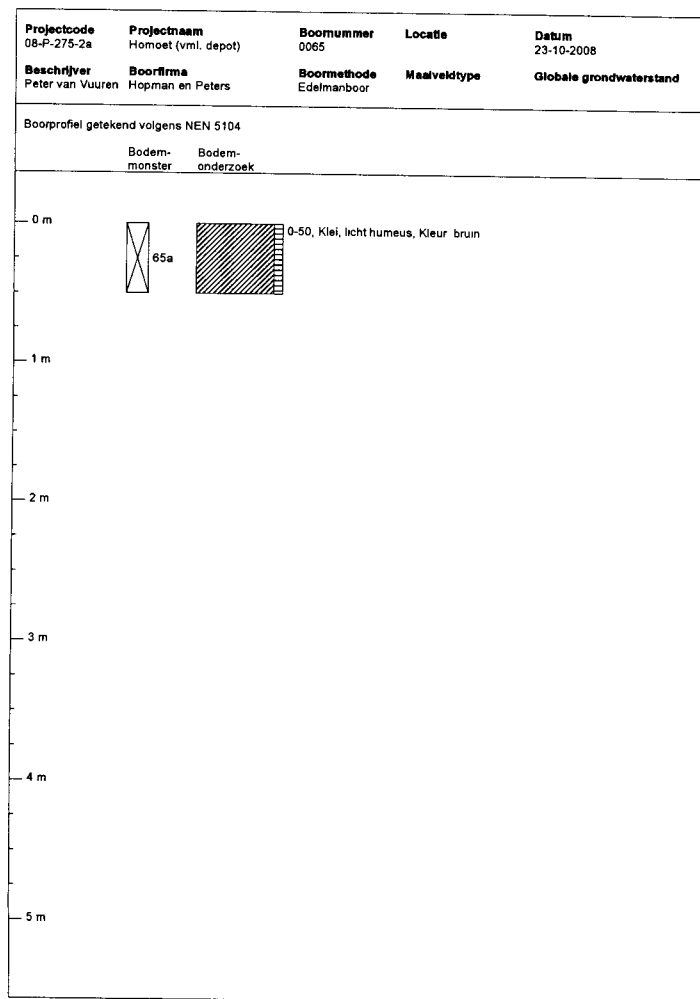


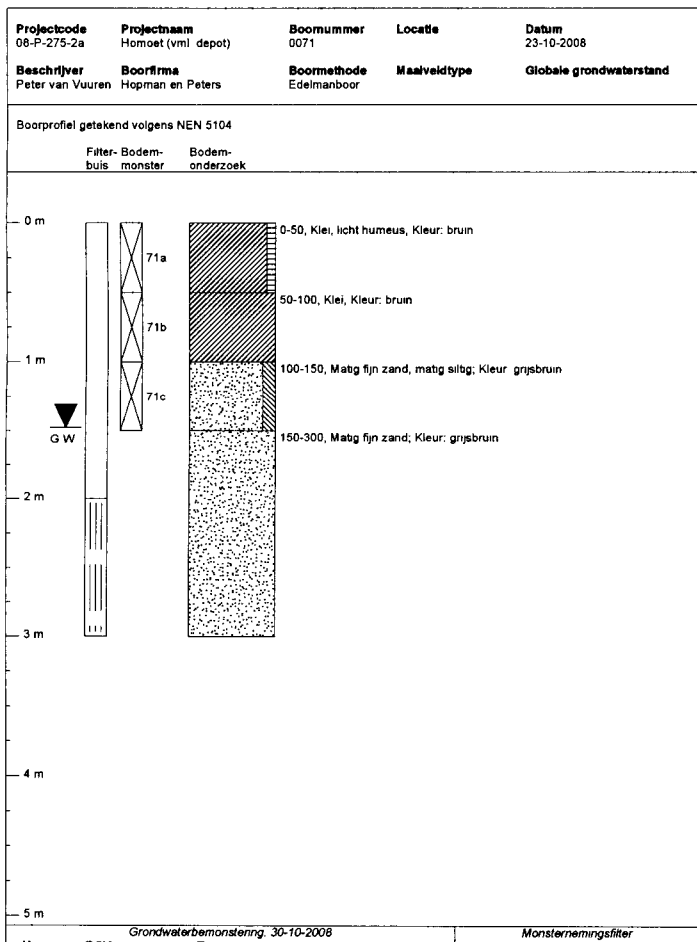
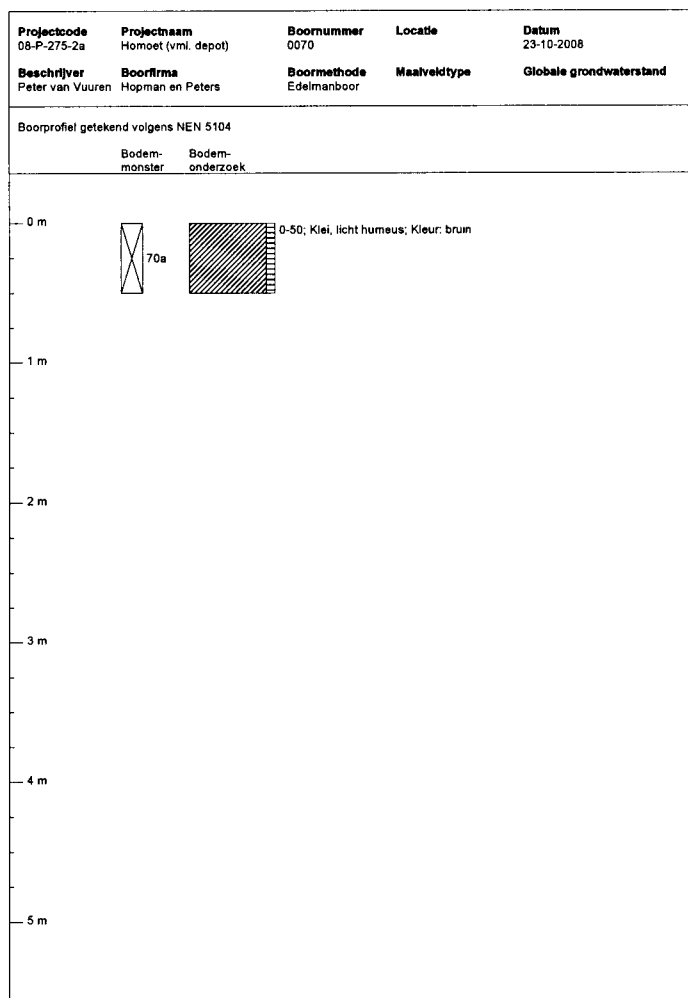
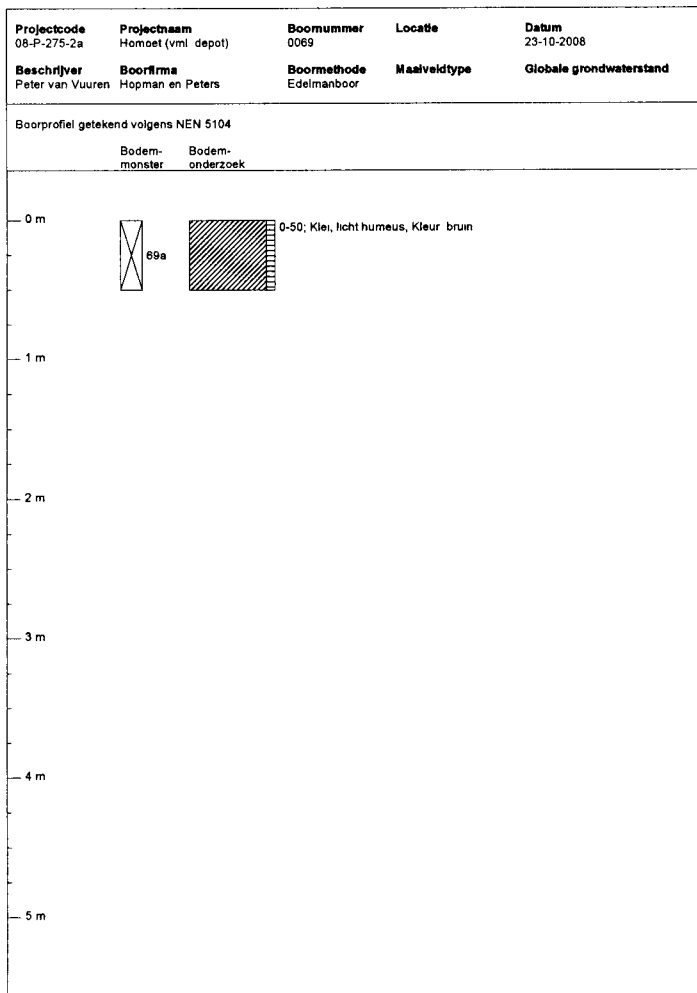


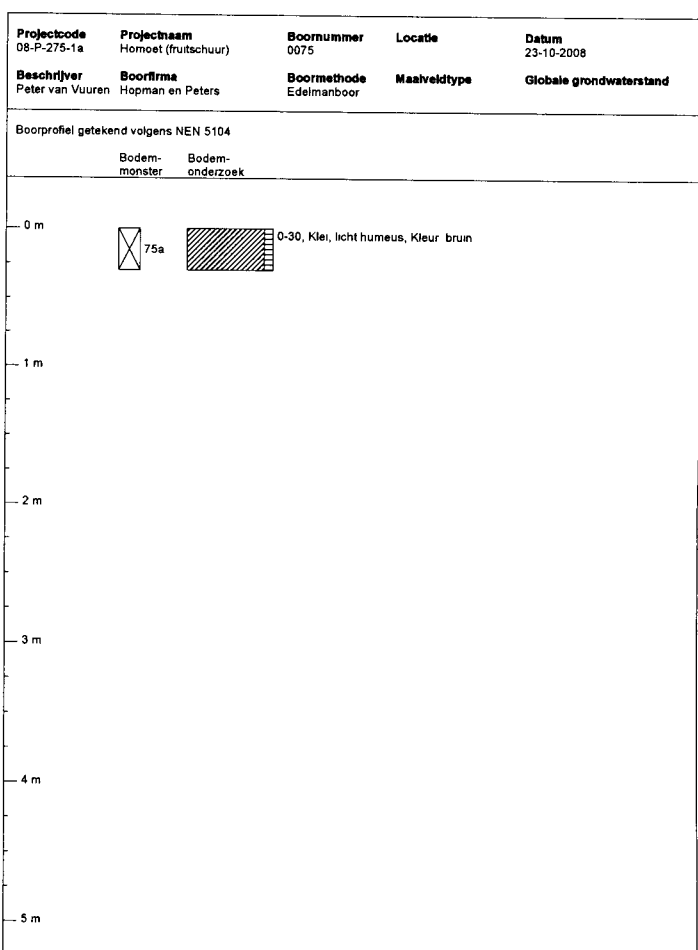
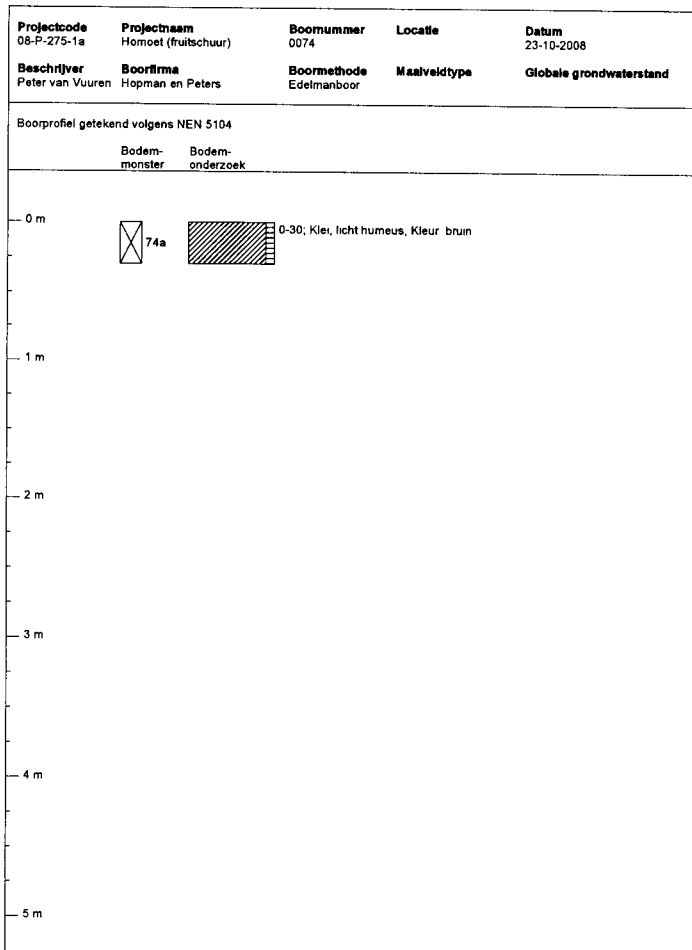
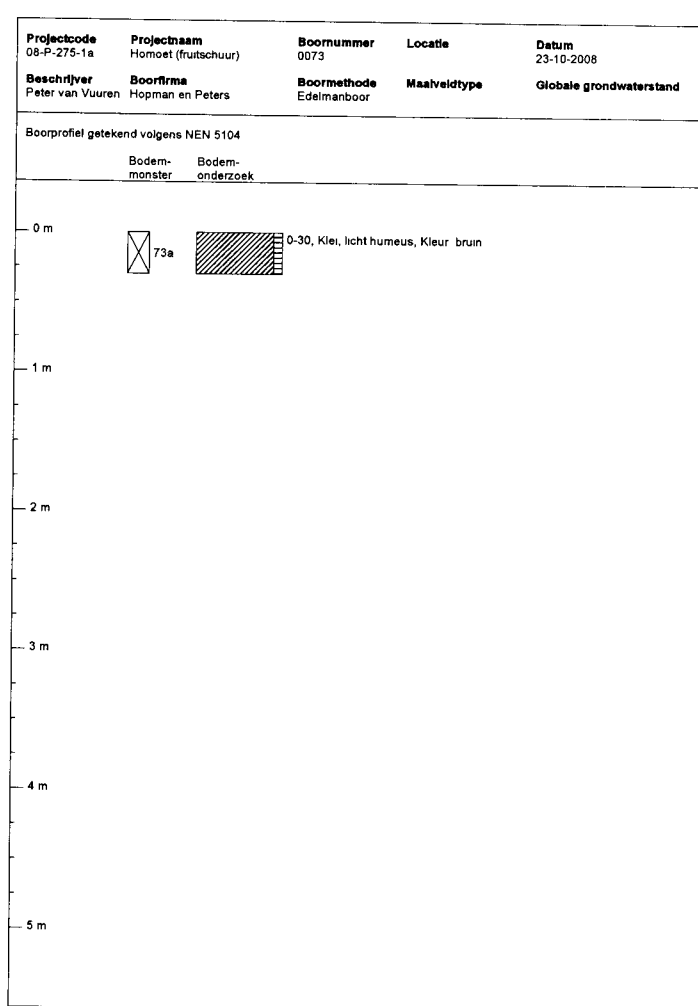
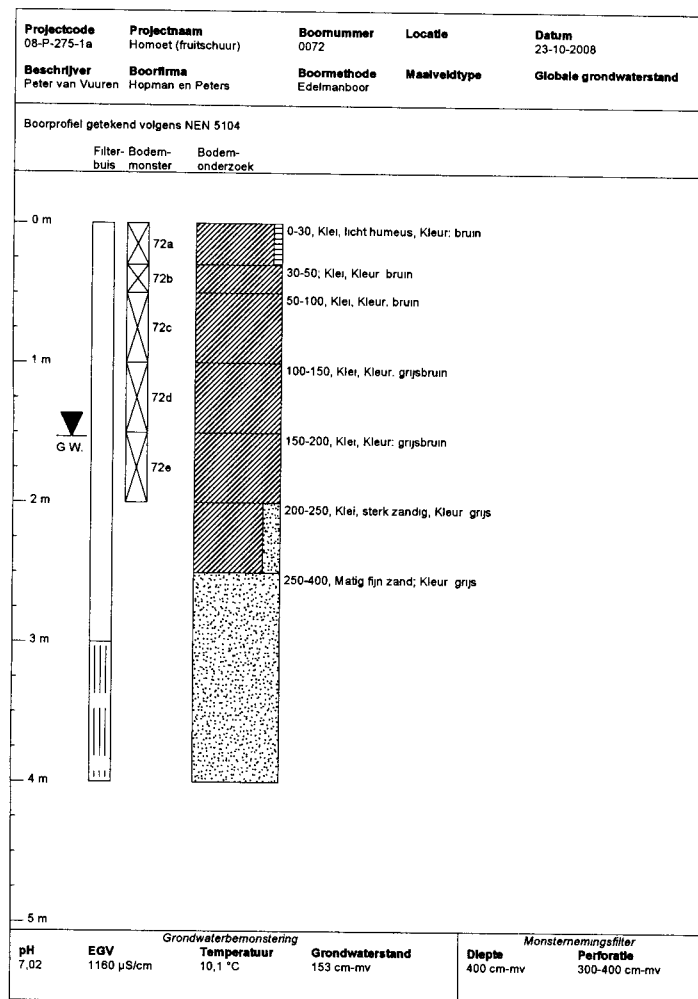


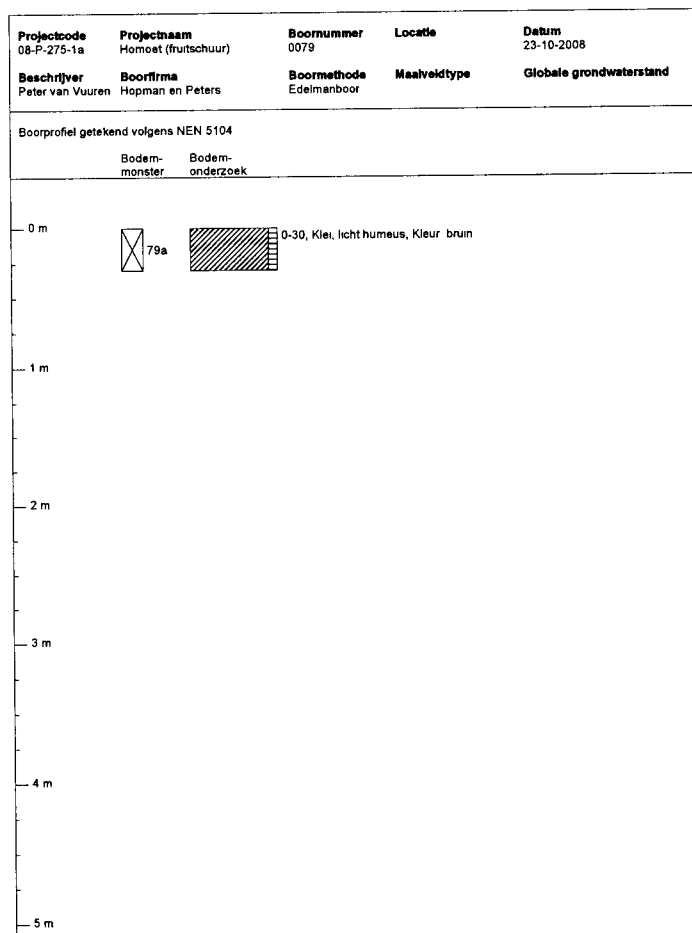
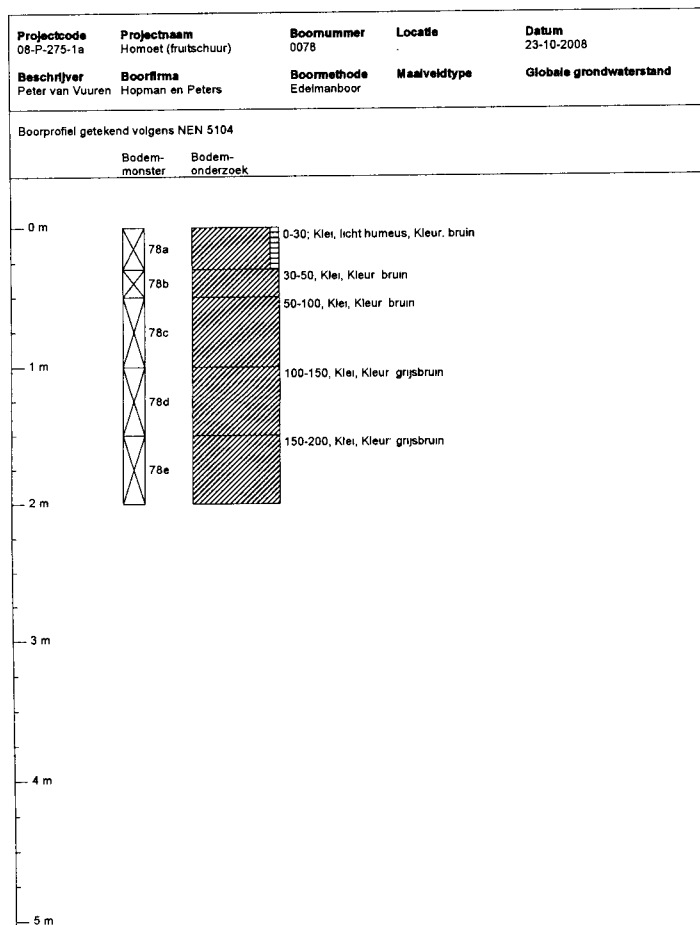
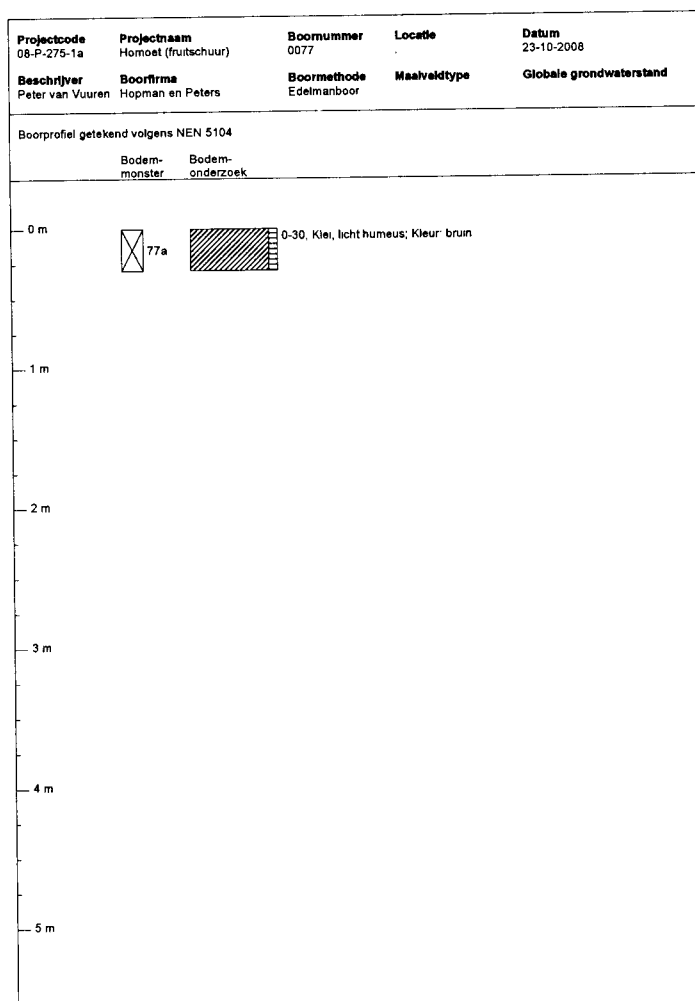
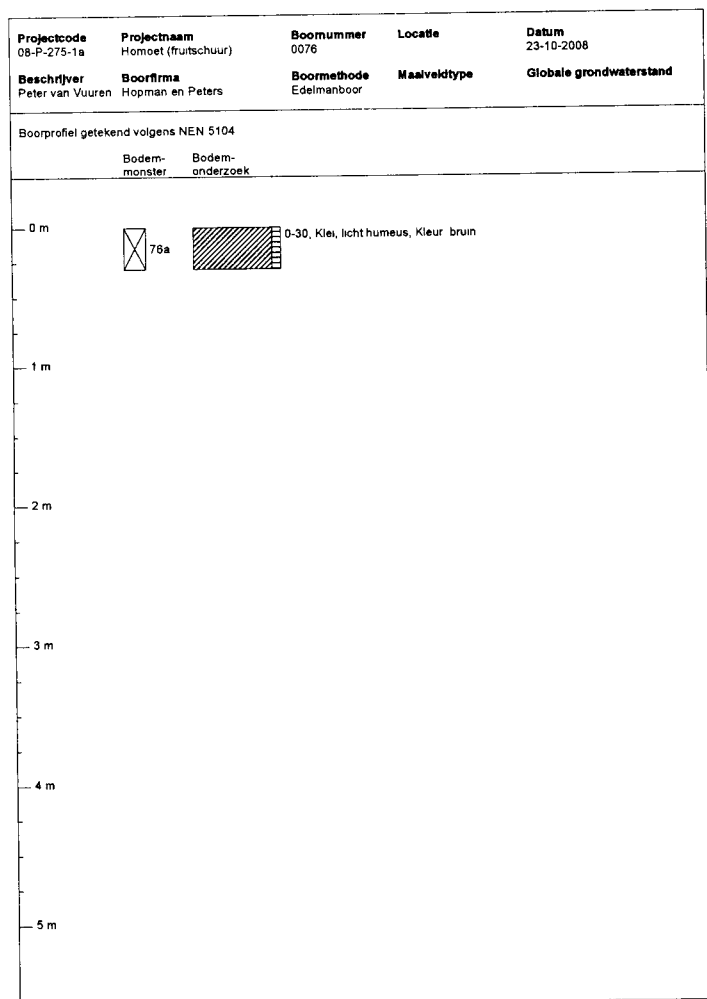














Analysrapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Homoet (fruitschuur)
Uw projectnummer : 08P275-1a
ALcontrol rapportnummer : 11371917, versie nummer: 1

Hoogvliet, 30-10-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 08P275-1a. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
Projectnummer 08P275-1a
Rapportnummer 11371917 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	78.0	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	5.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.4	27
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	9.4	13
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	24	37
koper	mg/kgds	S	16	24
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	20	29
nikkel	mg/kgds	S	22	35
zink	mg/kgds	S	65	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenaften	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.02
pyreen	mg/kgds	Q	0.08	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.10	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.48 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.49 ²⁾	0.10 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: 72 t/m 79 (0,0-0,3)
002	Grond (AS3000)	MM: 72 (0,3-1,5) +78 (0,3-1,0)

H



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
 Projectnummer 08P275-1a
 Rapportnummer 11371917 - 1

Orderdatum 23-10-2008
 Startdatum 23-10-2008
 Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.65	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.71	<0.3
<i>CHLOORBENZENEN</i>				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	24	
som DDT	µg/kgds	S	24 ¹⁾	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	25 ²⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.0	
p,p-DDD	µg/kgds	S	22	
som DDD	µg/kgds	S	24 ¹⁾	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	24 ²⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	79	
som DDE	µg/kgds	S	79 ¹⁾	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	80 ²⁾	
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	130 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	130 ²⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 ¹⁾	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ²⁾	
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 ²⁾	
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 ¹⁾	
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: 72 l/m 79 (0,0-0,3)
002	Grond (AS3000)	MM: 72 (0,3-1,5) +78 (0,3-1,0)

4



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
 Projectnummer 08P275-1a
 Rapportnummer 11371917 - 1

Orderdatum 23-10-2008
 Startdatum 23-10-2008
 Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	
som a-b-c HCH	µg/kgds	S	<3 ¹⁾	
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: 72 t/m 79 (0,0-0,3)
002	Grond (AS3000)	MM: 72 (0,3-1,5) +78 (0,3-1,0)



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
Projectnummer 08P275-1a
Rapportnummer 11371917 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
Projectnummer 08P275-1a
Rapportnummer 11371917 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
Projectnummer 08P275-1a
Rapportnummer 11371917 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som aldrin/dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
tot. 5 drins (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
tot. 5 drins	Grond (AS3000)	Idem
alfa-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
som a-b-c HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alfa-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
Projectnummer 08P275-1a
Rapportnummer 11371917 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm	
quintozeen totaal olie C10 - C40		Grond (AS3000) Grond (AS3000)		Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS Conform AS3010-11	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1216190	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1216193	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1216194	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1216195	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1216196	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1216198	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1216199	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1216202	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1216204	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1216207	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1408228	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1408238	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1408244	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. P. van Vuuren

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Homoet (fruitschuur)
Uw projectnummer : 08-P-275-1
ALcontrol rapportnummer : 11374480, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-11-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 08-P-275-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
Projectnummer 08-P-275-1
Rapportnummer 11374480 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8
chrom	µg/l	S	<1
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylene	µg/l	S	0.76
xylene (0.7 factor)	µg/l	S	0.76
totaal BTEX	µg/l		<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Pb 72
-----	------------------------	-------



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
Projectnummer 08-P-275-1
Rapportnummer 11374480 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Pb 72
-----	------------------------	-------



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
Projectnummer 08-P-275-1
Rapportnummer 11374480 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Homoet (fruitschuur)
Projectnummer 08-P-275-1
Rapportnummer 11374480 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-2
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking	
001	B0874542	31-10-2008	31-10-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
001	G5827211	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G5827220	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum

4.



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Homoet (boomgaard)
Uw projectnummer : 08P275-1b
ALcontrol rapportnummer : 11371921, versie nummer: 1

Hoogvliet, 31-10-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 08P275-1b. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 2 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.1	76.7	76.3	76.9	77.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	3.6	4.0	3.6	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	34	31	26	23
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	14	11	14	12	20
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	34	41	37	36	36
koper	mg/kgds	S	32	26	25	20	22
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	65	27	28	23	33
nikkel	mg/kgds	S	32	34	34	34	34
zink	mg/kgds	S	110	91	83	72	91
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.02	0.01	0.04
pyreen	mg/kgds	Q	0.06	0.03	<0.02	<0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03	<0.01	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.03	<0.01	<0.01	0.02
benzo(b)fluorantreen	mg/kgds	Q	0.09	0.03	<0.02	<0.02	0.03
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.02	<0.01	<0.01	0.02
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.39 ¹⁾	0.18 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.13 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.41 ²⁾	0.19 ²⁾	0.08 ²⁾	0.08 ²⁾	0.15 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: 24+26+27(0,0-0,3) +25(0,0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM: 20+21(0,0-0,3) +19(0,0-0,5)
003	Grond (AS3000)	MM: 9t/m15+17(0,0-0,3) +16+18(0,0-0,5)
004	Grond (AS3000)	MM: 2+4+6t/m8(0,0-0,3) +1+3+5(0,0-0,5)
005	Grond (AS3000)	MM: 31+33t/m35+37+38+48+49(0,0-0,3)



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Projectnaam Homoet (boomgaard)
 Projectnummer 08P275-1b
 Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
 Startdatum 23-10-2008
 Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.54	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.61	0.31	<0.3	<0.3	<0.3
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.4
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	3.3	<1	2.0	<1	110
p,p-DDT	µg/kgds	S	14	<3	19	<3	620
som DDT	µg/kgds	S	17 ¹⁾	<4 ¹⁾	21 ¹⁾	<4 ¹⁾	740 ¹⁾
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	17 ²⁾	2.8 ²⁾	21 ²⁾	2.8 ²⁾	740 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.2	<1	4.0	<1	4.2
som DDD	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾	<2 ¹⁾	4.0 ¹⁾	<2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.9 ²⁾	1.4 ²⁾	4.7 ²⁾	1.4 ²⁾	4.9 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	51	1.3	75	<1	35
som DDE	µg/kgds	S	51 ¹⁾	<2 ¹⁾	75 ¹⁾	<2 ¹⁾	35 ¹⁾
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	52 ²⁾	2.0 ²⁾	75 ²⁾	1.4 ²⁾	36 ²⁾
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	70 ¹⁾	<8 ¹⁾	100 ¹⁾	<8 ¹⁾	770 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	72 ²⁾	6.2 ²⁾	100 ²⁾	5.6 ²⁾	780 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: 24+26+27(0,0-0,3) +25(0,0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM: 20+21(0,0-0,3) +19(0,0-0,5)
003	Grond (AS3000)	MM: 9t/m15+17(0,0-0,3) +16+18(0,0-0,5)
004	Grond (AS3000)	MM: 2+4+6t/m8(0,0-0,3) +1+3+5(0,0-0,5)
005	Grond (AS3000)	MM: 31+33t/m35+37+38+48+49(0,0-0,3)

H



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 4 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
 Projectnummer 08P275-1b
 Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
 Startdatum 23-10-2008
 Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c HCH	µg/kgds	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.4 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: 24+26+27(0,0-0,3) +25(0,0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM: 20+21(0,0-0,3) +19(0,0-0,5)
003	Grond (AS3000)	MM: 9t/m15+17(0,0-0,3) +16+18(0,0-0,5)
004	Grond (AS3000)	MM: 2+4+6t/m8(0,0-0,3) +1+3+5(0,0-0,5)
005	Grond (AS3000)	MM: 31+33t/m35+37+38+48+49(0,0-0,3)



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 5 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 6 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	79.9	82.2	80.0	81.4	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	<0.5	1.0	1.5	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	34	14	9.0	14
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	19	17	<5	5.9	6.6
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	27	40	20	21	23
koper	mg/kgds	S	26	18	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	26	23	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	S	26	36	19	20	24
zink	mg/kgds	S	79	83	32	34	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	0.08	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.43 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.44 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM: 28+29+39+40+42+44/m46(0,0-0,3)
007	Grond (AS3000)	MM: 25(1,0-1,5) +30(0,5-2,0) +32(0,5-1,2)
008	Grond (AS3000)	MM: 19+22(0,5-1,5)
009	Grond (AS3000)	MM: 1+3+5+16+18(0,5-1,5)
010	Grond (AS3000)	MM: 36+50(0,5-1,5)



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.59	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.65	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1				
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	5.1				
p,p-DDT	µg/kgds	S	13				
som DDT	µg/kgds	S	18 ¹⁾				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	18 ²⁾				
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1				
som DDD	µg/kgds	S	<2 ¹⁾				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾				
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDE	µg/kgds	S	68				
som DDE	µg/kgds	S	68 ¹⁾				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	69 ²⁾				
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	86 ¹⁾				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	88 ²⁾				
aldrin	µg/kgds	S	<1				
dieldrin	µg/kgds	S	<1				
endrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 ¹⁾				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾				
isodrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ²⁾				
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 ¹⁾				
telodrin	µg/kgds	S	<1				
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 ²⁾				
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 ¹⁾				
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1				
beta-HCH	µg/kgds	S	<1				
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM: 28+29+39+40+42+44/m46(0,0-0,3)
007	Grond (AS3000)	MM: 25(1,0-1,5) +30(0,5-2,0) +32(0,5-1,2)
008	Grond (AS3000)	MM: 19+22(0,5-1,5)
009	Grond (AS3000)	MM: 1+3+5+16+18(0,5-1,5)
010	Grond (AS3000)	MM: 36+50(0,5-1,5)



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 8 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1				
som a-b-c HCH	µg/kgds	S	<3 ¹⁾				
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾				
heptachloor	µg/kgds	S	<1				
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 ¹⁾				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾				
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1				
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1				
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1				
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 ¹⁾				
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾				
quintozeen	µg/kgds	Q	<1				
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM: 28+29+39+40+42+44t/m46(0,0-0,3)
007	Grond (AS3000)	MM: 25(1,0-1,5) +30(0,5-2,0) +32(0,5-1,2)
008	Grond (AS3000)	MM: 19+22(0,5-1,5)
009	Grond (AS3000)	MM: 1+3+5+16+18(0,5-1,5)
010	Grond (AS3000)	MM: 36+50(0,5-1,5)

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 006 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

H



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 10 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
 Projectnummer 08P275-1b
 Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
 Startdatum 23-10-2008
 Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	011
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	76.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	10
---------------	---------	---	----

METALEN

arseen	mg/kgds	S	6.4
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
chrom	mg/kgds	S	21
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
nikkel	mg/kgds	S	20
zink	mg/kgds	S	36

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

011	Grond (AS3000)	MM:43+47(1,0-1,5)
-----	----------------	-------------------



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 11 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	011
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM:43+47(1,0-1,5)

M



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 12 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Monster beschrijvingen

011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 13 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chrom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 14 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som aldrin/dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
tot. 5 drins (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
tot. 5 drins	Grond (AS3000)	Idem
alfa-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
som a-b-c HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alfa-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 15 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm	
quintozeen totaal olie C10 - C40		Grond (AS3000) Grond (AS3000)		Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS Conform AS3010-11	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1407531	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1407943	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1407963	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1408012	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1407923	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1407958	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1408021	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1407950	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1407957	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1407964	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1407965	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1407970	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1408010	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1408014	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1408015	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1408016	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1408026	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1408007	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1408019	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1408023	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1408024	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1408030	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1408039	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1408160	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y1408170	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1408047	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1408059	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1408060	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1408063	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1408066	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y1408069	22-10-2008	22-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 16 van 16

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11371921 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 31-10-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y1408225	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y1408247	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y1216197	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y1216201	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y1407490	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y1407523	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y1407538	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y1407540	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y1408075	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y1408221	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	Y1408011	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	Y1408051	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	Y1408062	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	Y1408065	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	Y1408072	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	Y1408159	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
008	Y1407954	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
008	Y1407960	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
008	Y1407961	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
008	Y1408161	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y1407931	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y1407951	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y1407968	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y1407969	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y1408017	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y1408020	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y1408165	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y1408167	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y1408168	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
009	Y1408171	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
010	Y1408048	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
010	Y1408071	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
010	Y1408187	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
010	Y1408241	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
011	Y1216203	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
011	Y1408181	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Homoet (boomgaard)
Uw projectnummer : 08P275-1b
ALcontrol rapportnummer : 11376734, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-11-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 08P275-1b. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
 Projectnummer 08P275-1b
 Rapportnummer 11376734 - 1

Orderdatum 06-11-2008
 Startdatum 06-11-2008
 Rapportagedatum 12-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.6	76.8	78.3	74.1	77.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	11	8.8	6.4	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	130	71	69	<3	<3
som DDT	µg/kgds	S	140 ¹⁾	80 ¹⁾	75 ¹⁾	<4 ¹⁾	<4 ¹⁾
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	140 ²⁾	80 ²⁾	75 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	1.5	2.1	1.2	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.0	13	2.1	<1	<1
som DDD	µg/kgds	S	3.5 ¹⁾	15 ¹⁾	3.3 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ²⁾	15 ²⁾	3.3 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	100	120	150	1.1	<1
som DDE	µg/kgds	S	100 ¹⁾	120 ¹⁾	150 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	100 ²⁾	120 ²⁾	150 ²⁾	1.8 ²⁾	1.4 ²⁾
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	250 ¹⁾	220 ¹⁾	220 ¹⁾	<8 ¹⁾	<8 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	250 ²⁾	220 ²⁾	220 ²⁾	6.0 ²⁾	5.6 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B 31 (0,0-0,3)
002	Grond (AS3000)	B 33 (0,0-0,3)
003	Grond (AS3000)	B 34 (0,0-0,3)
004	Grond (AS3000)	B 35 (0,0-0,3)
005	Grond (AS3000)	B 37 (0,0-0,3)



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11376734 - 1

Orderdatum 06-11-2008
Startdatum 06-11-2008
Rapportagedatum 12-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c HCH	µg/kgds	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B 31 (0,0-0,3)
002	Grond (AS3000)	B 33 (0,0-0,3)
003	Grond (AS3000)	B 34 (0,0-0,3)
004	Grond (AS3000)	B 35 (0,0-0,3)
005	Grond (AS3000)	B 37 (0,0-0,3)



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11376734 - 1

Orderdatum 06-11-2008
Startdatum 06-11-2008
Rapportagedatum 12-11-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Projectnaam Homoet (boomgaard)
 Projectnummer 08P275-1b
 Rapportnummer 11376734 - 1

Orderdatum 06-11-2008
 Startdatum 06-11-2008
 Rapportagedatum 12-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	76.5	76.4	73.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
-------------------	---------	---	----	----	----

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<3	<3	<3
som DDT	µg/kgds	S	<4 ¹⁾	<4 ¹⁾	<4 ¹⁾
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDD	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.4	<1	<1
som DDE	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	<8 ¹⁾	<8 ¹⁾	<8 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ²⁾	5.6 ²⁾	5.6 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

006	Grond (AS3000)	B 38 (0,0-0,3)
007	Grond (AS3000)	B 48 (0,0-0,3)
008	Grond (AS3000)	B 49 (0,0-0,3)

H.



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11376734 - 1

Orderdatum 06-11-2008
Startdatum 06-11-2008
Rapportagedatum 12-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
som a-b-c HCH	µg/kgds	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B 38 (0,0-0,3)
007	Grond (AS3000)	B 48 (0,0-0,3)
008	Grond (AS3000)	B 49 (0,0-0,3)



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11376734 - 1

Orderdatum 06-11-2008
Startdatum 06-11-2008
Rapportagedatum 12-11-2008

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 006 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 008 | * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11376734 - 1

Orderdatum 06-11-2008
Startdatum 06-11-2008
Rapportagedatum 12-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som aldrin/dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
tot. 5 drins (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
tot. 5 drins	Grond (AS3000)	Idem
alfa-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
som a-b-c HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11376734 - 1

Orderdatum 06-11-2008
Startdatum 06-11-2008
Rapportagedatum 12-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alfa-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1408059	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y1408066	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	Y1408047	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y1408060	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
005	Y1408063	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y1408069	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
007	Y1408247	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
008	Y1408225	22-10-2008	22-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. P. van Vuuren

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Homoet (boomgaard)
Uw projectnummer : 08-p-275-1
ALcontrol rapportnummer : 11374479, versie nummer: 1

Hoogvliet, 05-11-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 08-p-275-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08-p-275-1
Rapportnummer 11374479 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 05-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arsen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chrom	µg/l	S	<1	<1	<1	<1	<1
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.50	<0.3	0.32	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.1	0.8	0.9	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.40 ¹⁾	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb 3
003	Grondwater (AS3000)	Pb 16
004	Grondwater (AS3000)	Pb 18
005	Grondwater (AS3000)	Pb 22



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08-p-275-1
Rapportnummer 11374479 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 05-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb 3
003	Grondwater (AS3000)	Pb 16
004	Grondwater (AS3000)	Pb 18
005	Grondwater (AS3000)	Pb 22



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08-p-275-1
Rapportnummer 11374479 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 05-11-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix. |
|---|---|

4



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
 Projectnummer 08-p-275-1
 Rapportnummer 11374479 - 1

Orderdatum 30-10-2008
 Startdatum 30-10-2008
 Rapportagedatum 05-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
arseen	µg/l	S	<10	<10	<10	380	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	1.2	<0.8
chromium	µg/l	S	<1	<1	<1	<1	<1
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.30
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	0.23	0.10	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb 25
007	Grondwater (AS3000)	Pb 30
008	Grondwater (AS3000)	Pb 36
009	Grondwater (AS3000)	Pb 43
010	Grondwater (AS3000)	Pb 47

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08-p-275-1
Rapportnummer 11374479 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 05-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Pb 25
007	Grondwater (AS3000)	Pb 30
008	Grondwater (AS3000)	Pb 36
009	Grondwater (AS3000)	Pb 43
010	Grondwater (AS3000)	Pb 47



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08-p-275-1
Rapportnummer 11374479 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 05-11-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08-p-275-1
Rapportnummer 11374479 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 05-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-2
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0874544	31-10-2008	31-10-2008	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G5827191	31-10-2008	31-10-2008	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G5827196	31-10-2008	31-10-2008	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	B0874565	31-10-2008	31-10-2008	ALC204 Theoretische monsternamedatum
002	G5827192	31-10-2008	31-10-2008	ALC236 Theoretische monsternamedatum



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08-p-275-1
Rapportnummer 11374479 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 05-11-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	G5827197	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	B0874546	31-10-2008	31-10-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
003	G5827203	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	G5827208	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	B0874545	31-10-2008	31-10-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
004	G5827198	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	G5827202	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	B0874557	31-10-2008	31-10-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
005	G5827201	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	G5827204	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	B0874558	31-10-2008	31-10-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
006	G5827199	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	G5827200	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	B0874549	31-10-2008	31-10-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
007	G5827209	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	G5827215	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	B0874548	31-10-2008	31-10-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
008	G5827216	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	G5827223	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
009	B0874550	31-10-2008	31-10-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
009	G5827210	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
009	G5827219	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
010	B0874551	31-10-2008	31-10-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
010	G5827213	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
010	G5827229	31-10-2008	31-10-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Homoet (boomgaard)
Uw projectnummer : 08P275-1b
ALcontrol rapportnummer : 11381345, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-11-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 08P275-1b. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11381345 - 1

Orderdatum 18-11-2008
Startdatum 18-11-2008
Rapportagedatum 21-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	330
--------	------	---	-----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
-------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	PB 43-H
-----	------------------------	---------



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11381345 - 1

Orderdatum 18-11-2008
Startdatum 18-11-2008
Rapportagedatum 21-11-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Homoet (boomgaard)
Projectnummer 08P275-1b
Rapportnummer 11381345 - 1

Orderdatum 18-11-2008
Startdatum 18-11-2008
Rapportagedatum 21-11-2008

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm		
arseen		Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	B0846440	19-11-2008	19-11-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Homoet (vml. depot)
Uw projectnummer : 08P275-2a
ALcontrol rapportnummer : 11371924, versie nummer: 1

Hoogvliet, 30-10-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 08P275-2a. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Homoet (vml. depot)
Projectnummer 08P275-2a
Rapportnummer 11371924 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	79.0	82.2	79.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	4.1	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	32	7.0
METALEN					
arsen	mg/kgds	S	18	11	<5
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35
chrom	mg/kgds	S	36	37	<15
koper	mg/kgds	S	29	17	<10
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	36	21	<13
nikkel	mg/kgds	S	32	36	14
zink	mg/kgds	S	95	71	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.04
pyreen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.25 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.20 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.26 ²⁾	0.07 ²⁾	0.22 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: 57 t/m 64 (0,0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM: 65 t/m 71 (0,0-0,5)
003	Grond (AS3000)	MM: 61+64+66+71 (1,0-1,5)



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Homoet (vml. depot)
Projectnummer 08P275-2a
Rapportnummer 11371924 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.34	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.41	<0.3	0.35
EOX	mg/kgds	S	0.3	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: 57 t/m 64 (0,0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM: 65 t/m 71 (0,0-0,5)
003	Grond (AS3000)	MM: 61+64+66+71 (1,0-1,5)



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Homoet (vml. depot)
Projectnummer 08P275-2a
Rapportnummer 11371924 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Homoet (vml. depot)
Projectnummer 08P275-2a
Rapportnummer 11371924 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1409772	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y1409773	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Homoet (vml. depot)
Projectnummer 08P275-2a
Rapportnummer 11371924 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 30-10-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1409774	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1409775	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1409776	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1409778	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1409779	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1409780	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1408166	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1409783	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1409785	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1409787	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1409788	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1409789	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1409790	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1408156	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1409777	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1409782	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1409786	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

11



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. P. van Vuuren

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Homoet (vml. Depot)
Uw projectnummer : 08-P-275-2
ALcontrol rapportnummer : 11374481, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-11-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 08-P-275-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Homoet (vml. Depot)
Projectnummer 08-P-275-2
Rapportnummer 11374481 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8
chromium	µg/l	S	<1
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
totaal BTEX	µg/l		<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Pb 71
-----	------------------------	-------



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Homoet (vml. Depot)
Projectnummer 08-P-275-2
Rapportnummer 11374481 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 71



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Homoet (vml. Depot)
Projectnummer 08-P-275-2
Rapportnummer 11374481 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Monster beschrijvingen

001

- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

4



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Homoet (vml. Depot)
Projectnummer 08-P-275-2
Rapportnummer 11374481 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-2
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0874547	31-10-2008	31-10-2008	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G5827217	31-10-2008	31-10-2008	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G5827225	31-10-2008	31-10-2008	ALC236 Theoretische monsternamedatum



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Erichemseweg 64

4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Homoet (parkeerterrein)
Uw projectnummer : 08P275-2b
ALcontrol rapportnummer : 11371926, versie nummer: 1

Hoogvliet, 29-10-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 08P275-2b. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Homoet (parkeerterrein)
Projectnummer 08P275-2b
Rapportnummer 11371926 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 29-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	88.2	80.4	77.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	3.5	2.6
--------------------------------	---------	---	-----	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	20	9.3
---------------	---------	---	-----	----	-----

METALEN

arseen	mg/kgds	S	<5	14	6.4
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
chromium	mg/kgds	S	17	40	27
koper	mg/kgds	S	14	18	13
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	24	<13
nikkel	mg/kgds	S	15	35	30
zink	mg/kgds	S	32	79	58

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.47	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.18 ¹⁾	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	1.4	<0.02	0.03
fluoreen	mg/kgds	Q	1.8	<0.02	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	12	0.10	0.52
antraceen	mg/kgds	S	2.0	0.02	0.12
fluoranteen	mg/kgds	S	9.6	0.10	0.56
pyreen	mg/kgds	Q	6.0	0.07	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6	0.03	0.17
chryseen	mg/kgds	S	1.2	0.02	0.14
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.3	0.03	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.58	0.01	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.0	0.02	0.14
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.18 ¹⁾	<0.02	<0.02
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.69	0.02	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.72	0.02	0.09
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	30 ²⁾	0.32 ²⁾	1.9 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	30 ³⁾	0.33 ³⁾	1.9 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: 51+52+54t/m56(0,0-0,3) +53(0,0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM: 51+52+54t/m56(0,3-0,5) +53(0,5-1,0)
003	Grond (AS3000)	MM: 51+54 (1,0-1,5)

H



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Homoet (parkeerterrein)
Projectnummer 08P275-2b
Rapportnummer 11371926 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 29-10-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<41 ⁴⁾	0.42	2.6
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	41	0.49	2.6
EOX	mg/kgds	S	0.5	<0.3	<0.3
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		8	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		24	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		15	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		54	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM: 51+52+54t/m56(0,0-0,3) +53(0,0-0,5)
002	Grond (AS3000)	MM: 51+52+54t/m56(0,3-0,5) +53(0,5-1,0)
003	Grond (AS3000)	MM: 51+54 (1,0-1,5)



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Homoet (parkeerterrein)
Projectnummer 08P275-2b
Rapportnummer 11371926 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 29-10-2008

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 2 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 4 | Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning. |

4



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Homoet (parkeerterrein)
Projectnummer 08P275-2b
Rapportnummer 11371926 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 29-10-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chromium	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1407428	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y1407505	24-10-2008	24-10-2008	ALC201 Theoretische monsternamedatum



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Homoet (parkeerterrein)
Projectnummer 08P275-2b
Rapportnummer 11371926 - 1

Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 29-10-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y1407508	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1407525	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1408237	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y1408240	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1407513	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1407522	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1407526	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1407528	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1408239	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y1408254	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1407516	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y1407539	24-10-2008	24-10-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

11



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. A. Ursinus

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Homoet (parkeerterrein)
Projectnummer 08P275-2b
Rapportnummer 11371926 - 1

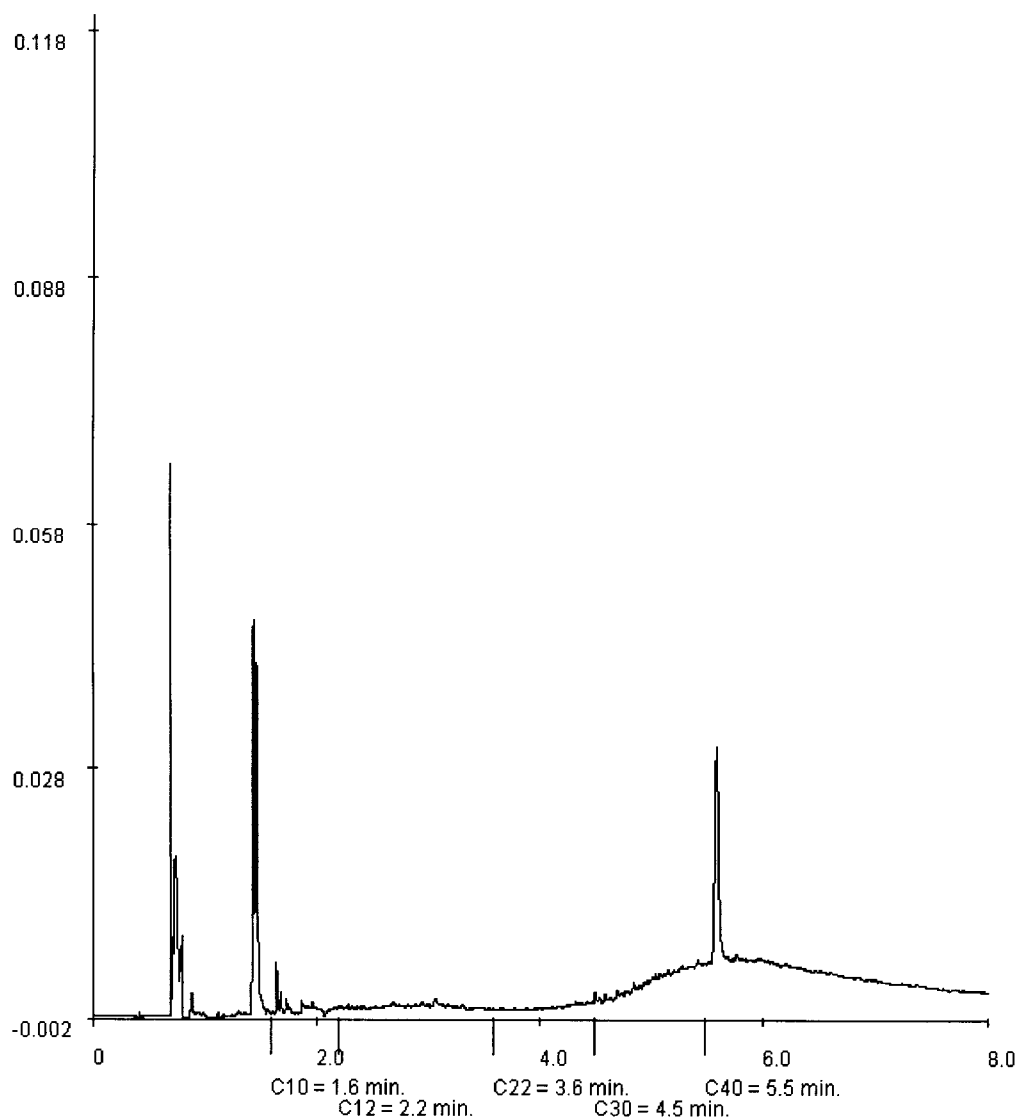
Orderdatum 23-10-2008
Startdatum 23-10-2008
Rapportagedatum 29-10-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM: 51+52+54t/m56(0,0-0,3) +53(0,0-0,5)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. P. van Vuuren
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Homoet (parkeerterrein)
Uw projectnummer : 08-P-275-2
ALcontrol rapportnummer : 11374482, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-11-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 08-P-275-2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Homoet (parkeerterrein)
Projectnummer 08-P-275-2
Rapportnummer 11374482 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arsen	µg/l	S	<10
cadmium	µg/l	S	<0.8
chrom	µg/l	S	<1
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
totaal BTEX	µg/l		<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8
naftaleen	µg/l	S	0.07

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Pb 54
-----	------------------------	-------



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Homoet (parkeerterrein)
Projectnummer 08-P-275-2
Rapportnummer 11374482 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Pb 54
-----	------------------------	-------



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Homoet (parkeerterrein)
Projectnummer 08-P-275-2
Rapportnummer 11374482 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. P. van Vuuren

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Homoet (parkeerterrein)
Projectnummer 08-P-275-2
Rapportnummer 11374482 - 1

Orderdatum 30-10-2008
Startdatum 30-10-2008
Rapportagedatum 03-11-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chrom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-2
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0874552	31-10-2008	31-10-2008	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G5827205	31-10-2008	31-10-2008	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G5827218	31-10-2008	31-10-2008	ALC236 Theoretische monsternamedatum

demikwaliteit. Staatscourant, 20 december 2007. Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden. www.SenterNovem.nl. 30/7/08

Homoet (fruitschuur) (08P275-1a)
MM: 72 v/m 79 (0,0-0,3)

Conclusie voor het hele monster:

- 1) Toegestane overschrijdingen AW-gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde 'getalte'-x-AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- 3) Verthoede rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- 4) Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten dan default waarde van lutum = 25% en organisch stof = 25%.

Uitsluiting gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

demkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden, www.SenierNovem.nl, 30/7/08.
 Waarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Homoet (fruitschuur) (08P275-1a)
MM: 72 t/m 79 (0,0-0,3)

modemkenmerken voor toetsing:
 nalte: 5,3 % @
 te 6,4 % @

oprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

oedemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK), OCB aanpassingen Grenswaarden Industriële, www.SentierNovem.nl, 30/7/08.
waarden grond, Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

rapport nr. 11371917 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie ALcontrol11092008

Homoel (fruitschuur) (08P275-1a)
MM: 72 (0,3-1,5) +78 (0,3-1,0)

bodemkenmerken voor toetsing:

ehalte: 5,1 % @
tite 27,0 % @

Vrijstelling	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1		
				Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse > 2AW of >wonen?	
[1]	mg/kg ds	13	13,542	AW			AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	<0,35	0,276	AW			AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	37	35,577	AW			AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	24	25,219	AW			AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	<0,1	0,070	AW			AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	29	30,024	AW			AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	35	33,108	AW			AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	110	111,071	AW			AW		AW		AW	AW
Aromatische Koolwaterstoffen (0 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,1	0,100	AW			AW		AW		AW	AW
	mg/kg ds	<20	27,451	AW			AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> AW	> 2x AW of > Wonen	> AW		
Grond, ontvangend	10	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	10	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing onder water	10	0	0	0	0	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	10	0	0	0	0	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	10	0	0	0	0	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een achtergrondwaarde

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-es, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

Verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%

toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

toetsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Projectnaam	Homoet (fruitschuur)								
Projectcode	08-P-275-1a					S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	1								EIS
METALEN									
arseen	<10					10	35	60	10
cadmium	<0,8	a				0,40	3,2	6,0	0,80
chromium	<1					1,0	16	30	1,0
koper	<15					15	45	75	15
kwik	<0,05					0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15					15	45	75	15
nikkel	<15					15	45	75	15
zink	<60					65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0,2					0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3					7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3					4,0	77	150	4,0
xylenen	0,76					0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,76	ab				0,20	35	70	0,21
totaal BTEX	<1	--							
totaal BTEX (0.7 factor)	1,3	--							
naftaleen	<0,05	a				0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	<0,6					7,0	204	400	7,0
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--							
tetrachlooretheen	<0,1	a				0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a				0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a				0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a				0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6					24	262	500	24
chloroform	<0,6					6,0	203	400	6,0
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	<0,6					7,0	94	180	7,0
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	--							
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	--							
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	--							
som dichloorbenzenen	<1,8	--				3,0	26	50	3,0
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	--							
interventie factor chloorbenzenen	0,0							1	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<25	--							
fractie C12 - C22	<25	--							
fractie C22 - C30	<25	--							
fractie C30 - C40	<25	--							
totaal olie C10 - C40	<100	a				50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

	11374480-001 Pb 72
De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
*	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

demkwaliteit Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.

(Alle gehaltenes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

rapport nr. 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Homoet (boomgaard) (08P275-1b)
MM: 24+26+27(0,0-0,3) +25(0,0-0,5)

oedemkenmerken voor toetsing:

halte. 3,6 % @

25.0 % @

Conclusie voor het hele monster.	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel
		> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
	24	2	1	0	3	3	wonen	-lusse waarde
	24	2	1	NVT	3	NVT	industrie	-lusse waarde
	28	1	0	NVT	4	NVT	AW	-lusse waarde
	28	1	0	NVT	4	NVT	AW	-lusse waarde
	28	2	1	NVT	3	NVT	industrie	-lusse waarde
	24	2	1	1	3	3	industrie	-lusse waarde

4) Toeslagene overschrijdingen AW gelden voor alle situaties overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

- 1) Toegestane overschrijningen AFS gelden voor alle kroesels, overschrijningen verspreiden zich niet over de kroesels.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeuringen)

odemikwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SentierNovem.nl, 30/7/08.
waarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

rapport nr. 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Homoet (boomgaard) (08p275-1b)
MM: 24+26+27(0,0-0,3)+25(0,0-0,5)

odemkenmerken voor toetsing:
halte, 3,6 % @
ille, 25,0 % @

e	250 %	e	e	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of			Toepassen op land	
				RBK, tabel 1	RBK, tabel 1	RBK, tabel 2	RBK, tabel 2	ontvangend	RBK, tabel 2	RBK, tabel 1	RBK, tabel 1			
			gecorr. gehalte	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse >wonen?	Klasse >wonen?	Klasse >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		

ggsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Ⓢ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

oedemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
waarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

rapport nr. 11371921 Datum toetsing. 4-11-2008 Versie. ALcontrol11092008

Homoet (boomgaard) (08P275-1b)
MM: 20+21(0.0-0.3) +19(0.0-0.5)

bodemkenmerken voor toetsing:
gehalte. 3,6 % @
alle 34,0 % @

alle	34,0 % @	gemeten gehalte	eenheid	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde	
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			
				Klasse >2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse >wonen?	> 2AW of AS3000 grond	Vgl. met AS3000 wonen?	Klasse >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		
												Grond	Waterbodem

gsp-programma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zout als oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

dem kwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.

Homoet (boomgaard) (08P275-1b)
MM: 9/m15+17(0.0-0.3) +16+18(0.0-0.5)

nalte: 4,0 % @

31.0 % @

Conclusie voor het hele monster:

Conclusie voor het hele monster:						
	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen			Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel interventie- aanpak toesien- waard
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen + AW		
Grond, ontvangend	24	1	1	0	3	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	24	1	1	NVT	3	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	28	0	0	NVT	4	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	28	0	0	NVT	4	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	24	1	1	NVT	3	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

- * gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel $\leq$ AS3000 rapportagegrens-eis, dus in het verondersteld voldoen te zijn.
- # uiteerbeelde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

- voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd: als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

oedemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
waarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

rapport nr. 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Homoeet (boomgaard) (08p275-1b)
MM: 9(m*15+17(0,0-0,3) +16*18(0,0-0,5)

oedemkenmerken voor toetsing.
halte:
4,0 % @
31,0 % @

te 31,0 % @	eenheid	gemeten gehalte gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde
			Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen op land ontvangend RBK, tabel 2		
			Klasse > 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Vgl. met > 2AW of >wonen?	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond

gsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoal als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Wonen zijn alleen toestaan voor de ontvangende bodem

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem

analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

oedemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK), OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
waarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

rapport nr 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie ALcontrol11092008

Homocel (boomgaard) (08P275-1b)

MM: 2*4+8/m8(0,0-0,3) +1+3+5(0,0-0,5)

bodemkenmerken voor toetsing:

ehalle: 3,6 % @

ille 26,0 % @

gecorr. gehalte naar st. bodem	gemeten gehalte	eenheid	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde	
			Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1			
			Klasse	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	Vgl. met AS3000 wabo		
			> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	> 2AW of >wonen?	Grond	Waterbodem

geprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zout als zout opvanglakwater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

demikwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SentierNovem.nl, 30/7/08.

[illegible]

Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

MM: 31+33V/m35+37+38+48+49(0,0-0,3)

4,5 % @

81

- (total)

Omschrijving	Aantal getoelste 2)	Overschrijdingen		Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel
		> 2x AW of > Wonen	> wonen + AW				
Grond, ontvangend	24	3	1	1	3	N.I.E.T.	N.I.E.T.
Grond, toepassing op landbodem	24	3	1	N.V.T.	3	N.I.E.T.	N.I.E.T.
Grond, toepassing onder water	28	3	1	N.V.T.	4	N.V.T.	>rit waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	28	3	1	N.V.T.	4	N.V.T.	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing onder water	28	3	1	N.V.T.	3	N.V.T.	N.I.E.T.

- 1) I begrepet overvaskingsplanen AAU gjelder for alle skoler, overvaskingsplanen
- 2) Betreffet het aantal parametere van dit rapport met een Achtergrondwaarde

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

• voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

identiteitskaart, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
aanpak, Staatscourant, 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

pport nr. 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Homoel (boomgaard) (08P275-1b)
MM. 31+33/m35+37+38+48+49(0.0-0.3)

identiteitskaart voor toetsing:
halte: 4.5 % @
te 23.0 % @

te	23,0 % @	eenheid	gemeen gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Intervallewaarde																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend				Toepassen op land																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2				RBK, tabel 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

gsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

dermijkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
daarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

port nr. 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Homoet (boomgaard) (08P275-1b)
MM: 28+29+39+42+44/m46(0,0-0,3)

demkenmerken voor toetsing:
talle: 3,9 % @
te 23,0 % @

	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde	
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of		Toepassen op land	
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo
Aromatische Koolwaterstoffen van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	19	21,390	wonen		wonen		A		A		A	
	mg/kg ds	<0,35	0,299	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	27	28,125	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	26	30,058	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,1	0,074	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	26	25,739	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	26	27,576	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	79	88,586	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	0,44	0,440	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
nzen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
verdrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
D (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
a + beta + gamma)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
poride (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW		AW		AW		AW		AW	
n (Totaal)	mg/kg ds	<20	35,697	AW		AW		AW		AW		AW	

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan		Toegestaan		Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	AW 1)	wonen 1)	AW 1)	wonen 1)		
24	2	1	1	1	0	3	3	3	wonen	<tussenwaarde
24	2	1	1	1	NVT	3	NVT	3	industrie	<tussenwaarde
28	1	0	1	1	NVT	4	NVT	4	AW	<tussenwaarde
28	1	0	1	1	NVT	4	NVT	4	AW	<tussenwaarde
24	2	1	1	1	NVT	3	NVT	3	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
* gehalte -AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeringen)

demkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
waarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245 (Alle gehalten in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

pport nr. 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Homoet (boomgaard) (08P275-1b)
MM: 28+29+39+40+42+44/m46(0.0-0.3)

odenkenmerken voor toetsing:
halte: 3.9 % @
ite 23.0 % @

23.0 % @	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde					
			Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2				Toepassen op land RBK, tabel 1			
			Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond

geprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeurindex)

demkvaliteit, Staatscourant, 20 december 2007 Nr. 247 (RBK), OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08, Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

port nr. 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Homoet (boomgaard) (08P275-1b)
MM: 25(1,0-1,5) +30(0,5-2,0) +32(0,5-1,2)

demkenmerken voor toetsing:
halte: <0,5 % @
te 34,0 % @

Interventiewaarde	Waterbodem										
	Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land					
	RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
Grond	Waterbodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW				
Grond, ontvangend	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	10	0	0	0	2	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	10	0	0	0	2	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	10	0	0	0	2	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	10	0	0	0	2	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%

tsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

tsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

oedemikwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
waarden grond, Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad)

rapport nr. 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Hemoel (boomgaard) (08P275-1b)
MM: 19x22(0.5-1.5)

oedemkenmerken voor toetsing:
hale
1,0 % @
14,0 % @

14.0 % @	eenheid	gemeen gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen? AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? AS3000 grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? AS3000	Vgl. met AS3000	Klasse	> 2AW of >wonen? AS3000	Vgl. met AS3000 wabo	
mg/kg ds	<5	4,743	AW		AW	AW	AW	AW		AW		AW		AW		AW
mg/kg ds	<0,35	0,356	AW		AW	AW	AW	AW		AW		AW		AW		AW
mg/kg ds	20	25,641	AW		AW	AW	AW	AW		AW		AW		AW		AW
mg/kg ds	<10	10,244	AW		AW	AW	AW	AW		AW		AW		AW		AW
mg/kg ds	<0,1	0,084	AW		AW	AW	AW	AW		AW		AW		AW		AW
mg/kg ds	<13	11,720	AW		AW	AW	AW	AW		AW		AW		AW		AW
mg/kg ds	19	27,708	AW		AW	AW	AW	AW		AW		AW		AW		AW
mg/kg ds	32	47,158	AW		AW	AW	AW	AW		AW		AW		AW		AW
Aromatische Koolwaterstoffen van VROM (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW		AW	AW	AW		AW		AW		AW		AW
	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW	AW	AW		AW		AW		AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Toegestaan wonen 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen		> klasse > Wonen							
		> AW	> Wonen	> AW	> Wonen	> AW	> Wonen				
Grond, ontvangend	10	0	0	0	0	0	0	2		AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	10	0	0	0	0	NVT	NVT	2	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	10	0	0	0	0	NVT	NVT	2	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	10	0	0	0	0	NVT	NVT	2	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	10	0	0	0	0	NVT	NVT	2	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

sing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
psprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

demikwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
waarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

port nr. 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Homoet (boomgaard) (08P275-1b)
MM. 1+3+5+16+19(0,5-1,5)

demikenmerken voor toetsing:
1,5 % @
9,0 % @

Interventiewaarde	Waterbodem											
	Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2						Toepassen op land RBK, tabel 1					
	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
<T	A	wonen	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW
AW	AW	AW	AW	AW								

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> AW	> 2x AW of > Wonen	> AW				
Grond, ontvangend	10	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	10	1	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	10	1	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	10	1	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	10	1	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-ees, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkuringen)

Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNoven.nl, 30/7/08.
waarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Rapport nr. 1137/1921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Honoel (boomgaard) (08P275-1b)
MM: 36-50(0.5-1,5)

bodemkenmerken voor toetsing:
ehalte, 1,5 % @
ealte 14,0 % @

naam	14,0 % @	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde					
					Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
					Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse		> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Aromatische koolwaterstoffen (totaal)	mg/kg ds	6,6	8,944	AW				AW				AW			AW			
	mg/kg ds	<0,35	0,356	AW				AW				AW			AW			
	mg/kg ds	23	29,487	AW				AW				AW			AW			
	mg/kg ds	<10	10,244	AW				AW				AW			AW			
	mg/kg ds	<0,1	0,084	AW				AW				AW			AW			
	mg/kg ds	<13	11,720	AW				AW				AW			AW			
Aromatische koolwaterstoffen (totaal)	mg/kg ds	24	35,000	AW				AW				AW			AW			
	mg/kg ds	42	61,895	AW				AW				AW			AW			
Aromatische koolwaterstoffen (totaal)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW				AW			AW			
	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW			AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan wonen 1)	Toegestaan AW 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> wonen + AW				
Grond, ontvangend	10	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	10	0	0	0	0	NVT	2	AW	AW
Grond, toepassing onder water	10	0	0	0	0	NVT	2	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	10	0	0	0	0	NVT	2	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	10	0	0	0	0	NVT	2	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

Sing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoires

psprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeleiningen)

demkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
aarden grond Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

port nr. 11371921 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALControl11092008

Honoet (boogaard) (08P275-1b)
MM:43+47(1.0-1.5)

demkenmerken voor toetsing:

halte. 1,3 % @

te 10,0 % @

Interventiewaarde	Waterbodem										
	Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2					Toepassen op land RBK, tabel 1					
	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
Grond	Waterbodem										
Aromatische Koolwaterstoffen (van VROM) (0.7 factor)	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	eenheid	Ontvangend RBK, tabel 1	Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2				
	mg/kg ds	6,4	9,374	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		
	mg/kg ds	<0,35	0,376	AW			AW				
	mg/kg ds	21	30,000	AW			AW				
	mg/kg ds	<10	11,351	AW			AW				
	mg/kg ds	<0,1	0,089	AW			AW				
	mg/kg ds	<13	12,476	AW			AW				
	mg/kg ds	20	35,000	AW			AW				
	mg/kg ds	36	60,723	AW			AW				
	mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW				
mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW					

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> AW	> 2x AW of > Wonen	> AW				
Grond, ontvangend	10	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	10	0	0	0	0	2	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	10	0	0	0	0	2	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	10	0	0	0	0	2	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	10	0	0	0	0	2	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

* gehalten -AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

vertoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

etshing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
ingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

id analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. bijklevingen)

Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
 vewaarden grond, Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

rapport nr. 11376734

Datum toetsing. 13-11-2008 Versie: ALcontrol1092008

Honoet (boomgaard) (08P275-1b)
 B 31 (0.0-0.3)

bodemkenmerken voor toetsing:

gehalte: 4,5 % @

nalte 23,0 % @

soort	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde			
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000 grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse	> 2AW of AS3000 wabo		Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
					AW?										
metalen en anorganische verbindingen	mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW		AW		AW		AW		AW		AW	
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
organische verbindingen	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
andere stoffen	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
Conclusie voor het hele monster:															

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen		
Grond, ontvangend	14	2	2	2	2	2	wonen	
Grond, toepassing op landbodem	14	2	2	2	2	2	industrie	
Grond, toepassing onder water	18	1	0	2	2	3	AW	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	2	2	3	AW	
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	2	2	2	2	2	industrie	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een achtergrondwaarde

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-els, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

ig gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratores

programma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

g analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeurings)

Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
Grenswaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

rapport nr. 11376734 Datum toetsing: 13-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

Honoet (boomgaard) (08P275-1b)
B 34 (0,0-0,3)

bodemkenmerken voor toetsing:
gehalte 4,5 % @
halte 23,0 % @

naam	23,0 % @	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde
					Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land		
					Klasse	> 2AW of >wonen? AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen? AS3000 grond	RBK, tabel 2	Klasse	> 2AW of >wonen? AS3000 wabo	
nalen benzen (HCB) noverbindingen		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW		AW		AW				AW
		mg/kg ds	<0,001	0,0016			AW						AW
		mg/kg ds	<0,001	0,0016			AW						AW
		mg/kg ds	<0,001	0,0016			AW						AW
		mg/kg ds	<0,001	0,0016			AW						AW
		mg/kg ds	0,0021	0,0047	AW		AW						AW
		mg/kg ds	<0,005	0,0078	AW		AW						AW
		mg/kg ds	0,075	0,1867	AW		AW						AW
		mg/kg ds	0,0033	0,0073	AW		AW						AW
		mg/kg ds	0,15	0,3333	industrie	X	industrie	X					AW
		mg/kg ds	0,22	0,4889									
		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW		AW		B				AW
		mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW		AW		AW				AW
n n													

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan wonen 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> AW	> 2x AW of > Wonen	> AW	> Wonen	> Wonen		
Grond, ontvangend	14	1	1	1	1	1	2	Industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	14	1	1	1	1	1	2	Industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	0	1	1	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	0	1	1	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	1	1	1	1	1	2	Industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), naar wel < AS3000 rapportagegrens-ees, die mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%

toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkorrelingen)

onderzoekswaarden, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK): OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
 waarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Datum toelichting: 13-11-2008 Versie: ALcontrol11092008

rapport nr. 11376734

Honoeel (boomgaard) (08P275-1b)
 B 35 (0,0-0,3)

bodemkenmerken voor toelichting:

gehalte: 4,5 % @

gehalte: 23,0 % @

aanpak aanpak aanpak	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar et. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land RBK, tabel 1
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
aanpak aanpak aanpak	mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW		AW		AW		AW		AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
aanpak aanpak aanpak	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
aanpak aanpak aanpak	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									
	mg/kg ds	<0,001	0,0016									

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen				
Grond, ontvangend	14	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	14	0	0	0	NVT	2	AW	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	0	0	0	NVT	2	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-es, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

toelichting gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

singsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal

g analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeuringen)

Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK) OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.
 Grenswaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08), Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

rapport nr. 11376734 Datum toetsing 13-11-2008 Versie, ALcontrol11092008

Honoet (boomgaard) (08P275-1b)
 B 37 (0,0-0,3)

bodemkenmerken voor toetsing:
 gehalte: 4,5 % @
 halte 23,0 % @

naam	23,0 % @	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde		
					Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1	
					Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
zwaren erijnen (HCE) overbindingen	mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW		AW		AW		AW			AW		AW
	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW			*				
	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW							
	mg/kg ds	<0,001	0,0016					AW							
nendin (som, 0,7 factor) 0,7 factor 0,7 factor 0,7 factor DD (som, 0,7 factor) an	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
a + beta + gamma) popoxide (som, 0,7 factor) Som, 0,7 factor) utaleen	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												
	mg/kg ds	<0,001	0,0016												

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geboest 2)	Overschrijdingen				Toegestaan wonen 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen
Grond, ontvangend	14	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	14	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	0	3	3	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	14	0	0	0	0	2	2	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # Verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
 toetsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

odemkwalliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.

Homoet (boomgaard) (08P275-1b)
R 38 (0 0-0 3)

4,5 % @

all

100

menzeen (HCB)

Verbindungen

mg/kg

W/Bu

mg/kg
n, 0.7 factor)

0.7 factor) mg/kg

mg/100 mg (som, 0.7 factor)

mg/L

alpha + beta + gamma) mg/m

mg/l
reperoxide (som, 0.7 factor)

outadeen
llllllllll

31

Gro

Gro

wat

2) B

VE

toetsing gelden de algemene voorwa

Conclusie voor het hele monster:

1) Tenzij anders aangegeven, worden voor alle situaties overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

- 1) Ingeestarte overschrijdingen $\times 100$ gelden voor alle studies, overschrijdingen $\times 100$
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

Z) Betreft het aantal parameters van de rapport met een rapportagegrens.

verbeoordeelde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

* Vermoegensrapportagegrond, geen zonnepanelen mogelijk.

②

toetsing gelden de aangenomen voorwaarden van AI control Laboratories

toetsing geeft de algemene voorwaarden van het gebruik weer. Het is belangrijk dat de gebruiker de algemene voorwaarden van het materiaal goed begrijpt en dat de gebruiker de algemene voorwaarden van het materiaal goed begrijpt.

Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK). OCB aanpassingen Grenswaarden industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08
 ewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Homoet (boomgaard) (08P275-1b)
B 48 (0,0-0,3)

gehalte:	4,5 % @
halte	23,0 % @

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getuigel	Overschrijdingen			Toegestaan AW 1)	Toegestaan vrouwen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
	> 2x AW of 2)	> 2x AW of vrouwen	> klasse vrouwen				
14	0	0	0	2	2	AW	AW
14	0	0	0	2	NVT	AW	AW
18	0	0	0	3	NVT	AW	AW
18	0	0	0	3	NVT	AW	AW
14	0	0	0	2	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

© voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

De wetgeving geldt de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

gsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Projectnaam	Homoet (boomgaard)						
Projectcode	08-p-275-1b						
monstercode	Pb 1	Pb 3	Pb 16	S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	001	002	003				EIS

METALEN

arsen	<10		<10		<10		10	35	60	10
cadmium	<0,8	^a	<0,8	^a	<0,8	^a	0,40	3,2	6,0	0,80
chrom	<1		<1		<1		1,0	16	30	1,0
koper	<15		<15		<15		15	45	75	15
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		<15		<15		15	45	75	15
nikkel	<15		<15		<15		15	45	75	15
zink	<60		<60		<60		65	432	800	65

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	0,50		<0,3		0,32		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3		4,0	77	150	4,0
xylenen	<0,3	--	<0,3	--	<0,3	--	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a	0,21	^a	0,21	^a	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX	<1	--	<1	--	<1	--				
totaal BTEX (0.7 factor)	1,1	--	0,8	--	0,9	--				
naftaleen	<0,05	^a	<0,05	^a	<0,40	^{*b}	0,01	35	70	0,050

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		7,0	204	400	7,0
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--				
tetrachlooretheen	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6		24	262	500	24
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6		6,0	203	400	6,0

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	<0,6		<0,6		<0,6		7,0	94	180	7,0
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--	<0,6	--				
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--	<0,6	--				
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--	<0,6	--				
som dichloorbenzenen	<1,8	--	<1,8	--	<1,8	--	3,0	26	50	3,0
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	--	1,3	--	1,3	--				
Interventie factor										
chloorbenzenen	0,0		0,0		0,0				1	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a	<100	^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

1	11374479-001	Pb 1
2	11374479-002	Pb 3
3	11374479-003	Pb 16

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)										
Projectnaam	Homoet (boomgaard)									
Projectcode	08-p-275-1b									
monstercode	Pb 18	Pb 22	Pb 25	S	1/2(S+I)	I	AS3000			
monster	004	005	006				EIS			
METALEN										
arsen	<10		<10		<10		10	35	60	10
cadmium	<0,8	^a	<0,8	^a	<0,8	^a	0,40	3,2	6,0	0,80
chromium	<1		<1		<1		1,0	16	30	1,0
koper	<15		<15		<15		15	45	75	15
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		<15		<15		15	45	75	15
nikkel	<15		<15		<15		15	45	75	15
zink	<60		<60		<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3		<0,3		<0,3		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3		4,0	77	150	4,0
xylenen	<0,3	--	<0,3	--	<0,3	--	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a	0,21	^a	0,21	^a	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX	<1	--	<1	--	<1	--				
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	--	0,8	--	0,8	--				
naftaleen	<0,05	^a	<0,05	^a	<0,05	^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6		7,0	204	400	7,0
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--				
tetrachlooretheen	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a	<0,1	^a	<0,1	^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6		24	262	500	24
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6		6,0	203	400	6,0
CHLOORBENZENEN										
monochloorbenzeen	<0,6		<0,6		<0,6		7,0	94	180	7,0
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--	<0,6	--				
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--	<0,6	--				
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	--	<0,6	--	<0,6	--				
som dichloorbenzenen	<1,8	--	<1,8	--	<1,8	--	3,0	26	50	3,0
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	--	1,3	--	1,3	--				
Interventie factor chloorbenzenen	0,0		0,0		0,0				1	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	^a	<100	^a	<100	^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

1	11374479-004	Pb 18
2	11374479-005	Pb 22
3	11374479-006	Pb 25

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- o overschrijft gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de interventiewaarde

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Projectnaam										
Projectcode										
monstercode										
monster										

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Projectnaam	Homoet (boomgaard)								
Projectcode	08-p-275-1b								
monstercode	Pb 47					S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	010								EIS
METALEN									
arseen	<10					10	35	60	10
cadmium	<0,8	a				0,40	3,2	6,0	0,80
chrom	<1					1,0	16	30	1,0
koper	<15					15	45	75	15
kwik	<0,05					0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15					15	45	75	15
nikkel	<15					15	45	75	15
zink	<60					65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0,2					0,20	15	30	0,20
tolueen	0,30					7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3					4,0	77	150	4,0
xylenen	<0,3	--				0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,21	a				0,20	35	70	0,21
totaal BTEX	<1	--							
totaal BTEX (0.7 factor)	0,9	--							
naftaleen	<0,05	a				0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,2-dichloorethaan	<0,6					7,0	204	400	7,0
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--							
tetrachlooretheen	<0,1	a				0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a				0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a				0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a				0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6					24	262	500	24
chloroform	<0,6					6,0	203	400	6,0
CHLOORBENZENEN									
monochloorbenzeen	<0,6					7,0	94	180	7,0
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	--							
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	--							
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	--							
som dichloorbenzenen	<1,8	--				3,0	26	50	3,0
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	--							
Interventie factor chloorbenzenen	0,0							1	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<25	--							
fractie C12 - C22	<25	--							
fractie C22 - C30	<25	--							
fractie C30 - C40	<25	--							
totaal olie C10 - C40	<100	a				50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

11374479-010 Pb 47

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de

Projectnaam	Homoet (boomgaard)
Projectcode	08P275-1b

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode	PB 43-H									
monster	1						S	1/2(S+I)	I	AS3000
										EIS
METALEN										
arseen	330	***					10	35	60	10

Monstercode en monstertraject:

	11381345-001	PB 43-H

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Homoet (vml) depot (08P275-2a)
 MM: 57 l/m 64 (0.0-0.5)

de bodemkwaliteit voor toetsing:
 3,9 % @
 23,0 % @

23,0 % @										Conclusie voor het hele monster:									
Ar	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde			
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1		Toepassen onder water RBK, tabel 2		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toepassen op land RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo				
de Aromatische Koolwaterstoffen (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	18	20,264	wonen			wonen									<T			
	mg/kg ds	0,4	0,488	AW			AW									AW			
	mg/kg ds	36	37,500	AW			AW									AW			
	mg/kg ds	29	33,526	AW			AW									AW			
	mg/kg ds	0,14	0,148	AW			AW									AW			
	mg/kg ds	36	39,792	AW			AW									AW			
	mg/kg ds	32	33,939	AW			AW									AW			
	mg/kg ds	95	106,528	AW			AW									AW			
	mg/kg ds	0,26	0,260	AW			AW									AW			
	mg/kg ds	<20	35,897	AW			AW									AW			

de Aromatische Koolwaterstoffen
 0 van VROM) (0,7 factor)

Ten
 (toetaal)

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen				
Grond, ontvangend	10	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	10	1	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	10	1	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	10	1	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	10	1	0	0	0	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtgrondwaarde

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000, rapportagegrens

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

ing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

programma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikulaire)

aanpak, 20 december 2007, Nr. 247 (RBK), OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08.

den grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08), Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontroll1092008

art nr. 11371924

Honoet (vml. depot) (08P275-2a)

MM: 65 l/m 71 (0,0-0,5)

monkenmerken voor toetsing:

4,1 % @

32,0 % @

Interventiewaarde	Waterbodem											
	Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2					Toepassen op land RBK, tabel 1						
	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse		
	Grond	Waterbodem										
gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	eenheid	Grond					Waterbodem				
			Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1	
			Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond
			AW				AW			AW		
		11	AW				AW			AW		
	mg/kg ds	10,836	AW				AW			AW		
	<0,35	0,271	AW				AW			AW		
	37	32,456	AW				AW			AW		
	mg/kg ds	17	AW				AW			AW		
	mg/kg ds	16,694	AW				AW			AW		
	<0,1	0,067	AW				AW			AW		
	mg/kg ds	21	AW				AW			AW		
	mg/kg ds	20,732	AW				AW			AW		
	mg/kg ds	36	AW				AW			AW		
	mg/kg ds	30,000	AW				AW			AW		
	mg/kg ds	71	AW				AW			AW		
	mg/kg ds	65,330	AW				AW			AW		
											</	

Aromatische Koolwaterstoffen

van VROM (0,7 factor)

en
(totaal)

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal geboelst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan wonen 1)	Toegestaan AW 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> AW + AW				
Grond, ontvangend	10	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	10	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Grond, toepassing onder water	10	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	10	0	0	0	0	2	2	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	10	0	0	0	0	2	2	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%

toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Projectnaam	Homoet (vml. Depot)						S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
Projectcode	08-P-275-2a									
monster	1									
METALEN							10	35	60	10
arsen	<10	a					0,40	3,2	6,0	0,80
cadmium	<0,8						1,0	16	30	1,0
chromium	<1						15	45	75	15
koper	<15						0,050	0,18	0,30	0,050
kwik	<0,05						15	45	75	15
lood	<15						15	45	75	15
nikkel	<15						65	432	800	65
zink	<60									
VLUCHTIGE AROMATEN							0,20	15	30	0,20
benzeen	<0,2						7,0	504	1000	7,0
tolueen	<0,3						4,0	77	150	4,0
ethylbenzeen	<0,3						0,20	35	70	0,30
xylenen	<0,3	--					0,20	35	70	0,21
xylenen (0.7 factor)	0,21	a								
totaal BTEX	<1	--								
totaal BTEX (0.7 factor)	0,8	--					0,01	35	70	0,050
naftaleen	<0,05	a								
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							7,0	204	400	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6									
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--					0,01	20	40	0,10
tetrachlooretheen	<0,1	a					0,01	5,0	10	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a					0,01	150	300	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a					0,01	65	130	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1						24	262	500	24
trichlooretheen	<0,6						6,0	203	400	6,0
chloroform	<0,6									
CHLOORBENZENEN							7,0	94	180	7,0
monochloorbenzeen	<0,6									
1,3-dichloorbenzeen	<0,6	--								
1,2-dichloorbenzeen	<0,6	--								
1,4-dichloorbenzeen	<0,6	--					3,0	26	50	3,0
som dichloorbenzenen	<1,8	--								
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	1,3	--								
interventie factor	0,0								1	
chloorbenzenen										
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--								
fractie C12 - C22	<25	--								
fractie C22 - C30	<25	--								
fractie C30 - C40	<25	--					50	325	600	100
totaal olie C10 - C40	<100	a								

Monstercode en monstertraject:

11374481-001 Pb 71

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
---	geen toetsingswaarde voor opgesteld
-	niet geanalyseerd
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
AS3000	laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
a	gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
	dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

ntrol rapport nr. 11371928 Datum toetsing: 4-11-2008 Versie: ALcontrol1092008
t: Homboet (parkeerterrein) (08P275-2b)
br. MM: 51+52+54/m56(0,3-0,5) +53(0,5-1,0)

te bodemkenmerken voor toetsing
toefgehalte: 3,5 % @
gehalte: 20,0 % @

ster	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbod. of ontvangend				Interventiewaarde			
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toegepast op land RBK, tabel 1		Toegepast onder water RBK, tabel 2		Toegepast onder water, of ontvangend RBK, tabel 2		Toegepast op land RBK, tabel 1					
				Klasse	Vgl. met AS3000	Klasse	Vgl. met AS3000	Klasse	Vgl. met AS3000	Klasse	Vgl. met AS3000	Klasse	Vgl. met AS3000		Klasse	Vgl. met AS3000	
				> 2AW of >wonen?	>wonen? AW?	> 2AW of >wonen?	>wonen? grond	> 2AW of >wonen?	>wonen? grond	> 2AW of >wonen?	>wonen?	> 2AW of >wonen?	>wonen?		> 2AW of >wonen?	>wonen?	
s)	mg/kg ds	14	16,639	AW		AW											
[Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,313	AW		AW											
r)	mg/kg ds	40	44,444	AW		AW											
	mg/kg ds	18	22,288	AW		AW											
	mg/kg ds	<0,1	0,077	AW		AW											
	mg/kg ds	24	27,755	AW		AW											
	mg/kg ds	35	40,833	AW		AW											
	mg/kg ds	79	95,965	Industrie		Industrie											
				AW		AW											
de Aromatische Koolwaterstoffen																	
10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,33	0,330	AW		AW											
ten																	
(totaal)	mg/kg ds	<20	40,000	AW		AW											

Conclusie voor het hele monster:

Aantal getoetst	> 2x AW = 2	Overschrijdingen
--------------------	-------------	------------------

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan wonen 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie	Oordeel interventie- en tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen	> 2x AW of > Wonen	> klasse wonen	> AW + AW	AW 1)	2		
Grond, ontvangend	10	1	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	10	1	1	1	NVT	2	NVT	Industrie	<tussenwaarde
Waterbod. toepassing onder water	10	1	1	1	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbod. toepassing op landbodem	10	1	1	1	NVT	2	NVT	Industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Beirft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, die mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
vertoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

ng gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
programma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad:

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247, gehaltes in mg/kg ds
(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08)

Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodem. Staatscourant 18 dec 2007, nr. 245.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

ALcontrol Laboratories

Versie: ALcontrol11092008

parameter		GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 Grond	AS3000 Waterbodem
		achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW		
Metalen											
Arseen [As]	P1,P6										
Barium [Ba]	5,P1,P6	20	27	76	76						
Cadmium [Cd]	P1,P6	190	550	920	920	20	29	85	85	27,6	20
Chroom [Cr]	1,P1,P6	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	625	625	150	190
Cobalt [Co]	P1,P6	55	62	180	180	55	120	14	14	0,93	0,6
Koper [Cu]	P1,P6	15	35	190	190	15	25	380	380	92,5	55
Kwik [Hg]	2,P1,P6	40	54	190	190	40	96	240	240	15,6	15
Lood [Pb]	P1,P6	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	190	190	33,5	40
Molybdeen [Mo]	P1,P6	50	210	530	530	50	138	580	580	81,9	0,15
Nikkel [Ni]	P1,P6	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	3	1,5
Tin [Sn]	4,P1,P6	35	39	100	100	35	50	210	210	29,2	35
Vanadium [V]	4,P1,P6	6,5	180	900	900	6,5				73,1	6,5
Zink [Zn]	4,P1,P6	80	97	250	250	80				122,5	80
Beryllium [Be]	4,P6	140	200	720	720	140	563	2000	2000	126	140
Antimoon	P1,P6									0,29	
Seleen [Se]	4,P4	4	15	22	22	4		15	15	3	4
Telluurium [Te]	4,P6									10	
Thallium [Tl]	4,P6									10	
Zilver [Ag]	4,P6									3	
Overige anorganische stoffen											
Chloride	3,P4,P6									1	
Cyanide (vrij)	P4,P6	200				200				50	200
Cyanide (totaal)	P4,P6	3	3	20	20	3				1	3
Thiocyanaten (som)		5,5	5,5	50	50	5,5	20	20		1	5
Aromatische stoffen											
Benzeen	P3	0,2	0,2	1	1,1	0,2					
Ethylbenzeen	P3	0,2	0,2	1,25	110	0,2					
Tolueen	P3	0,2	0,2	1,25	32	0,2	1	1	0,25		
Xylenen (som, 0,7 factor)	P3,P6	0,45	0,45	1,25	17	0,45	50	50	0,25		
Styreen (Vinylbenzeen)	P3	0,25	0,25	86	86	0,25	130	130	0,5		
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25	25	25	1,05		
Cresolen (0,7 som)		0,3	0,3	5	13	0,3	100	100	0,5		
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35	40	40			
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5	5	5			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	P1,P6	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35	1,05
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen											
Vinylchloride	P7	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Dichloormethaan	P3	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1	0,1	0,1	0,5		
1,1-Dichloorethaan	P3	0,2	0,2	0,2	15	0,2	10	10	2,5		
1,2-Dichloorethaan	P3	0,2	0,2	4	6,4	0,2	15	15	2,5		
1,1-Dichlooretheen	P3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	4	4	2,5		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	P3,P6	0,3	0,3	0,3	1	0,3	0,3	0,3	2,5		
Dichloorpropan (0,7 factor)	P7,P6	0,8	0,8	0,8	2	0,8	1	1	3,5		
Trichloormethaan (Chloroform)	P3	0,25	0,25	3	5,6	0,25	2	2	0,525		
1,1,1-Trichloorethaan	P3	0,25	0,25	0,25	15	0,25	10	10	0,25		
1,1,2-Trichloorethaan	P3	0,3	0,3	0,3	10	0,3	15	15	0,25		
Trichlooretheen (Tri)	P3	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25	10	10	0,25		
Tetrachloormethaan (Tetra)	P3	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3	60	60	0,25		
Tetrachlooretheen (Per)	P3	0,15	0,15	4	8,8	0,15	4	4	0,05		
Chloorbenzenen											
Monochloorbenzeen	P3,P6	0,2	0,2	5	15	0,2					
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	P3,P6,P6	2	2	5	19	2					
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	P3,P6,P6	0,015	0,015	5	11	0,015			2,5	0,2	
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	P2,P6,P6	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009			3,15	1,05	
Pentachloorbenzenen (QCB)	P2,P6	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025			0,0315	0,0105	
Hexachloorbenzenen (HCB)	P2,P6	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085			0,0105	0,0105	
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)	P2,P6,P6					0,007			0,005	0,005	
Chloorfenolen											
Monochloorfenolen (0,7 som)		0,045	0,045	5,4	5,4	0,045	30	30	4,949	1,4	
Dichloorfenolen (0,7 som)		0,2	0,2	6	22	0,2					
Trichloorfenolen (0,7 som)		0,003	0,003	6	22	0,003					
Tetrachloorfenolen (0,7 som)		0,015	1	6	21	0,015					
Pentachloorfenol (PCP)	P6	0,003	1,4	5	12	0,003					
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)		0,2				0,003					
PCB											
PCB 28	P6					0,016	5	5		0,05	
PCB 52	P6						10	10			
PCB 101	P6										
PCB 118	P6					0,0015					
PCB 138	P6					0,002			0,01	0,005	
PCB 153	P6					0,0015			0,01	0,005	
PCB 180	P6					0,0045			0,01	0,005	
PCB (7) (som, 0,7 factor)	P2,P6,P6	0,02	0,02	0,5	0,025	0,016			0,01	0,005	

Normenblad:

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247; gehalten in mg/kg ds

(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08)

Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08) Waterbodembodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245.

Versie: ALcontrol11092008

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

		GROND *)				WATERBODEM **)					
parameter		achtergrond- waarden	wonen	Industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	AS3000 Grond	AS3000 Waterbodem
Organochloorverbindingen						0,0008	0,0013			0,005	0,005
Aldrin	P2,P6					0,008	0,008			0,005	0,008
Dieldrin	P2,P6					0,0035	0,0035			0,005	0,005
Endrin	P2,P6,P7					0,001				0,005	0,005
Isodrin	P2,P6,P7					0,0005				0,0105	0,007
Telodrin	P2,P6,P8	0,015	0,04	0,14	0,14	0,015	0,015	4	4	0,0175	0,0175
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	P2,P6,P7,P8	0,015	0,04	0,14	0,14					0,007	0,14
5 drins (som, 0,7 factor)	P2,P6,P8	0,2	0,2	1	1					0,007	0,07
DDT (som, 0,7 factor)	P2,P6,P8	0,02	0,84	34	34					0,021	0,21
DDD (som, 0,7 factor)	P2,P6,P8	0,1	0,13	1,3	1,3					0,005	0,005
DDE (som, 0,7 factor)	P2,P6,P8					0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	P2,P6	0,0009	0,0009	0,1	4	0,001	0,0012			0,005	0,005
alfa-Endosulfan	P2,P6	0,001	0,001	0,5	17	0,002	0,0065			0,005	0,005
alfa-HCH	P2,P6	0,002	0,002	0,5	1,6	0,003	0,003			0,0105	0,0105
beta-HCH	P2,P6	0,003	0,04	0,5	1,2	0,01	0,01	2	2	0,005	0,005
gamma-HCH	P2,P6,P8					0,0007	0,004	4	4	0,007	0,007
HCH (som alfa t/m delta, 0,7 factor)	P2,P6	0,0007	0,0007	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007
Heptachloor	P2,P6,P7,P8	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,005
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	P2,P6	0,002	0,002	0,1	4	0,003	0,0075				
Chloordaan (som, 0,7 factor)	P6	0,003				0,4				100	190
Hexachloorbutadieen	P2,P6	0,4	0,4	0,5	5000	190	1250	5000	5000	100	190
OCB (som, 0,7 factor)	P1,P6	190	190	500	5000	190	1250				
Minerale olie (totaal)	P1,P6	190	190	500	5000						
Minerale olie C10 - C40								50	50		
Overige gechloreerde koolwaterstoffen					50	0,2					
Chlooraniline (som o+m+p)	4	0,2	0,2	0,2	50						
Dichlooranilinen (som)	4				10						
Tnchlooranilinen	4				10	0,15		0,001	0,001		
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	0,00018	0,000055		10	10		
dioxine		0,000055	0,000055	0,000055	23	0,07					
Chloornaftaleen		0,07	0,07	0,07							
Organofosforpesticiden					2	0,0075					
Azinphos-methyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2						
Organotin bestrijdingsmiddelen						0,065	0,25				
Tributyltin (als Sn)	P6	0,065	0,065	0,065							
Tnfenyltin	P6					0,15		2,5	2,5		
Organotin	P6	0,15	0,5	2,5	2,5						
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden					4	0,55		4	4		
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)		0,55	0,55	0,55	4						
Overige bestrijdingsmiddelen						0,035		6	6		
Atrazine		0,035	0,035	0,5	0,71	0,15		5	5		
Carbaryl		0,15	0,15	0,45	0,45	0,017		2	2		
Carbofuran		0,017	0,017	0,017	0,017	0,6					
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	0,6	15	0,09					
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)		0,09	0,09	0,5							
Overige stoffen											
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	P6				100			100	100	100	
Cyclohexanon		2	2	150	150	2		45	45		
Dimethylftalaat		0,045	9,2	60	82						
Diethylftalaat		0,045	5,3	53	53						
Di-isobutylftalaat		0,045	1,3	17	17						
Dibutylftalaat		0,07	5	36	36						
Butylbenzylftalaat		0,07	2,6	48	48						
Dihexylftalaat		0,07	18	60	220						
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)		0,07	8,3	60	60						
Flalaten (totaal)		0,045						60	60		
Pyridine		0,25						0,5	0,5		
Tetrahydrofuraan		0,15	0,15	1	11	0,15		2	2		
Tetrahydrothiofeen		0,45	0,45	2	7	0,45		90	90		
Tribroommethaan (bromofom)		0,45	1,5	8,8	8,8	0,2		75	75		
Acrylonitril		1,5	0,2	0,2	0,1	2		2	2		
Butanol		2	2	2	2	2					
Butylacetaat		2	2	2	2	2					
Ethylacetaat		8	8	8	270	8					
Diethyleenglycol		5	5	5	100	5					
Ethyleenglycol		2,5	2,5	2,5	0,1	2,5		2,5	2,5		
Formaldehyde		0,75	0,75	0,75	220	0,75					
iso-Propanol		3	3	3	30	3					
Methanol		2	2	2	35	2					
Methylethylketon (MEK)		0,2	0,2	0,2	100	0,2				44	44
Methyl-tert-butylether (MTBE)											

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodembodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodembodem waarop de grond of waterbodembodem wordt toegepast.

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodembodem wordt toegepast.

Normenblad:

Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, Nr. 247; gehalten in mg/kg ds
(OCB aanpassingen Grenswaarden Industrie, www.SenterNovem.nl, 30/7/08)
Interventiewaarden grond: Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 1/10/08). Waterbodembodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



ALcontrol Laboratories

Versie: ALcontrol11092008

parameter**GROND *)****achtergrond-
waarden****wonen****Industrie****IW****WATERBODEM **)****achtergrond-
waarden****A****B****IW****AS3000
Grond****AS3000
Waterbodembodem**

- 2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch
- 3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand
- 4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)
- 5 Voor Banum is geen rekening gehouden met de uitzondering voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie volgens bijlage G Regeling Bodem Kwaliteit
- P1 SIKB-Protocol 3010 versie 3, 26 september 2006
- P2 SIKB-Protocol 3020 versie 3, 26 september 2006
- P3 SIKB-Protocol 3030 versie 3, 26 september 2006
- P4 SIKB-Protocol 3040 versie 3, 26 september 2006
- P5 SIKB-Protocol 3050 versie 3, 26 september 2006
- P6 SIKB-Protocol 3210 - 3290 versie 1, 25 juni 2008
- P7 SIKB-Protocol 3010 - 3090 (Grond) concept versie, 25 juni 2008
- P8 AS3000 grond en waterbodembodem eis aan de som gebaseerd op de som van de eisen van de individuele parameters

BIJLAGE BIJ TOELICHTING TOETSING (§ 3.1 INTERPRETATIE).

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van landbodem alsmede het toepassen van grond en baggerspecie bestaan verschillende uitgangspunten:

1. Saneringscriterium landbodem
2. Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem
3. Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater
4. Grootschalige toepassingen

Voor het toetsen van de milieuhygiënische kwaliteit van grondwater is alleen het Saneringscriterium van belang.

Ad. 1 SANERINGSCRITERIUM LANDBODEM

Met het saneringscriterium kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's kan worden vastgesteld of een sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd.

Grond

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grond zijn van belang:

Achtergrondwaarden "aw2000"

Uit de Regeling Bodemkwaliteit (tot voor kort: "streefwaarden")
Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik "schone grond en bagger" wordt genoemd".

Tussenwaarden

Het gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde
Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarden

Uit de Circulaire Bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008. Landelijk geldende waarden die aangeven dat sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de verontreinigde grond moet worden afgegraven of het verontreinigde grondwater moet worden opgepompt. Er kunnen bijvoorbeeld ook beperkingen aan het gebruik van de bodem worden opgelegd.

Bij overschrijding van de interventiewaarden moet nader worden onderzocht welke maatregelen nodig zijn om de risico's voor mens, plant of dier te beperken of ongedaan te maken en of spoedige sanering op grond van artikel 37 van de Wet Bodembescherming nodig is.

Grondwater

Voor de toetsing van de analyseresultaten van grondwater zijn van belang:

Streefwaarde

Uit Circulaire Bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008.
Indicatief concentratieniveau waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging (referentiewaarde bodemkwaliteit)

Tussenwaarde

= gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Deze waarde is relevant voor het oordeel of nader onderzoek nodig is.

Interventiewaarde

Uit Circulaire Bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008.
Zie verder de uitleg over interventiewaarden.

Ad. 2 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE OP LANDBODEM

In de normstelling is gekozen voor een 'altijd'- en 'nooitgrens'.
De 'altijd-grens' bestaat uit de Achtergrondwaarden. Partijen grond die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn, voor wat betreft de chemische kwaliteit, altijd vrij toepasbaar.

Achtergrondwaarden "AW 2000"

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem'

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het saneringscriterium. Het saneringscriterium is hierboven toegelicht. Grond en baggerspecie boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen nooit worden toegepast. Hierbij zijn van belang:

Interventiewaarden

Zie de uitleg hierover bij 'Ad. 1 Saneringscriterium Landbodem' onder "grond"

Met spoed saneren op grond van artikel 37 Wet Bodembescherming

Om vast te kunnen stellen wanneer het noodzakelijk is om in een bepaald geval met spoed te saneren is methodiek ontwikkeld waarmee het bevoegd gezag bodem-sanering per locatie waarden kan vaststellen die aangeven wanneer er sprake is van een onaanvaardbaar risico voor mens, plant of dier in welk geval spoedige sanering is geboden (het zogenaamde saneringscriterium). Grond en baggerspecie met stoffen in concentraties boven een dergelijke waarde mogen niet worden toegepast.

Tussen de 'altijd'- en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden.
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvende geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft.
Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen Generiek Beleid en Gebiedsspecifiek Beleid.

Generiek Beleid

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren.

Om op een eenvoudige manier te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie.

Toe te passen grond of baggerspecie (bodemfunctieklassen)
In het generieke kader is voor de toe te passen grond sprake van twee bodemfunctieklassen: Wonen en Industrie

Het indelen van een beheergebied in bodemfunctieklassen is een taak van gemeenten. Dit dient officieel vastgesteld te worden middels een kaart. Wanneer een gemeente (nog) geen bodemfunctieklassenkaart heeft, dan mogen alleen partijen grond en baggerspecie worden toegepast die voldoen aan de Achtergrondwaarden.
Hetzelfde geldt voor gebieden die niet zijn ingedeeld in een bodemfunctieklassen.

Gemeenten met een reeds bestaande bodemkwaliteitskaart en bijbehorend bodembeheerplan kunnen gebruik maken van het overgangsbeleid.

Ontvangende bodem (bodemkwaliteitsklassen)

Ook de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem wordt in het generieke kader ingedeeld in een klasse wonen of industrie.

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld:

Wonen

Uit de Regeling Bodemkwaliteit
Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie wonen.

Industrie

Uit de Regeling Bodemkwaliteit
Bovengrens van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op lange termijn geschikt te houden voor de functie industrie.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek)

Om een partij grond of baggerspecie te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

- a. de bodemfunctieklassen van de ontvangende bodem (op basis van de bodemfunctieklassenkaart)
- b. de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem (actuele bodemkwaliteit)

Bij deze dubbele toetst geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm.
Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen het gebiedsspecifieke kader voor landbodems mag een gemeente (de gemeenteraad) zelf voor een of meerdere stoffen normen vaststellen. Gemeenten mogen dat doen als normen nodig zijn die beter aansluiten bij de gewenste bodemkwaliteit en het daadwerkelijke gebruik van de bodem dan de Maximale waarden van het generieke beleid.

De normen in het gebiedsspecifieke kader worden Lokale Maximale Waarden genoemd. Deze kunnen zowel strenger als soepeler zijn dan de normen die op grond van het generieke beleid zouden gelden. Lokale Maximale Waarden mogen echter alleen worden vastgesteld tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

In het gebiedsspecifiek beleid wordt gewerkt met een beoordeling van de kwaliteit op stofniveau en een indeling in zeven bodemfuncties. Deze zeven bodemfuncties zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ter vergelijking zijn daarnaast de bodemfunctieklassen van het generieke beleid weergegeven:

BODEMFUNCTIES	BODEMFUNCTIEKLASSEN
Gebiedsspecifiek beleid	Generiek beleid
1. Wonen met tuin	Wonen
2. Plaatsen waar kinderen spelen	
3. Groen met natuurwaarde	
4. Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
5. Moestuinen en volkstuinen	(kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de achtergrondwaarden)
6. Natuur	
7. Landbouw	

Voor gebieden waarvoor gebiedsspecifiek beleid wordt opgesteld, worden deze functies op een kaart weergegeven.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (gebiedsspecifiek)

Partijen grond en baggerspecie mogen in het gebiedsspecifieke kader worden toegepast wanneer de partijen voldoen aan de Lokale Maximale Waarden die zijn vastgelegd in een Nota Bodembeheer.

Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele kwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond en baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Ad. 3 TOEPASSEN VAN GROND EN BAGGERSPECIE IN OPPERVLAKTEWATER

Bij toepassing van grond en baggerspecie in oppervlaktewater is generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk. Ook uiterwaarden vallen onder de definitie van oppervlaktewater.

De toetsingskaders voor land- en waterbodems komen op hoofdlijnen overeen, maar kennen ook een aantal verschillen:

- Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar alleen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem.

In het waterbeheer zijn wel functies gekoppeld aan oppervlaktewatersystemen (bijvoorbeeld zwemwater), maar niet aan de waterbodem zelf. Bij waterbodems beïnvloeden erosie- en sedimentatieprocessen voortdurend de waterbodemkwaliteit. Hierdoor is alleen toetsing aan de actuele waterbodemkwaliteit zinvol.

- Vanwege verschillen in de normstelling kennen waterbodems een andere klassenindeling dan landbodems
- De Interventiewaarden en het Saneringscriterium zijn voor waterbodems anders dan voor landbodems. Dat is omdat stoffen zich onder water anders gedragen dan boven water. Bij achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems.

Generiek beleid

In het generieke toetsingskader voor toepassing in oppervlaktewater is de waterbodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B.

Deze klassenindeling geeft een maat voor de kwaliteit van de ontvangende waterbodem en voor de kwaliteit van een partij toe te passen grond of baggerspecie.

Deze nieuwe klassenindeling vervangt de klassenindeling met de klassen 0 tot en met 4 van de Vierde Nota Waterhuishouding.

Klasse A

De maximale waarden voor klasse A zijn afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken.

Klasse B

Bij de maximale waarden voor klasse B geldt voor grond een andere norm dan voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater. Wanneer een partij grond wordt toegepast geldt als bovengrens de Maximale Waarde voor klasse Industrie. Wanneer een partij baggerspecie wordt toegepast geldt als bovengrens de Interventiewaarde voor waterbodems. Dit onderscheid is gemaakt om te voorkomen dat grond, die niet op of in de landbodem mag worden toegepast, wel in het oppervlaktewater kan worden toegepast.

Gebiedsspecifiek beleid

Binnen dit kader mag de lokale waterkwaliteitsbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) Lokale Maximale Waarden stellen.

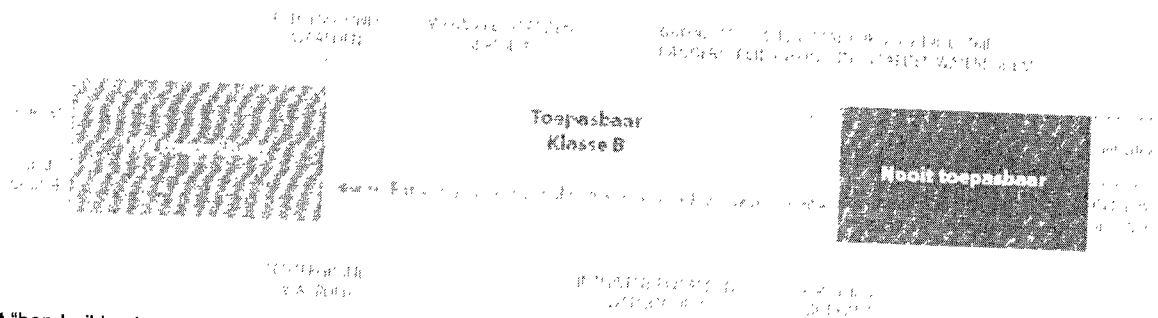
De ruimte hiervoor ligt tussen de Achtergrondwaarden en het Saneringscriterium.

TOEPASSINGSVOORWAARDEN (generiek en gebiedsspecifiek)

In het **generieke** kader kan een partij grond of baggerspecie in oppervlaktewater worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner is dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem.

In het **gebiedsspecifieke** kader moet de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de vastgestelde Lokale Maximale Waarden voor de waterbodem. Wanneer het is toegestaan om grond of baggerspecie in oppervlaktewater toe te passen met een kwaliteit die slechter is dan de actuele waterbodemkwaliteit, dan mag alleen gebiedseigen grond of baggerspecie worden toegepast. Op deze manier wordt het 'standstill-beginsel' op gebiedsniveau gewaarborgd.

Figuur 5.6 Normstelling voor toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater in het generieke en gebiedsspecifieke kader



Uit "handreiking besluit bodemkwaliteit"

Voor de volledigheid wordt nog vermeld dat er daarnaast regels zijn voor **verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater** en ook voor **verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen**. Daarop wordt hierop niet verder ingegaan. Een verdere toelichting hieromtrent is echter op aanvraag beschikbaar.

Ad. 4 GROOTSCHALIGE TOEPASSINGEN

Het aanleggen van grote grondlichamen zoals wegen, spoorwegen, terpen, dijken of geluidswallen kan binnen de algemene toetsingskaders (generiek of gebieds-specifiek) leiden tot uitvoeringsproblemen. Daarom zijn er specifieke mogelijkheden voor grootschalige toepassingen. Een grootschalige toepassing kent een minimaal volume van 5.000 m³ en een minimale toepassingshoogte van 2 meter. Voor wegen en spoorwegen waarop een laag bouwstoffen is toegepast, geldt een minimale toepassingshoogte van 0,5 meter. Hier zal verder niet worden ingegaan op de regels voor grootschalige toepassingen. Een verdere toelichting is echter op aanvraag beschikbaar.