



Hoste Millicutechniek BV

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

Verkennd bodemonderzoek

in het kader van de voorgenomen
nieuwbouw-ontwikkelingen op de locatie

**Badlaan 3
te Muiderberg**

Projectcode: 10240MBM
Datum: 29 oktober 2010
Opdrachtgever: MBB Ontwikkeling





Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangssituatie	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3	Hypothese.....	5
3	Verkennd bodemonderzoek.....	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	6
3.3	Analyseresultaten	8
4	Conclusies en aanbevelingen.....	10

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 250)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Bodem informatie Gemeente Weesp / Bodemloket
7	Certificaten betrokken personen
8	Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



1 Inleiding

In opdracht van MBB Ontwikkeling heeft Houtse Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Badlaan 3 te Muiderberg.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de aankoop en de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. De locatie is bekend als Gemeente Muiden, sectie C, nummer 4054. De totale oppervlakte van het te onderzoeken perceel bedraagt circa 1.100 m².

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

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

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

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

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres: Badlaan 3
Muiderberg
Postcode: 1399 GM
Gebruik: vml. boerderij+erf
Kadaster: Gemeente Muiden,
sectie C, nr. 4054
Oppervlakte: ca. 1.100 m²
X-coördinaat: 136,623
Y-coördinaat: 482,172

Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen sloop van de opstallen en geplande nieuwbouw van een appartementencomplex. De locatie is inmiddels niet meer in gebruik als 'boerderij'.



Bij de gemeentelijke (milieu-)archieven (bron: Gemeente Weesp, zie bijlage 6) en www.bodemloket.nl (provincie) zijn de volgende (bodem) gegevens aanwezig:

- Op de locatie is een tank aanwezig (geweest); verdere gegevens ontbreken.
- Verder zijn van de locatie zelf geen bodembedreigende activiteiten, bodem-onderzoeken of -gegevens beschikbaar.
- Op Heinzelaan 6 is een autoreparatiebedrijf gevestigd (geweest) en is een sanering uitgevoerd (evaluatie 1996).
- Voor Heinzelaan tussen 5 en 7 is een saneringsplan opgesteld; verdere gegevens betreffende aard, omvang, uitvoering c.d. ontbreken.

Op 13 juli 2010 is een terreininspectie verricht. Uit gegevens van de opdrachtgever blijkt dat de laatste bewoner sinds circa 1930 op de locatie gewoond heeft. Op de locatie zijn naast de boerderij (woonhuis met stal/schuur) ook een hooimijt en twee schuren aanwezig. De verhardingen bestaan uit grind en tegels; er is eveneens een tuin met kippenhok aanwezig.

Tijdens de locatie-inspectie is de tank uit het bodemarchief niet teruggevonden; er zijn geen aanwijzingen gevonden van een mogelijke tanklocatie. Er is wel een asbestverdachte pijp aangetroffen aan de noordoostelijk gelegen schuur van de burens.



Verder zijn er geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.

Op/aan de aanwezige opstallen zijn mogelijk asbesthoudende materialen aanwezig.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (Amsterdam, 24 oost - 35 oost/west) van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft.

De locatie is gelegen in de gerioleerde kern van Muiderberg. Het maaiveld ligt op circa 0,6 meter minus NAP.

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

- * Eerste laag / deklaag:
De deklaag heeft slechts een geringe dikte (circa 1 meter).
- * Tweede laag / eerste watervoerend pakket:
Het eerste watervoerend pakket heeft een onbekende dikte.

Verder zijn van de directe omgeving geen gegevens voorhanden uit de TNO-kaarten.

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op circa 2,5 m-mv (circa 3 meter minus NAP). De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 1,9 meter minus NAP. Waarschijnlijk is er sprake van kwel.

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

2.3 Hypothese

Ten behoeve van het onderzoeksprogramma is de hypothese "onverdacht" aangehouden met bijbehorende onderzoeksstrategie en een te onderzoeken oppervlakte van 1.000 tot 1.500 m² (NEN 5740). Daarbij is de voormalige locatie van een tank als aandachtspunt meegenomen. Deze is echter niet daadwerkelijk getraceerd. Daarom is een extra boring nabij het woonhuis geplaatst.



3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 18 oktober 2010 zijn negen boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 9). Vanwege de onduidelijke locatie van een mogelijke (voormalige) tank is ter hoogte van de woning een boring meer gezet dan strikt noodzakelijk.

Voor de situering van de boringen zie bijlage 2.

Boring 8 is doorgezet tot 4,0 m-mv en voorzien van een peilbuis ter bemonstering en analyse van het grondwater. Het grondwater is aangetroffen op 2,5 m-mv; het peilfilter is geplaatst van 3,0 tot 4,0 m-mv. Boring 1 is geplaatst ter hoogte van de inrit (grind) en is verricht tot 3,0 m-mv.

De overige boringen zijn geplaatst tot circa 1,0 m-mv.

De boringen zijn met een Lidelmanboor uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. In afwijking van de norm is het grondwater, vanwege het spoedeisende karakter van het onderzoek, direct na plaatsen bemonsterd.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Houtse Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico te Barneveld aangeboden. De grondmonsters zijn conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

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

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

De bodem bestaat hoofdzakelijk uit zand tot tenminste einde boordiepte (4,0 m-mv).

Zintuiglijk zijn in de bovengrond bijmengingen met betonpuin, puin en/of koolas aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.



Bij de watermonsternamen zijn de volgende metingen verricht:

	Pb8
Zuurgraad (pH)	7,33
Electrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	353
Grondwaterstand (m-mv)	2,50

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

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

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

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
2	0,3 - 0,6	zand, zwak puin	2.2 → mm1	NEN-grond + H/L
5	0,0 - 0,5	zand, zwak koolas	5.1	
8	0,0 - 0,5	zand	8.1	
1	0,7 - 1,2	zand	1.3 → mm2	NEN-grond + H/L
3	0,5 - 1,0	idem	3.3	
4	0,6 - 1,1	idem	4.3	
5	0,5 - 1,0	idem	5.2	
6	0,7 - 1,2	idem	6.3	
8	0,5 - 1,0	idem	8.2	

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst

H organische stofgehalte

L lutumgehalte

Het grondwater uit peilbuis Pb8 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

De standaard analyse-pakketten volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond (NEN 5740):

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

* Grondwater (NEN 5740):

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

3.3 Analyseresultaten

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

1. toetsing aan de circulaire streef- en interventiewaarde van februari 2000;
2. toetsing aan tabel 1 en 2 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, december 2007.

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

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

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

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

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

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan bovenstaande normen.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de toetsing blijkt het volgende:

Grond:

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



Grondwater:

Het grondwater uit peilbuis Pb8 is licht verontreinigd met molybdeen en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

Opmerkingen:

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



4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van MBB Ontwikkeling heeft Hout- en Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Badlaan 3 te Muiderberg.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn de aankoop en de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. De locatie is bekend als Gemeente Muiden, sectie C, nummer 4054. De totale oppervlakte van het te onderzoeken perceel bedraagt circa 1.100 m².

Op 13 juli 2010 is een terreininspectie verricht. Uit gegevens van de opdrachtgever blijkt dat de laatste bewoner sinds circa 1930 op de locatie gewoond heeft. Op de locatie zijn naast de boerderij (woonhuis met stal/schuur) ook een hooimijt en twee schuren aanwezig. De verhardingen bestaan uit grind en tegels; er is eveneens een tuin met kippenhok aanwezig.

Tijdens de locatie-inspectie is de tank uit het bodemarchief niet teruggevonden; er zijn geen aanwijzingen gevonden van een mogelijke tanklocatie. Er is wel een asbestverdachte pijp aangetroffen aan de noordoostelijk gelegen schuur van de burens.

Verder zijn er geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen.

De bodem bestaat hoofdzakelijk uit zand tot tenminste einde boordiepte (4,0 m-mv).

Zintuiglijk zijn in de bovengrond bijmengingen met betonpuin, puin en/of koolas aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond en het grondwater niet tot slechts licht verontreinigd zijn met de onderzochte stoffen.

Op basis van deze onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de locatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt wordt geacht voor de voorgenomen aan-/verkoop. De locatie wordt tevens geschikt geacht voor de geplande nieuwbouw.

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



Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

Hazerswoude-Dorp, 29 oktober 2010
Hoste Milieutechniek BV

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'S.H.L. Hoste', is written over a blue circular stamp or seal.

ing. S.H.L. Hoste

opgesteld door:
mw. ing. A.M. Sliker

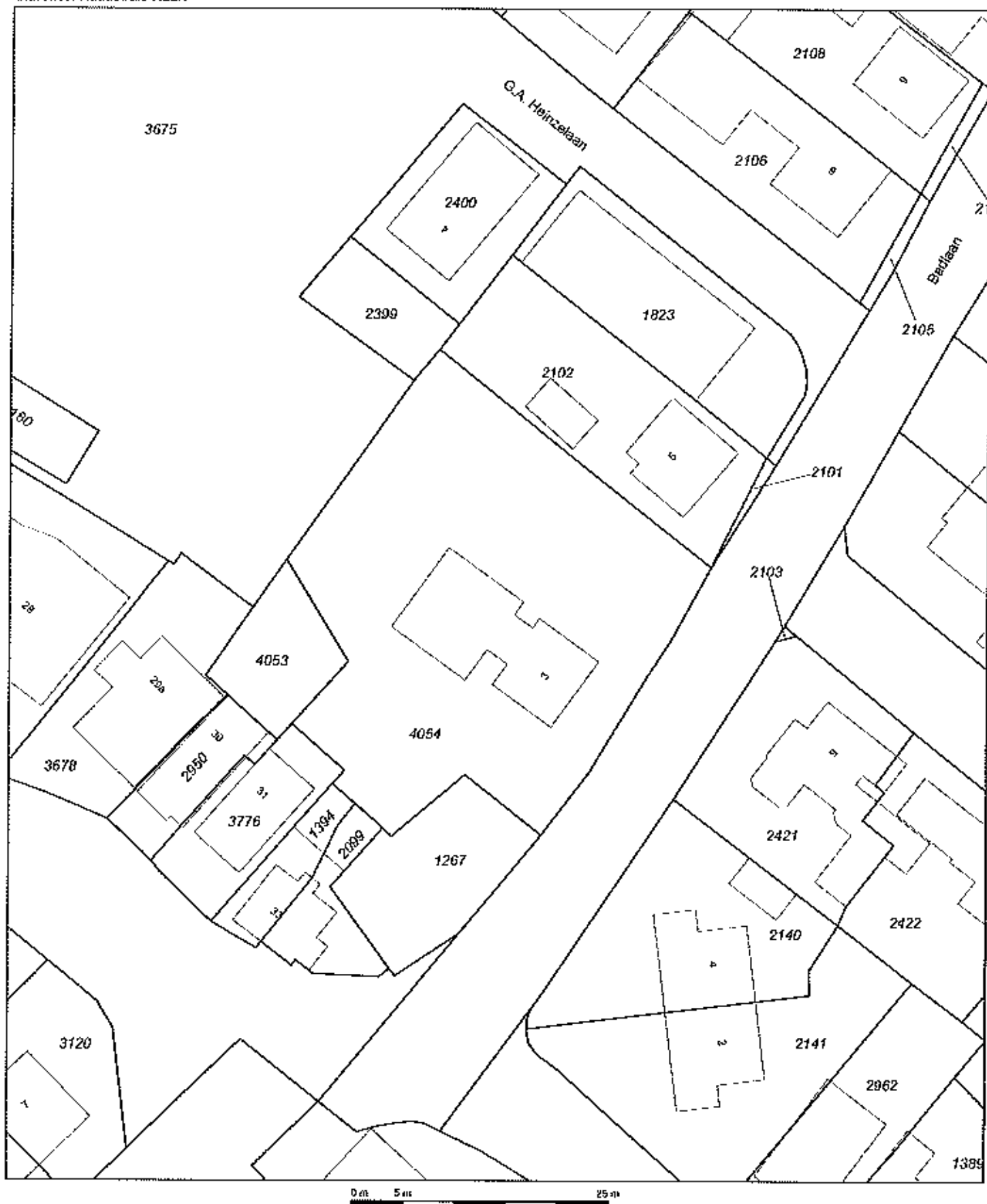


Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatiekening (schaal 1 : 250)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Bodeminformatie Gemeente Weesp / Bodemloket
- 7 Certificaten betrokken personen
- 8 Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



Bijlage 1: Overzichtskaart



Doze kaart is noordgericht		Schaal 1:500	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	MUIDEN C 4054
25	Huisnummer		
—	Kadastrale grens		
- - - - -	Voorlopige grens		
.....	Bobouwing		
.....	Overige topografie		
Voor een eensluidend uittreksel, AMSTERDAM, 18 augustus 2010 De bevaarder van het kadastrale en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.	





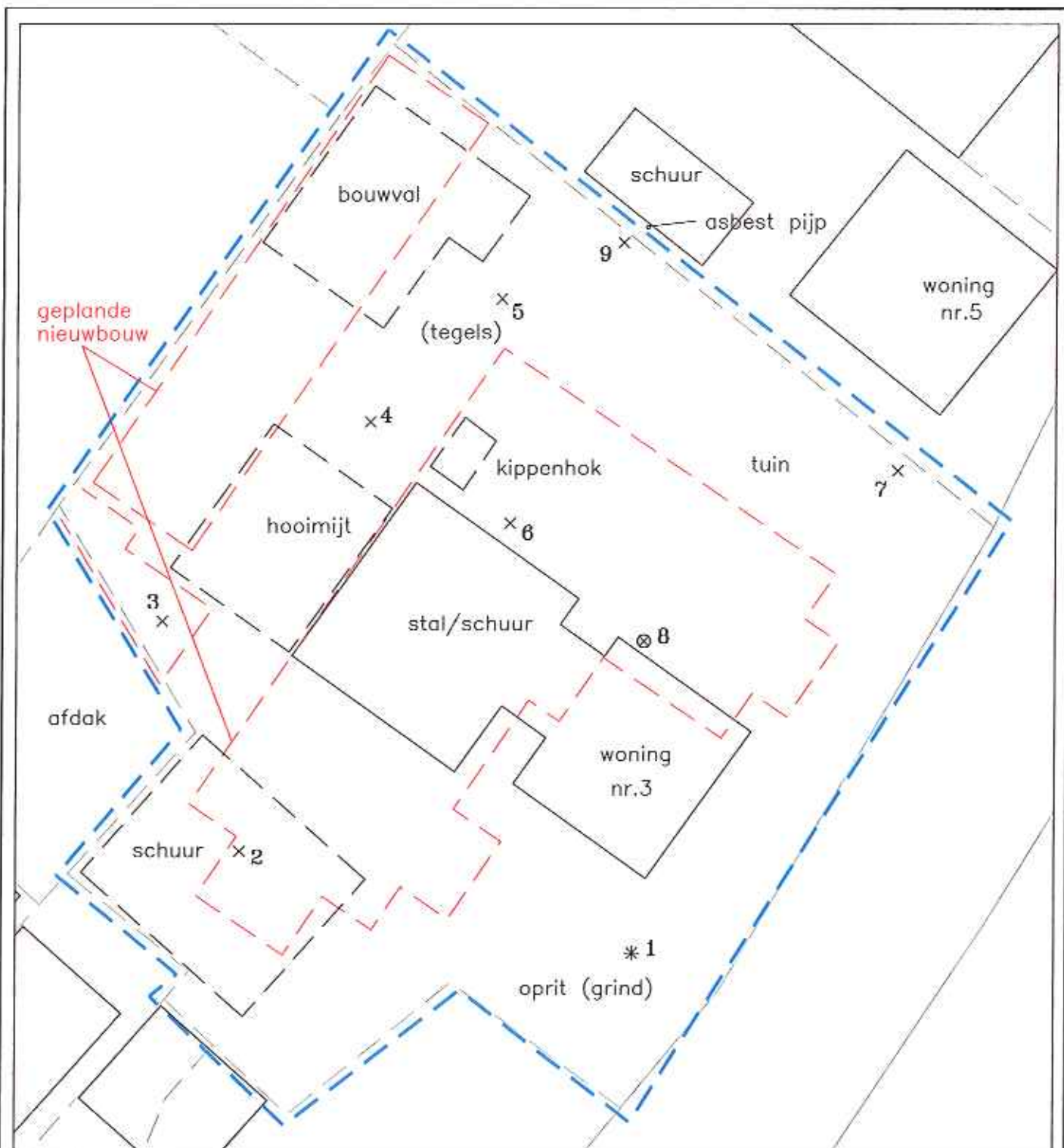
G.A. Heinzelaan

Badlaan

Dorpsstraat



Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 250)



LEGENDA:

x Boring tot 0,5/1,0 m—mv

* Boring tot 3,0 m—mv

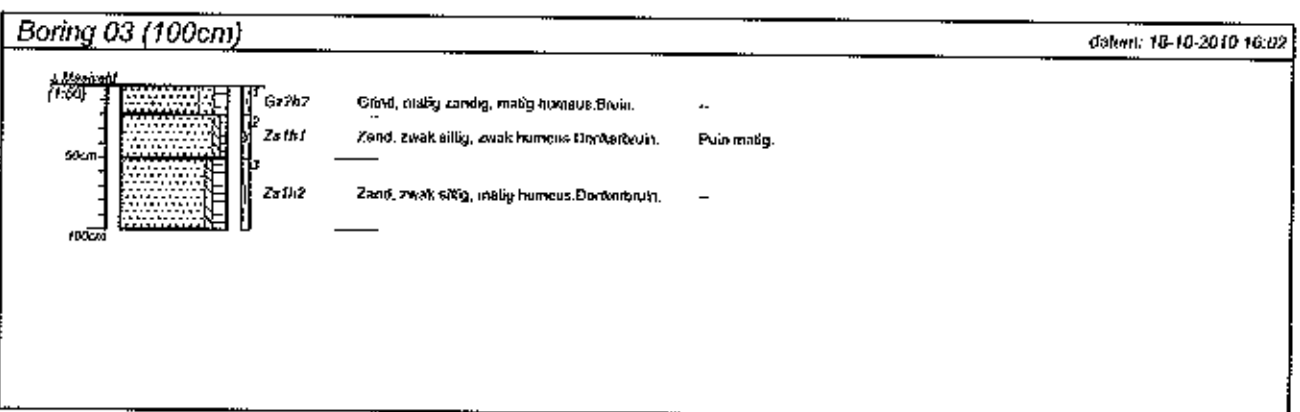
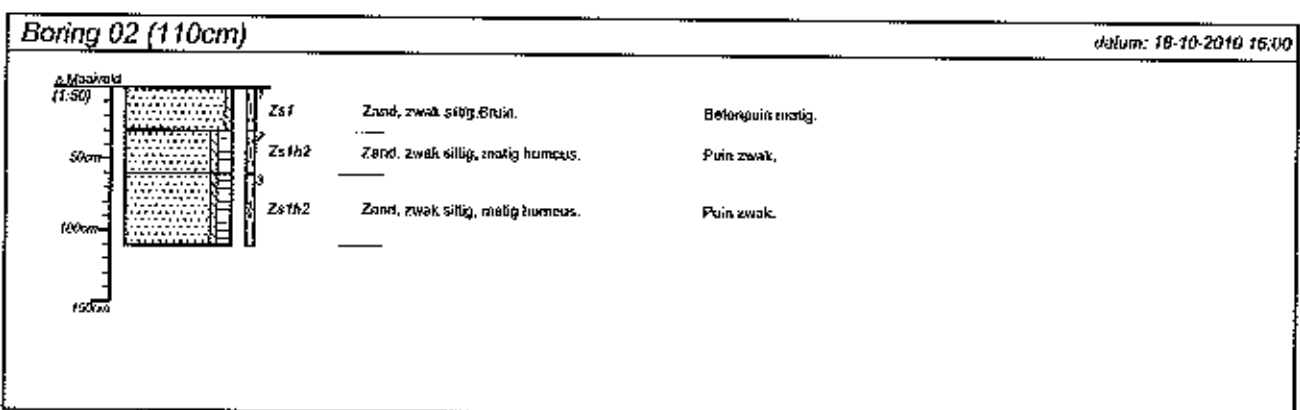
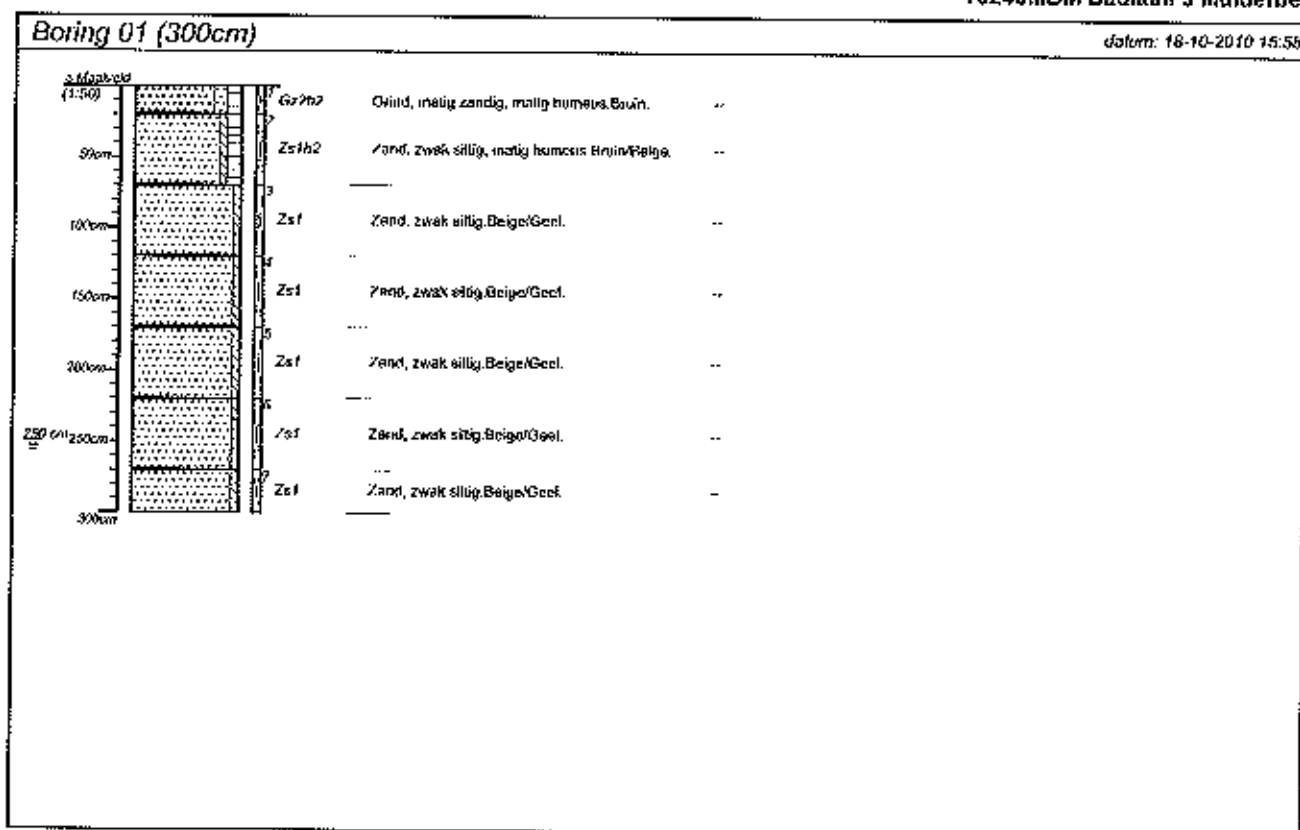
⊗ Boring met peilbuis



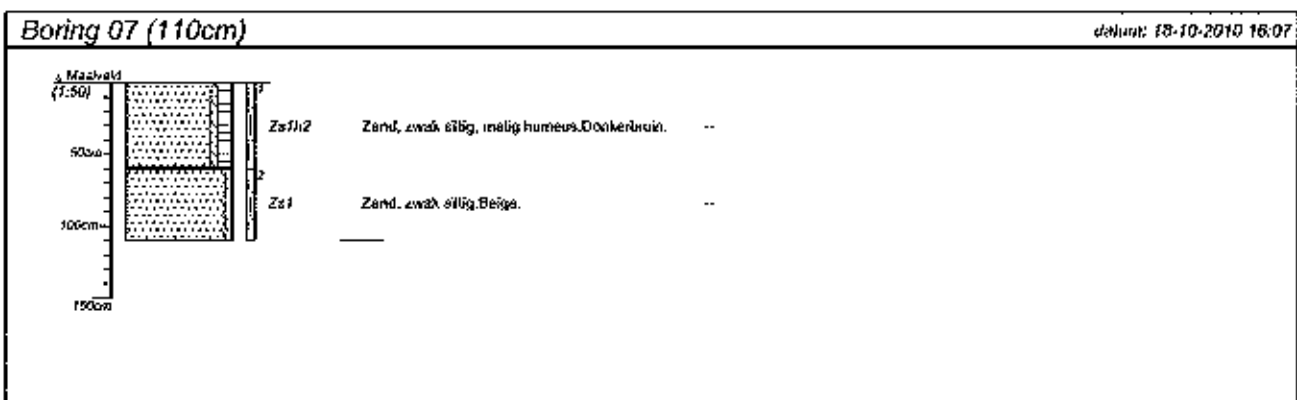
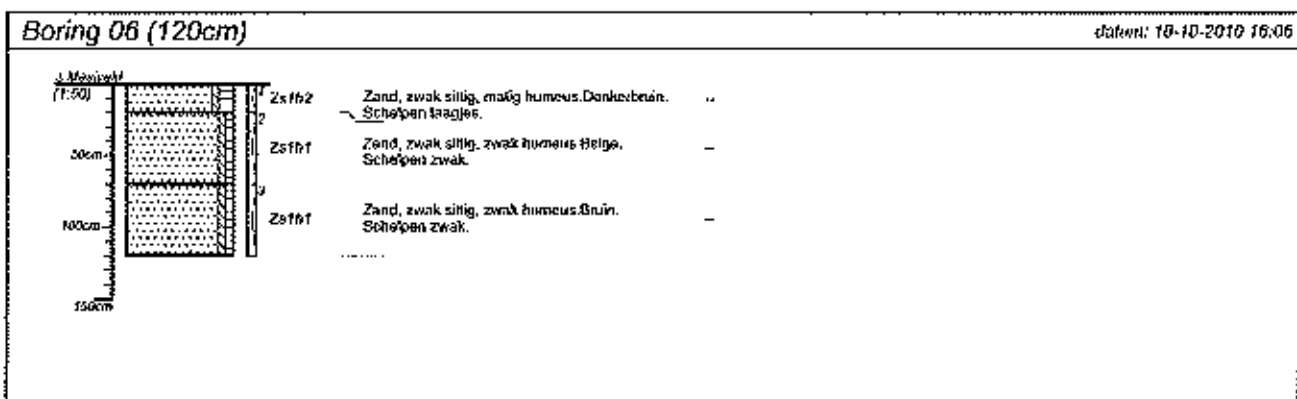
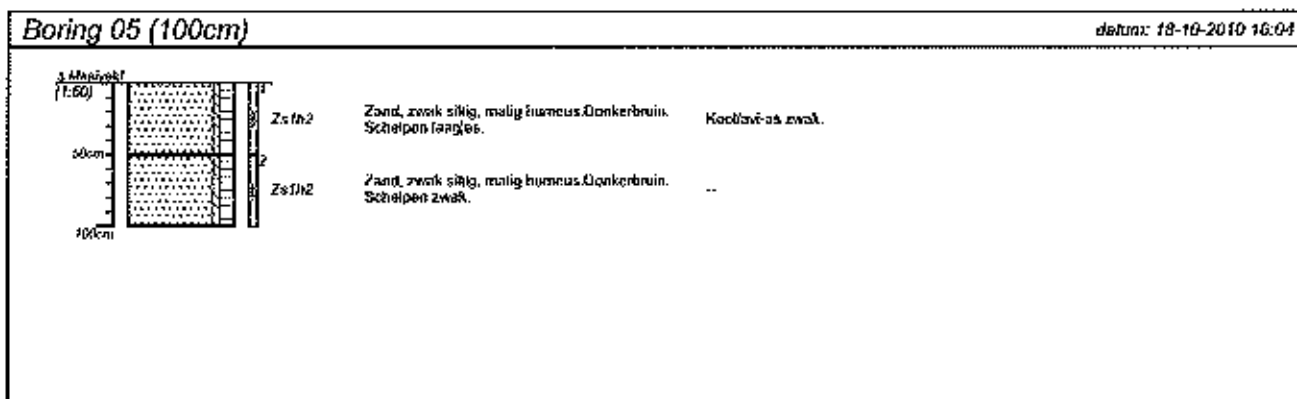
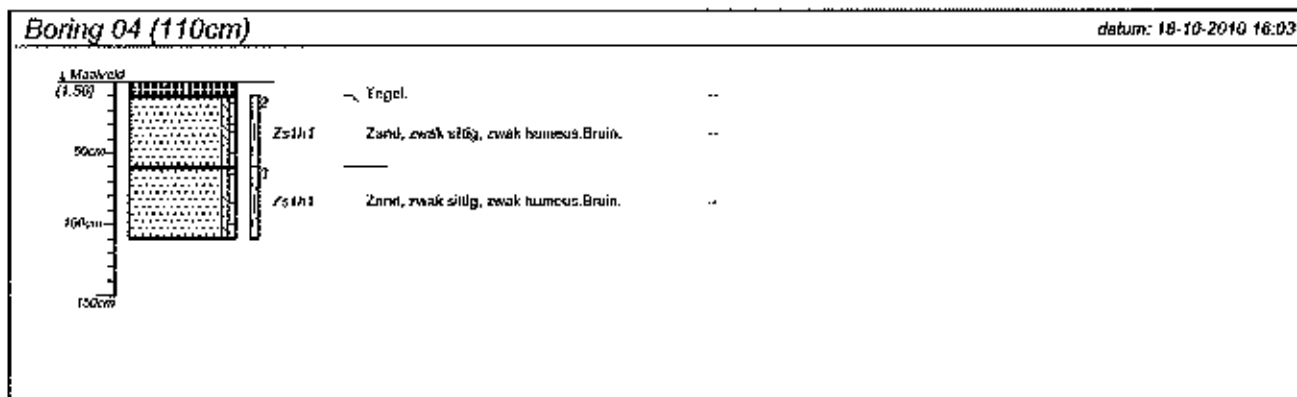
project: BADLAAN 3 MUIDERBERG		bijlagenummer: 2	
omschrijving: SITUATIETEKENING		 HMT HOSSE MILIEUTECHNIEK BV	
datum: 27 oktober 2010	getekend / controle: AS		
schaal: 1 : 250	projectnummer: 10240MBM		



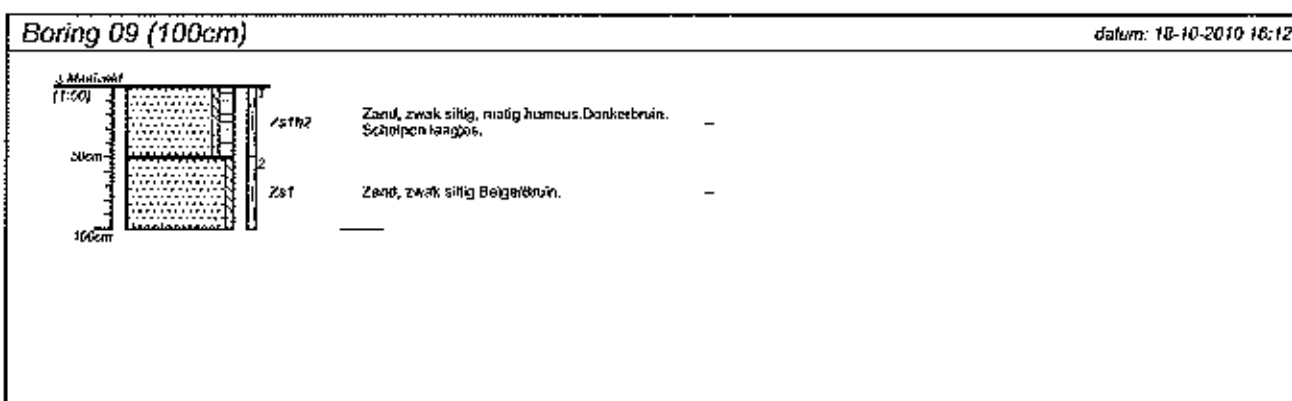
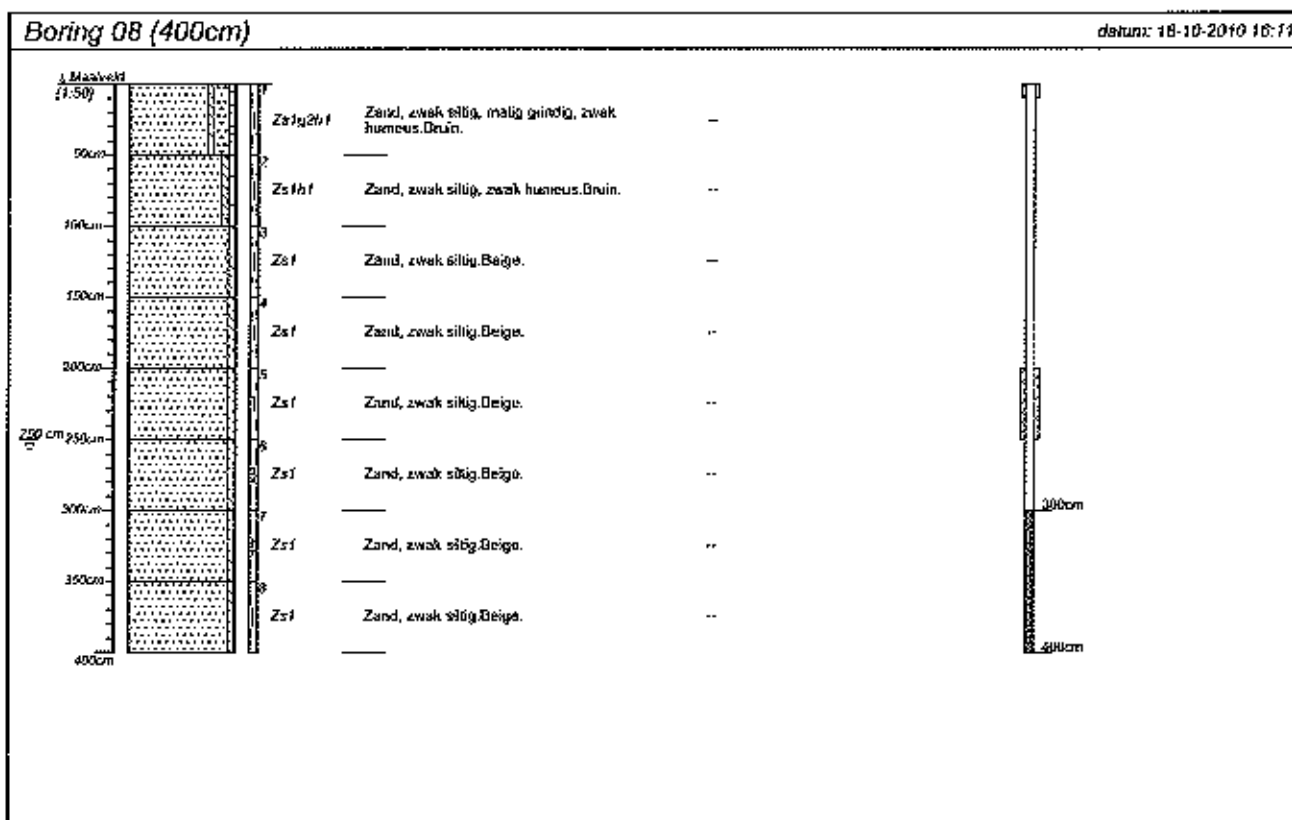
Bijlage 3: Grafische boorprofielen



Naam van het 10240MBM	blad 1/3	locatienummer _____
locatie Badiaan 3 Mulderberg	projectcode/naam _____	land _____
opdrachtgever MBB Ontwikkeling	_____	
bureau HMT	_____	



projectnummer 10240MBM	blad 2/3	locatieadres	
locatie Badlaan 3 Muiderberg		postcode/plaats	
opdrachtgever MBB Ontwikkeling		land	
bureau HMT			



projectnummer 10240MBM	blad 3/3	locatie/lat	
locatie Badlaan 3 Muiderberg		postcode/plaats	
opdrachtgever MBB Ontwikkeling		land	
locus HMT			

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

Grind

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

Grind als toevoeging

	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

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

Veen

	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

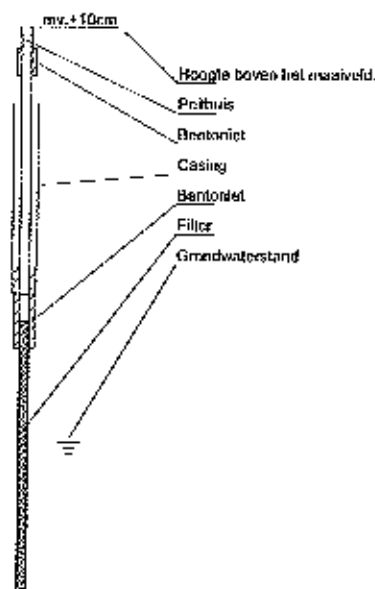
Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodruk)
	Proefkuil (PS)

Polibuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

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

Zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig

Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Grondast
	Stakken
	Tegel
	Beslating
	Water
	Slib
	Andere

Monsters

	Gefuurd grondmonster
	Stekker

Detectie

Olief/water-reactie

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

PID waarden

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



Bijlage 4: Overschrijdingstabellen



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10240MBM
Projectnaam Radlaan 3 Mulderberg

Analyse	Eenheid	1	S/AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,3				
Organische stof	% (m/m) ds	2,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	60				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	-	0,37	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,5				
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,29	*	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5				
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	-	14	27	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	*	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	*	65	200	330
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	48	670	1300
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,005	0,13	0,25
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	1,8				
Anthraceen	mg/kg ds	0,28				
Fluorantheen	mg/kg ds	3				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2				
Chryseen	mg/kg ds	1,7				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,96				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,3				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	*	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	mm1: 02.2+05.1+08.1	5716024
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussenwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		31
<= Streefwaarde/AW2000	-	5



Badlaan 3 Mulderberg
10240MBM
mm1

grond
systeemversie: 100428HMT

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

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand I en II	gestand III (waterbodem)	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nietwv interventievaarde landbodem	toets tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Em3se landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventievaarde waterbodem	toets emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	90,30	0,00	90															
organische stof [% ds]	2,50	0,00	2,5															
lutum, <2 µm [% ds]	3,70	0,00	3,7															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [t]	60	0	60	191,75	116,25	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
cadmium (Cd)	0,3	0	0,30	0,49	0,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kobalt (Co)	1,5	0	1,5	4,45	4,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
koper (Cu)	13	0	13,0	25,00	25,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kwik (Hg)	0,29	0	0,29	0,40	0,40	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
lood (Pb)	140	0	140,0	211,74	211,74	2x	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	
molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1	1,05	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
nikkel (Ni)	4,5	0	4,5	11,50	11,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
zink (Zn)	160	0	160,0	345,41	345,41	2x	@	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,1400	0,1400	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	1,8	0	1,80	7,2000	7,2000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antracene	0,28	0	0,28	1,1200	1,1200	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	3	0	3,00	12,0000	12,0000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	1,7	0	1,70	8,8000	8,8000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antracene	2	0	2,00	8,0000	8,0000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	1,7	0	1,70	8,8000	8,8000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,96	0	0,98	3,8400	3,8400	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	1,5	0	1,50	6,0000	6,0000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)peryleen	1,3	0	1,30	5,2000	5,2000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	14	0	14,00	14,00	14,00	2x	@	-	-	-	o	X	X	-	-	o	X	
5 gechloteerde koolwaterstoffen																		
6 PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0028	0,0028	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0028	0,0028	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0028	0,0028	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0028	0,0028	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0028	0,0028	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0028	0,0028	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0028	0,0028	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
som PCB's /	0,0049	0	0,0025	0,0098	0,0098	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	26,6	0	27	106	106	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

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

2 bij toepassen

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

2 bij kwalificatie

Eindoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

Eindoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.08 toewijding:

industrie
klasse B
industrie
NVT
grond

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



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10240MBM
Projectnaam Badlaan 3 Muiderberg

Analyse	Eenheid	2	S/AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		1,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,8				
Organische stof	% (m/m) ds	1,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	26				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,0				
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	-	20	57	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	*	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5				
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	*	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	*	60	190	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	*	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15				
Chryseen	mg/kg ds	0,15				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	mm2: 01.3+03.3+04.3+05.2+06.3+08.2	5716025
> streefwaarde/aw2000	*	4
> tussonwaarde	**	0
> interventiewaarde	***	0
Niet getoetst		31
<= Streefwaarde/AW2000	-	5



Badlaan 3 Mulderborg
10240MBM
mm2

grond
systeemversie: 100428HMT

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

stof	meting 1	meting 2	gemiddelde	gestand 1 en II	gestand III (waterbodem)	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets tussenwaarde vBB (1/2(AW+I))	toets emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
droge stof [%]	90,80	0,00	91															
organische stof [% ds]	1,40	0,00	1,4															
lutum, <2 µm [% ds]	2,30	0,00	2,3															
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [1]	26	0	26	97,11	50,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
cadmium (Cd)	0,119	0	0,12	0,21	0,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
kobalt (Co)	0,7	0	0,7	2,38	2,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
koper (Cu)	7,3	0	7,3	15,26	15,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
kwik (Hg)	0,13	0	0,13	0,19	0,19	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
lood (Pb)	68	0	68,0	107,64	107,64	2x	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
molybdeen (Mo)	1,05	0	1,1	1,05	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	
nikkel (Ni)	3	0	3,0	8,54	8,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
zink (Zn)	61	0	61,0	144,75	144,75	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fenantreen	0,14	0	0,14	0,7000	0,7000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
antraceen	0,035	0	0,04	0,1750	0,1750	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
fluorantheen	0,32	0	0,32	1,6000	1,6000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
chryseen	0,15	0	0,15	0,7500	0,7500	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)antraceen	0,15	0	0,15	0,7500	0,7500	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(a)pyreen	0,10	0	0,10	0,9500	0,9500	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(k)fluorantheen	0,084	0	0,08	0,4200	0,4200	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,18	0	0,18	0,9000	0,9000	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
benzo(ghi)perylene	0,13	0	0,13	0,6500	0,6500	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
PAK som 10	1,4	0	1,40	1,40	1,40	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
5 gechlorideerde koolwaterstoffen																		
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 52	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 101	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 118	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 138	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 153	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
PCB 180	0,0007	0	0,0007	0,0035	0,0035	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	
som PCB's 7	0,0049	0	0,0025	0,0123	0,0123	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	I lb	T	E lb	Aw s	A	B	I wb	E wb	zout	H/L
minerale olie	26,8	0	27	133	133	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	

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

2 bij toepassen

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

2 bij kwalificatie

Eindeoordeel bij toepassen op of in de landbodem:

Eindeoordeel bij toepassen onder oppervlaktewater:

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

Indicatieve RAW 22.05 beoordeling:

wonen
klasse A
wonen
NVT
grond

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



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 10240MBM
Projectnaam Badlaan 3 Muiderberg

Analyse	Eenheid	1	S/AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,2	*	5	150
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	*	0,2	35
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,64	*	0,01	500
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<3,2	-	-	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	*	0,01	10
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,52	-	0,8	40
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	-	630
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330

Legenda

Nr.	Monsteromscl Analytico-nr
1	Pb8 5716039
> streefwaarde/aw2000	*
> tussenwaarde	**
> interventiewaarde	***
Niet getoetst	15
< Streefwaarde/AW2000	-



Bijlage 5: Analysecertificaten

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



datum: 25/10/10
project: 10240
nummer: Jo-0771

Analysecertificaat

Datum: 22-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010164798
Uw projectnummer	10240MBM
Uw projectnaam	Badlaan 3 Muiderberg
Uw ordernummer	10240
Monster(s) ontvangen	18-10-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10240MBM
 Uw projectnaam Badlaan 3 Muiderberg
 Uw ordernummer 10240
 Datum monstername 18-10-2010
 Monsternemer FK
 Monsternatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2010164798
 Startdatum 19-10-2010
 Rapportagedatum 22-10-2010/16:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.3	90.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	1.4
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	3.7	2.3
Metaalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	60	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	1.5	<1.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	7.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.29	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	68
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	61
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.1	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 s)	0.0049 s)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm1: 02.2+05.1+08.1
 2 mm2: 01.3+03.3+04.3+05.2+06.3+08.2

Analytico-nr.

5716024
 5716025

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 454
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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


 TESTEN
 RVA LO10

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10240MBM
 Uw projectnaam Badjean 3 Muidenberg
 Uw ordernummer 10240
 Datum monstername 18-10-2010
 Monstername FK
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2010164798
 Startdatum 19-10-2010
 Rapportagedatum 22-10-2010/16:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.8 μ	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	0.26 μ	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.0 μ	0.32 μ
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.0 μ	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	1.7 μ	0.15 μ
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.96 μ	0.064
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7 μ	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3 μ	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5 μ	0.18 μ
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	1.4

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm1: 02.2+05.1+06.1
 2 mm2: 01.3+03.3+04.3+05.2+06.3+08.2

Analytica-nr.

5716024

5716025

Eurofins Analytico B.V.



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

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

AKK AMRO 34 85 74 434
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.683.B01
 KVK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA E010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010164798

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5716024	02.2(30-60)	30	60	0505345972	mm1: 02.2+05.1+06.1
5716024	05.1(0-50)	0	50	0505345970	
5716024	08.1(0-80)	0	80	0505345977	
5716025	01.3(70-120)	70	120	0505346752	mm2: 01.3+03.3+04.3+05.2+06
5716025	03.3(50-100)	50	100	0505345954	
5716025	04.3(60-110)	60	110	0505345963	
5716025	05.2(50-100)	50	100	0505345973	
5716025	06.3(70-120)	70	120	0505346724	
5716025	08.2(50-100)	50	100	0505345968	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 NJ Barneveld NE

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

ABN AMRO 54 85 74 436
VAT/BTW No.
NL 8043.14.083.B01
KVK No. 09088623

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010164798

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De terugvinding van de interne standaard voldoet door matrix invloed niet aan de kwaliteitseisen.

De gerapporteerde gehalten zijn niet gecorrigeerd voor deze terugvinding.

Opmerking 3)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABR AHRD 54 65 74 466
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
R&A en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. I&E),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGANE-DWo)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MIV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010164798

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-8 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-8 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-8 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-8 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-8 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-8 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-8 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-8 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000

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



datum: 26/10/10
project: 10240
nummer: J10-0785

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

Analysecertificaat

Datum: 25-10-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010164812
Uw projectnummer	10240MBM
Uw projectnaam	Badlaan 3 Muiderberg
Uw ordernummer	10240
Monster(s) ontvangen	19-10-2010

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10240MBM
 Uw projectnaam Badlaan 3 Muiderberg
 Uw ordernummer 10240
 Datum monstername 19-10-2010
 Monstername FK
 Monsternummer Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2010164812
 Startdatum 19-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010/19:06
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	5.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	0.64
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 Pb6

Analytico-nr.
 5716039

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 439 E-mail info@analytico.com
 3770 AB Barneveld NL Site www.analytico.com

BBN AMRD 54 86 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.803.001
 KvK No. 09088623

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 10240MBM
 Uw projectnaam Badlaan 3 Muiderberg
 Uw ordernummer 10240
 Datum monstername 19-10-2010
 Monsternemer PK
 Monstermatrix Water; Water, RS3000

Certificaatnummer 2010164812
 Startdatum 19-10-2010
 Rapportagedatum 25-10-2010/19:06
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving
 1 P58

Analytico-nr.
 5716039

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 AB Borneveld
 P.O. Box 489
 3770 BL Borneveld NL

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

ABR RHRD 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RPD4 erkende verrichting
 S: RS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 V/A



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010164812

Pagina 1/1

Analytico-a Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5716039 pb08				0691012620	Pb8
5716039 8				0691012642	
5716039 8				0700508599	

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-48
3771 NG Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 84 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.863.801
KvK No. 09088423

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010164812

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som A53000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlotheen som A53000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Dichlprop. som A5300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-3

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

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09068423

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



Bijlage 6: Bodeminformatie Gemeente Weesp / Bodemloket

Annet Sliker

Van: Abma, Brian [Babma@Weesp.nl]
Verzonden: maandag 18 oktober 2010 11:00
Aan: Info
Onderwerp: RE: Bodeminformatie Badlaan 3 Muiderberg

hallo Annet,

Ik heb e.a nagekeken , uit de milieugegevens blijkt dat er een dieseltank is/was voor eigen gebruik (inhoud onbekend) , vervuiling staat niks bij, het zou om een dieselpompinstallatie gaan voor eigen gebruik.

Helaas zijn de gegevens zeer summier, (dit blijkt slechts uit een controle in het jaar 2000) ik heb geen bodemonderzoeken of verdere informatie. Er is niks bekend over een art 55 Wbb.

(ea. zonder leges)

m.vr.gr.

Brian Abma

Van: Annet Sliker [mailto:annet@hoste.nl] **Namens** Info
Verzonden: woensdag 13 oktober 2010 8:42
Aan: bodeminformatie
Onderwerp: Bodeminformatie Badlaan 3 Muiderberg

Hallo,

Graag zou ik bodeminformatie ontvang van genoemde locatie.
Wij hebben opdracht bodemonderzoek uit te gaan voeren tbv beoogde herontwikkeling van de locatie.
Zijn hier kosten/leges aan verbonden?

In afwachting van uw bevestiging / informalle.

Met vriendelijke groet,
Annet Sliker

Hoste Milieutechniek BV
Postbus 177
2771 AD Boskoop
tel.: 0172-211356
fax: 0172-210610
email: info@hoste.nl

DISCLAIMER:

Aan deze e-mail kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Weesp gaat geen verplichtingen aan op basis van dit e-mailbericht. Aan de tekst van dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend.

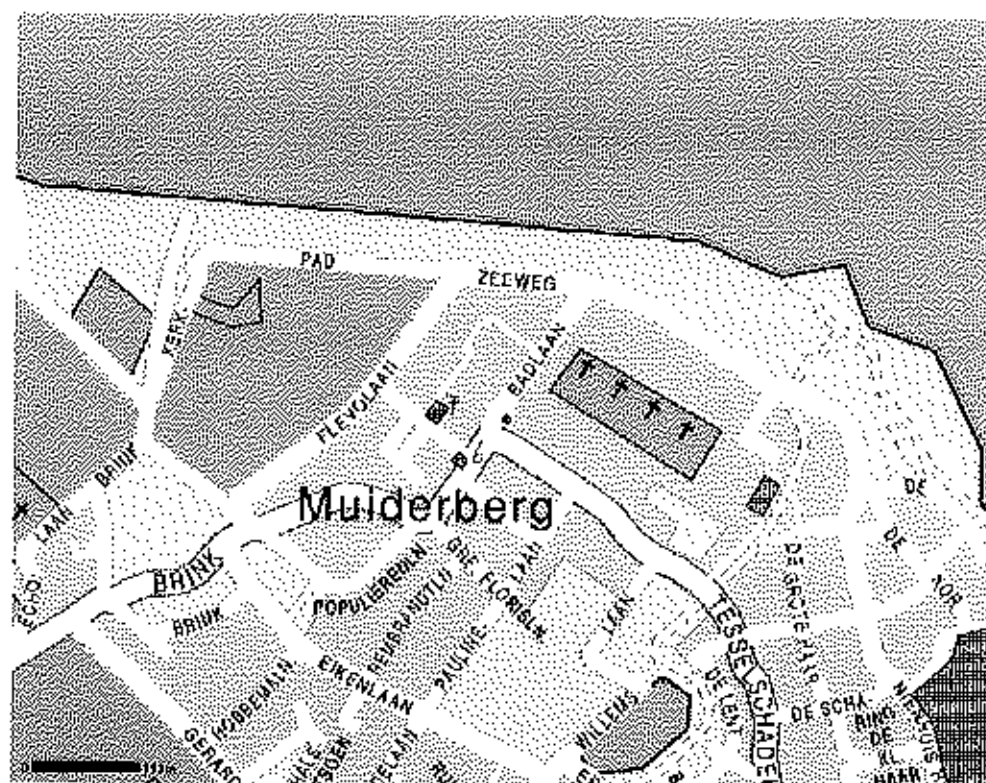
Het bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Het kan informatie bevatten die vertrouwelijk of om andere redenen rechtens beschermd is.

Als u deze mededeling leest maar niet de geadresseerde bent, wijzen we u erop dat u geen recht hebt kennis te nemen van deze e-mail of deze te verstrekken aan andere personen dan de geadresseerde(n). Stuur het bericht a.u.b. retour afzender en verwijder het uit uw bestanden.

Bodemloket www.bodemloket.nl

Legenda

-  Gesaneerd
 Bodemonderzoek uitgevoerd; geen vervolg nodig
 Bodemonderzoek uitgevoerd; in procedure
 Historische activiteiten bekend
 Geen info online
 Info op eigen site
 Topografie



maandag 4 oktober

2010

15:33:45

Instellingen...

Afdrukken



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	NH042400033
Locatienaam	G.A. Heinzelaan 6/ hoek Badlaan
Adres	G.A. Heinzelaan 6
Gemeente	mulden
Bevoegd gezag	Noord-Holland
Gegevensbehoorder	Provincie Noord-Holland

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgentie	Geen invoer
Vervolg	voldoende onderzocht

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
autoreparatiebedrijf	Onbekend	Onbekend
benzine-service-station	Onbekend	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Sanerings evaluatie	Grondslag Milieukundig Adviesb	7548	1996-11-18

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Geen vervolg (goon adm Nazorg)	1996-10-01	96-516636

Technische informatie

Bijgewerkt tot	2010-06-05
Informatiesysteem	Geen invoer

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

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

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	NH042400021
Locatienaam	G.A. Heinzelaan lussen 5 en 7
Adres	G.A. Heinzelaan 7
Gemeente	muiden
Bevoegd gezag	Noord-Holland
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Holland

Statusinformatie

Beschikking ernst en urgente	urgent san binnen 4 jaar
Vervolg	voldoende onderzocht

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
onbekend	Onbekend	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Saneringsplan	Inpijn-Blokpool Arkel Milieu	MA-0470-B	1995-04-13

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Instemmen met SP	1995-09-19	95-515756
besch urgent san binnen 4 jaar	1995-09-19	95-515756

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
C	3735	MUIDEN
C	3734	MUIDEN
C	3401	MUIDEN
C	3400	MUIDEN

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2010-06-05
Informatiesysteem Goon invoer

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend

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

Bodemloket wordt gevuld door de provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn. Het kan voorkomen dat andere instanties zoals kleinere gemeenten óók bodeminformatie bezitten. Deze informatie wordt voorlopig niet op deze website getoond. U kunt daarom voor een compleet beeld ook uw gemeente raadplegen. Het komt voor dat locaties (nog) niet zijn ingetekend op de kaart. Informatie over deze locaties ontbreekt dan ook op bodemloket.



Bijlage 7: Certificaten betrokken personen



Bijlage 8: Certificaten betrokken personen

Boorwerk:

18-10-2010: BRL2001 F. Kruithof IIMT certificaat K43672/02

Grondwatermonstername:

18-10-2010: BRL2002 F. Kruithof HMT certificaat K43672/02



Bijlage 8: Toelichting en normen Besluit Bodemkwaliteit



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

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

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B bij deze toelichting. In tabel 1 zijn de normen voor grond en bagger opgenomen voor toepassing op land en van het kwalificeren van de landbodembodem. In tabel 2 zijn de normen opgenomen voor toepassen van grond en bagger in oppervlaktewater en voor het kwalificeren van de waterbodembodem.

Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodembodem	Landbouw/natuur	<AW _{LB}	
	Wonen	<W _o	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis >i-waarde LB
Kwalificatie waterbodembodem	Schone waterbodembodem	<AW _{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodembodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B ^B , sterk verontreinigde grond		
	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, sterk verontreinigd slib		

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

AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodembodem

AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodembodem

Landbodembodem

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

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

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

Waterbodem

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

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

Gebiedsspecifiek beleid

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

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

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

Generiek beleid

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

		functiecriterium		
		landbouw	wonen	industrie
kwaliteitscriterium	landbouw			
	wonen			
	industrie			



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

ruimte voor hergebruik van sterk verontreinigde grond en bagger

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

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). De stoffen die in deze berekening zijn betrokken zijn in tabel 1 opgenomen en voorzien van een "X". Voor enkele stoffen zijn vaste waarden opgenomen. Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.

Grootschalige toepassingen van grond en bagger

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

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1001 en APO4-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

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

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

Bouwstoffen

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



Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m^2 . Voor niet vormgegeven bouwstoffen wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds . In bijlage A bij deze toelichting, tabel 1 en 2, zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en APO4-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring = FEV). Bij hergebruik worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd.

Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen in een op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingruwakaat uit een tijdelijke bouwweg).

Gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV

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

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-B5B- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.

Bijlage A bij deze toelichting

Tabel 1: emissie eisen bouwstoffen

Tabel 2: samenstellingseisen bouwstoffen

Bijlage B bij deze toelichting

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

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

Maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen

Tabel 1. Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E ₅₄₄ in mg/m ²)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,16	0,7
arsen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chrom (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 ¹	1,8 ¹	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 ²	20 ²	34
chloride (Cl)	110.000 ²	616 ²	8.800
fluoride (F)	2.500 ²	55 ²	1.500
sulfaat (SO ₄)	165.000 ²	1.730 ^{2,3}	20.000

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

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

³ Voor een periode als opgenomen in artikel 5, 1.9, tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Tabel 2. Maximale samenstellingswaarden organische parameters

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

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

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

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

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

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

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

⁷ de definitie van de vormparameters wordt gegeven in bijlage II.

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

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

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

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

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

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel ²	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
1. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0*		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	X	27	76	0,61	42
barium (Ba)	190	395	550	920	4,1	413
cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,05†	4,3
chrom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	25	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5*	5	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430
2. Overige anorganische stoffen						
chloride ³					~	
cyanide (vrij) ⁴	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex) ⁵	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
3. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20*		0,20	†	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20*		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20*		0,20	1,25	nvt	nvt
xyleen (som)	0,45*		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25*		0,25	86	nvt	nvt
feofol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30*		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35*		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶	2,5*		2,5	2,5	nvt	nvt
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		X			nvt	nvt
fenantreen		X			nvt	nvt
antraceen		X			nvt	nvt
fluorantheen		X			nvt	nvt
chrysoen		X			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		X			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		X			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		X			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		X			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		X			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloor-koolwaterstoffen						
monochlooretheen (vinylchloride) ⁷	0,10*		0,10	0,1	nvt	nvt
dichloorethaan	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,20*		0,20	4	nvt	nvt

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel ²	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg i/S 10	mg/kg ds
1,1-dichlooretheen²	0,30*		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,30*		0,30	0,30	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,80*		0,80	0,80	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25*		0,25	3	nvt	nvt
1,1,1-trichlooretheen	0,25*		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,2-trichlooretheen	0,30*		0,30	0,30	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,25*		0,25	2,5	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)	0,15		0,15	1	nvt	nvt
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20*		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0*		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015*		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090*		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085	X	0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)						
c. chloorfenolen						
monochloorfenol (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20*		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030*		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015*		1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030*	X	1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)						
d. polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB 28		X			nvt	nvt
PCB 52		X			nvt	nvt
PCB 101		X			nvt	nvt
PCB 118		X			nvt	nvt
PCB 138		X			nvt	nvt
PCB 153		X			nvt	nvt
PCB 180		X			nvt	nvt
PCB's (som 7)	0,020		0,020	0,5	nvt	nvt
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
monochlooranilinen (som)	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt
pentachlooraniline	0,15*		0,15	0,15	nvt	nvt
dioxine (som 1-TEO)	0,000055*		0,000055	0,000055	nvt	nvt
chlooraфтаleen (som)	0,070*		0,070	10	nvt	nvt
6. Bestrijdingsmiddelen						
a. organochloorbestrijdingsmiddelen						
chlooraan (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	nvt	nvt
DDT (som)	0,20	X	0,20	1	nvt	nvt
DDE (som)	0,10	X	0,13	1,3	nvt	nvt
DDD (som)	0,020	X	0,84	34	nvt	nvt
DDT/DDE/DDD (som)						
aldrin		X			nvt	nvt
dieldrin		X			nvt	nvt
endrin		X			nvt	nvt
isodrin		X			nvt	nvt
telodrin		X			nvt	nvt
drins (som)	0,015		0,04	0,14	nvt	nvt
endosulfansulfaat		X			nvt	nvt
α-endosulfen	0,00090	X	0,00090	0,00090	nvt	nvt
α-HCH	0,0010	X	0,0010	0,5	nvt	nvt

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzende perceel ²	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kg ds	mg/kg ds	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie	Maximale omissie-waarden	Emissie-toetswaarden
			mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
β-HCH	0,0020	X	0,0020	0,5	nvt	nvt
γ-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,5	nvt	nvt
δ-HCH		X			nvt	nvt
HCH-verbindingen (som)					nvt	nvt
heptachloor	0,00070	X	0,00070	0,00070	nvt	nvt
heptachloorepoxyde (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	nvt	nvt
hexachloorbutadieën	0,003*	X			nvt	nvt
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodems)	0,40		0,40	0,5	nvt	nvt
b. organofosforpesticiden						
azinfos-methyl	0,0075*		0,0075	0,0075	nvt	nvt
c. organotin bestrijdingsmiddelen						
organotin verbindingen (som) ⁶	0,15		0,5	2,5 ⁹	nvt	nvt
tributyltin (TBT) ⁸	0,065		0,065	0,065	nvt	nvt
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden						
MCPA	0,55*		0,55	0,55	nvt	nvt
e. overige bestrijdingsmiddelen						
atrazine	0,035*		0,035	0,5	nvt	nvt
carbaryl	0,15*		0,15	0,45	nvt	nvt
carbofuran ⁷	0,017*		0,017	0,017	nvt	nvt
4-chloormethylenolen (som)	0,60*		0,60	0,60	nvt	nvt
niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*		0,090	0,5	nvt	nvt
7. Overige stoffen						
asbest ¹⁰	..	—	100	100	nvt	nvt
cyclohexanon	2,0*		2,0	150	nvt	nvt
dimethyl italaat ¹¹	0,045*		9,2	60	nvt	nvt
diethyl italaat ¹¹	0,045*		5,3	53	nvt	nvt
di-isobutyl italaat ¹¹	0,015*		1,3	17	nvt	nvt
di-butyl italaat ¹¹	0,070*		5,0	36	nvt	nvt
butyl benzyl italaat ¹¹	0,070*		2,6	40	nvt	nvt
dihexyl italaat ¹¹	0,070*		18	60	nvt	nvt
di(2-ethylhexyl) italaat ¹¹	0,045*		8,3	60	nvt	nvt
minerale olie ^{12, 13}	190	3000	190	500	nvt	nvt
pyridine	0,15*		0,15	1	nvt	nvt
tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	nvt	nvt
tetrahydrothiofeen	1,5*		1,5	8,8	nvt	nvt
tribroommethaan (bromoform)	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt
ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	nvt	nvt
diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	nvt	nvt
acrylonitril	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt
formaldehyde	2,5*		2,5	2,5	nvt	nvt
isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	nvt	nvt
methanol	3,0		3,0	3,0	nvt	nvt
butanol (1-butanol)	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt
butylacetaat	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt
ethylacetaat	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt
methylthylketon	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt

Verklaring symbolen in tabel 1:

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

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

uitgeschakeld op 20 december 2009, nr. 247 / pag. 97

⁴ Voor organische stoffen: mSPAF < 20%, en

⁵ voor metalen: mSPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt.

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

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

Stof	Achtergrondwaarden mg/kg ds	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ²		Interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater		Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴		Maximale waarden groot-schalige toepassingen op of in de bodem onder oppervlaktewater	
		Maximale waarden kwaliteitsklasse A ²	Maximale waarden kwaliteitsklasse B	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie ³	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie ³	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden	
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds	
1. Metafen									
antimoon (Sb)	1,0*		15	22			0,070	9	
arsen (As)	20	29	85	76	29 ⁶		0,61	42	
barium (Ba)	170	395	625	920			4,1	413	
cadmium (Cd)	0,60	4	14	4,3	4		0,051	4,3	
chrom (Cr)	55	120	380	180	120 ⁶		0,17	180	
kobalt (Co)	15	25	240	190			0,24	130	
koper (Cu)	40	96	190	190	40 ⁶		1,0	113	
kwik (Hg)	0,15	1,2	10	4,8	1,2		0,49	4,8	
lood (Pb)	50	138	580	530	110		15	308	
molybdeen (Mo)	1,5*	5	200	190			0,48	105	
nikkel (Ni)	35	50	210	100	45		0,21	100	
tin (Sn)	6,5			900			0,093	450	
vanadium (V)	80			250			1,7	146	
zink (Zn)	140	563	2000	720	365 ⁶		2,1	430	
2. Overige anorganische stoffen									
chloride ⁵							–		
cyanide (vrij) ⁶	3,0		20	20			nvt	nvt	
cyanide-complex	5,5		50	50			nvt	nvt	
thiocyanaten (som)	6,0		20	20			nvt	nvt	
3. Aromatische stoffen									
benzeen	0,20*		1	1			nvt	nvt	
ethylbenzeen	0,20*		50	1,25			nvt	nvt	
tolueen	0,20*		130	1,25			nvt	nvt	
xylenen (som)	0,45*		25	1,25			nvt	nvt	
styreen (vinylbenzeen)	0,25*		100	86			nvt	nvt	
fenol	0,25		40	1,25			nvt	nvt	
cresolen (som)	0,30*		5	5			nvt	nvt	
dodecylbenzeen	0,35*			0,35			nvt	nvt	
aromatische oplosmiddelen (som) ⁷	2,5*			2,5			nvt	nvt	
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)									
naftaleen									
fenantracen									
antracoon									
fluoranthoon									
chrysoen									
benzo(a)antracoon									
benzo(a)pyreen									
benzo(k)fluoranthoon									
indeno(1,2,3cd)pyreen									
benzo(ghi)peryleen									
PAK's totaal (som 10)	1,5	9	40	40	8		nvt	nvt	
5. Gechloroerde koolwaterstoffen									
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen									
monochlooretheen (vinylchloride) ⁸	0,10*		0,1	0,1			nvt	nvt	
dichloormethaan	0,10		10	3,9			nvt	nvt	
1,1-dichloorethaan	0,20*		15	0,20			nvt	nvt	
1,2-dichloorethaan	0,20*		4	4			nvt	nvt	
1,1-dichlooretheen ⁸	0,30*		0,3 (9)	0,30			nvt	nvt	

Stof	Achtergrondwaarden	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater ²	Interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater	Maximale waarden bodemfunctieklassering industrie ³	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem onder oppervlaktewater	
	mg/kg ds	Maximale waarden kwaliteitsklasse A ²	Maximale waarden kwaliteitsklasse B	mg/kg ds	mg/kg ds	Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg l/5 10	mg/kg ds
1,2-dichlooretheen (som)	0,30*		1	0,30		nvt	nvt
dichloorpropanen	0,80*		2	0,80		nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25*		10	3		nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,25*		15	0,25		nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,30*		10	0,30		nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,25*		60	2,5		nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*		1	0,7		nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)	0,15		4	4		nvt	nvt
b. chloorbenzenen							
monochloorbenzeen	0,20*			5		nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0*			5		nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015*			5		nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090*			2,2		nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025	0,007		5		nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085	0,044		1,4	0,02	nvt	nvt
chloorbenzenen (som) ¹⁰	2,0* -		30			nvt	nvt
c. chloorfenolen							
monochloorfenolen (som)	0,045			5,4		nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20*			6		nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030*			6		nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015*			6		nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030*	0,016	5	5		nvt	nvt
chloorfenolen (som) ¹⁰	0,20* -		10			nvt	nvt
d. polychloorbifenylen (PCB's)							
PCB 28	0,0015~	0,014				nvt	nvt
PCB 52	0,0020~	0,015				nvt	nvt
PCB 101	0,0015~	0,023				nvt	nvt
PCB 118	0,0045~	0,016				nvt	nvt
PCB 138	0,0040~	0,027				nvt	nvt
PCB 153	0,0035~	0,033				nvt	nvt
PCB 180	0,0025~	0,018				nvt	nvt
PCB's (som 7)	0,020	0,139	1	0,5	0,18	nvt	nvt
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen							
monochlooranilinen (som)	0,20*		50	0,20		nvt	nvt
pentachlooraniline	0,15*			0,15		nvt	nvt
dioxine (som I-TEQ)	0,000055*		0,001	0,000055		nvt	nvt
chloornafaleen (som)	0,070*		10	10		nvt	nvt
6. Bestrijdingsmiddelen							
a. organochloorbestrijdingsmiddelen							
chlooraan (som)	0,0020		4	0,0020		nvt	nvt
DDT (som)				1		nvt	nvt
DDE (som)				1,3		nvt	nvt
DDD (som)				34		nvt	nvt
DDT/DDE/DDD (som)	0,30~	0,30*	4		0,02	nvt	nvt
aldrin	0,00080~	0,0013				nvt	nvt
dieldrin	0,0080~	0,0080*				nvt	nvt
endrin	0,0035~	0,0035*				nvt	nvt
isodrin	0,0010~					nvt	nvt
telodrin	0,00050~					nvt	nvt
dins (som)	0,015	0,015*	4	0,14		nvt	nvt
endosulfansulfaat						nvt	nvt
α-endosulfan	0,00090	0,0021	4	0,00090		nvt	nvt
α-HCH	0,0010	0,0012		0,5		nvt	nvt

Stof	Achtergrondwaarden	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ²	Interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie ³	Maximale waarden verspreiden baggerspecie in zout oppervlaktewater ⁴	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem onder oppervlaktewater	
						Maximale emissiewaarden	Emissietoetswaarden
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg L/S 10	mg/kg ds
β-HCH	0,0020	0,0065		0,5		nvt	nvt
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,0035		0,5		nvt	nvt
δ-HCH						nvt	nvt
HCH-verbindingen (som)	0,010*	0,0105	2			nvt	nvt
heptachloor	0,00070	0,004	4	0,00070		nvt	nvt
heptachlooropoxide (som)	0,0020	0,004	4	0,0020		nvt	nvt
hexachloorbutadien	0,003*	0,0075*				nvt	nvt
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som waterbouwen)	0,40			0,5		nvt	nvt
b. organofosforpesticiden							
azinfos-methyl	0,0075*			0,0075		nvt	nvt
c. organotin bestrijdingsmiddelen							
organotin verbindingen (som) ¹¹	0,15		2,5 ¹²	2,5 ¹²		nvt	nvt
tributyltin (TBT) ¹¹	0,065	0,25		0,065	0,25 ¹³ 0,115 ¹⁴	nvt	nvt
d. chloorfenoxi-azijnzuur herbiciden							
MCPA	0,55*		4	0,55		nvt	nvt
e. overige bestrijdingsmiddelen							
atrazine	0,035*		6	0,5		nvt	nvt
carbaryl	0,15*		5	0,45		nvt	nvt
carbofuran ⁸	0,017*		2	0,017		nvt	nvt
4-chloormethylfenol (som)	0,60*			0,60		nvt	nvt
niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090			0,5		nvt	nvt
7. Overige stoffen							
asbest ¹⁵	-	100	100	100	100	nvt	nvt
cyclohexanon	2,0*		45	150		nvt	nvt
dimethylftalaat				60		nvt	nvt
diethylftalaat				53		nvt	nvt
di-isobutylftalaat				17		nvt	nvt
dibutylftalaat				36		nvt	nvt
butyl benzylftalaat				48		nvt	nvt
dihexylftalaat				60		nvt	nvt
di(2-ethylhexyl)ftalaat				60		nvt	nvt
ftalaten (som)	0,25* -		60			nvt	nvt
minerale olie ¹⁶	190	1250	5000	500	1250 ¹⁶	nvt	nvt
pyridine	0,15*		0,5	1		nvt	nvt
tetrahydrofuran	0,45		2	2		nvt	nvt
tetrahydrothiofoon	1,5*		90	8,8		nvt	nvt
tribroommethaan (bromoform)	0,20*		75	0,20		nvt	nvt
ethyleenglycol	5,0			5,0		nvt	nvt
diethyleenglycol	8,0			8,0		nvt	nvt
acrylonitril	2,0*		2,0 ⁸	2,0		nvt	nvt
formaldehyde	2,5*		2,5 ⁸	2,5		nvt	nvt
isopropanol (2-propanol)	0,75			0,75		nvt	nvt
methanol	3,0			3,0		nvt	nvt
butanol (1-butanol)	2,0*			2,0		nvt	nvt
butylacetaat	2,0*			2,0		nvt	nvt
ethylacetaat	2,0*			2,0		nvt	nvt

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

Verklaring symbolen in tabel 2:

- ¹ Voor de definitie van comparatoren wordt verwezen naar bijlage II van deze regeling. De definitie van sommige comparatoren is verschillend voor de landbouw en de waterbodden. Achter de comparator wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
- ² De Maximale waarden kwaliteitsklasse A zijn gebaseerd op een bepaald Herverontreinigingsniveau (HVN). Voor de stoffen waarvoor geen HVN is afgeleid gelden de Achtergrondwaarden en de toetsingsmogelijkheid voor de Achtergrondwaarden.
- ³ In oppervlaktewater wordt geen grond toegepast die niet afkomstig is van de bodem onder het oppervlaktewater en die de Maximale waarden voor de functieklasse industrie overschrijft.
- ⁴ Bij de toetsing aan de maximale waarden voor verspreiden in zout water wordt geen bodemtype correctie toegepast.
- ⁵ Voor het toepassen van zeeland geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeeland op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
- ⁶ Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van verdamping. Wanneer verdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de PEL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁷ De Achtergrondwaarde van deze comparator gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze comparator worden gerekend (zie bijlage II). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de comparator mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde bodemfunctieklassen industrie.
- ⁸ De interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (in laboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangeboord moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ⁹ De interventiewaarde waterbodem is gelijk gesteld aan de bepalingsgrens (in laboratorium reproduceerbaarheid).
- ¹⁰ De Achtergrondwaarde van deze comparator gaat uit van de aanwezigheid van meerdere componenten, die tot deze comparator worden gerekend (zie bijlage II). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de Achtergrondwaarden van de afzonderlijke isomeergroepen vermenigvuldigd met 0,7. Binnen de comparator mag de Achtergrondwaarde van de afzonderlijke isomeergroepen niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarden kwaliteitsklassen A en B en de Maximale waarde bodemfunctieklassen industrie.
- ¹¹ De eenheid voor organotriëverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot E2.
- ¹² De eenheid voor de Maximale waarde bodemfunctieklassen industrie, interventiewaarde waterbodem en Maximale waarde kwaliteitsklasse B voor organotriëverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
- ¹³ Normwaarde Tributyltin van 0,25 mg Sn/kg ds geldt verspreiden van baggerspecie in de Waddenzee en de Zeeuwse Delta.
- ¹⁴ Normwaarde Tributyltin van 0,115 mg Sn/kg ds geldt voor verspreiden van baggerspecie in de Noordzee langs de Noordzeekust.
- ¹⁵ Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus twaalfmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. Indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- ¹⁶ Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vastzake stoffen. Indien er enigereis voor van verontreiniging met minerale olie wordt aangehouden in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
- ¹⁷ Achtergrondwaarde is gebaseerd op de (in laboratorium) reproduceerbaarheid bepalingsgrens, omdat voldoende metingen boven de bepalingsgrens beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- ¹⁸ Deze normwaarden zijn afgeleid van toepassing bij de kwalificatie van baggerspecie voor de toepassing daarvan op bodem onder oppervlaktewater. Alle normwaarden zijn afgeleid van de P95 uit het project AW2000.
- ¹⁹ Betreft normwaarde voor een niet prioritaire stof op grond van de KRW.
- ²⁰ Geen herverontreinigingsniveau bepaald, maar het betreft wel een prioritaire stof. De maximale waarde is gebaseerd op KRW-normen.
- ²¹ Herverontreinigingsniveau (HVN) is lager dan Achtergrondwaarde, daarom is de Maximale waarde voor verspreiden in zout oppervlaktewater/Maximale waarde kwaliteitsklasse A gelijk getrokken aan de Achtergrondwaarde.

Bijlage C, behorende bij hoofdstuk 2