

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Robert Scottbuurt te Amsterdam

projectnr. 231016.54
revisie 00
26 mei 2011

Opdrachtgever

Gemeente Amsterdam
Stadsdeel West
Postbus 57239
1040 BC AMSTERDAM

datum vrijgave

26 mei 2011

beschrijving revisie 00

concept

goedkeuring

R. Rolfes

vrijgave

ir. H.E. Oosterhoff

	Inhoud	Blz.
0.	Samenvatting en aanbevelingen	2
1.	Inleiding	4
2.	Bekende gegevens	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Resultaten historisch onderzoek	6
2.3	Toekomstig gebruik	7
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.5	Conclusie vooronderzoek en hypothese	7
3.	Veldwerk	8
3.1	Uitgevoerd veldwerk	8
3.2	Resultaten veldwerk	8
4.	Laboratoriumonderzoek	10
4.1	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	10
4.2	Toetsingskaders	11
4.3	Analyseresultaten grond	12
4.4	Analyseresultaten grondwater	13
4.5	Analyseresultaten asbest	13
4.6	Veiligheidsklassen	13
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	15

Bijlagen

1	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties
2	Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
3	Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden
4	Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden
5	Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond, streef- tussen- en interventiewaarden grondwater inclusief toelichting
6	Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond inclusief toelichting
7	Analysecertificaten
8	Toelichting bepaling veiligheidsklassen (T&F)
9	Toetsingskader asbest

Tekening

231016-54-S1	Situatie met boringen en peilbuizen
--------------	-------------------------------------

0. Samenvatting en aanbevelingen

In opdracht van stadsdeel West van de gemeente Amsterdam is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in mei 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Robert Scottbuurt.

Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het gebied.

Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de ARVO en de NEN 5707 (strategie naorlogs cq. onverdacht).

Doel

Het doel van het bodemonderzoek betreft het inzicht krijgen in de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) tot maximaal 3,0 m -mv. en het nagaan of sprake is van een bodemverontreiniging met asbest.

Samenvatting resultaten en conclusies:

- De wegen en trottoirs binnen het onderzoeksgebied zijn verhard met een elementenverharding bestaande uit klinkers of tegels. Onder de wegen is zeer plaatselijk een slakken-cementlaag als fundering aanwezig.
- De bodem bestaat in het algemeen vanaf de onderzijde van de verharding of het maaiveld tot de maximale boordiepte van circa 3,0 m -mv. uit matig fijn zand. Met name de ondergrond is plaatselijk zwak veenhoudend.
- De bovengrond (traject 0,0-0,5 m -mv.) bevat in het algemeen sporen puin of is zwak puinhoudend en zeer plaatselijk matig puinhoudend. In de opgegraven/opgeboorde grond zijn verder geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbest-verdachte materialen waargenomen. Analytisch is in de mengmonsters van de zandige bovengrond geen asbest aangetoond.
- De zandige bovengrond, al dan niet met bijmengingen, bevat plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kwik, kobalt, zink, PAK en PCB's.
- De zandige boven- en ondergrond voldoet indicatief gedeeltelijk aan de kwaliteitsklasse Wonen, gedeeltelijk aan de klasse Industrie en verder aan de achtergrondwaarden (AW2000).
- Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan xylenen, molybdeen, tetrachlooretheen en naftaleen.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek (veldwaarnemingen en analyseresultaten) kan worden geconcludeerd dat er geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond zijn. Nader onderzoek is daarom ook niet nodig.

Het 'tijdelijk' uittrekken van de licht verontreinigde grond ten behoeve van werkzaamheden is toegestaan zonder toetsing aan bodemfunctie en/of melding. Voorwaarde hierbij is dat de grond niet wordt bewerkt (zoals zeven) en op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities opnieuw in dezelfde toepassing wordt teruggebracht. Voor de voorgenomen werkzaamheden ten zuiden van het speelplein aan de Erik de Roodestraat, op de westzijde van de Amundsenweg en de westzijde van het onderzochte deel van de Jan van Galenstraat is met betrekking tot te treffen veiligheidsmaatregelen de basisklasse van toepassing. Voor de overige werkzaamheden is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond niet noodzakelijk.

1. Inleiding

In opdracht van stadsdeel West van de gemeente Amsterdam is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in mei 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Robert Scottbuurt.

Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het gebied.

Situatie

De locatie betreft de Robert Scottbuurt te Amsterdam, heeft een oppervlakte van circa 3,3 hectare en betreft de infrastructuur/openbare ruimte inclusief een school, een kerk en een aantal woningen. Het onderzoek is uitgevoerd op de terreindelen die onverhard zijn of verhard zijn met een met de hand opneembare verharding (klinkers, tegels). De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1. De gegevens uit het archiefonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2.



Figuur 1: Globale ligging onderzoekslocatie

Onderzoeksstrategie, doelstelling en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de ARVO en de NEN 5707 (strategie naoorlogs cq. onverdacht).

Het doel van het bodemonderzoek betreft het inzicht krijgen in de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) tot maximaal 3,0 m -mv. en het nagaan of sprake is van een bodemverontreiniging met asbest.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2. Bekende gegevens

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de ARVO moet voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek worden uitgevoerd om na te gaan welke bodembedreigende activiteiten op en in de naaste omgeving van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden of plaatsvinden en welke gegevens over de bodemkwaliteit van de locatie bekend zijn.

In dit kader is in april 2006 door de Dienst Milieu en Bouwtoezicht (DMB) voor stadsdeel Bos en Lommer een archiefonderzoek uitgevoerd (brief met behandelnummer AAM0363/11212/O05 d.d. 27 april 2006). De resultaten van het archiefonderzoek worden navolgend besproken.

2.2 Resultaten historisch onderzoek

Bodemonderzoeken onderzoeksterrein en nabije omgeving

Op en/of nabij de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken verricht:

- *Erik de Roodestraat 2 t/m 16*; Omegam; project 11056669; d.d. 2 juni 1997;
- *Jan van Galenstraat/Dr. Jan van Breemenstraat*; Omegam; project 11016029; d.d. 31 januari 1994;
- *Jan van Galenstraat tussen A10 en de Hoofdweg*; Oranjewoud; project 152369; d.d. 1 februari 2005.

Uit deze rapporten blijkt dat de bodem (grond en grondwater) over het algemeen licht tot matig verhoogde gehalten aan minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen en zware metalen bevat. Lokaal bevat de bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan arseen.

Tankarchief

Uit het tankarchief blijkt dat op de Erik de Roodestraat 18, de Jan van Galenstraat 135 en 271 en de Robert Scottstraat 7, 28, 30, 32 en 34 (ondergrondse) brandstoftanks liggen/hebben gelegen. Ondergrondse tanks waren vaak in de achtertuinen gelegen. Het is niet waarschijnlijk dat verontreinigingen die eventueel ter plaatse van de brandstoftanks zijn ontstaan van invloed zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de openbare wegen binnen het onderzoeksgebied.

Bedrijfsactiviteiten

Op de locatie hebben voor zover bekend bij de DMB geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. In de omgeving van de locatie hebben aan de Jan van Galenstraat in het verleden wel enkele mogelijk bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden. Gezien de afstand tot het onderzoeksgebied wordt het echter niet aannemelijk geacht dat een eventuele verontreiniging die door deze activiteiten veroorzaakt is, de bodemkwaliteit in het onderzoeksgebied negatief beïnvloed is.

Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt conform de (nog geldende) Bodemkwaliteitskaart van Stadsdeel Bos en Lommer in zone 1. De boven- en ondergrond vallen in klasse 1 (schone grond).

Bodemkaart "*dempingen en ophogingen in Amsterdam*"

Op de bodemkaart staan dempingen aangegeven op de locatie of in de nabije omgeving daarvan.

Onderzoeksrapport "*Ophoogperiodes Amsterdam*"

De locatie is opgehoogd tussen 1900 en 1959. Delen van de ophooglaag worden - vanwege de periode van ophoging (1945-1959) - als asbestverdacht beschouwd.

2.3 Toekomstig gebruik

Het gebruik van de locatie zal, voor zover bekend is, hetzelfde blijven.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: circa 1,2 m -mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordelijk;
- verticale grondwaterstroming tot 10 m -mv.: infiltratie;
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja;
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee;
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee.

2.5 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De onderzoekslocatie wordt op basis van de resultaten van het historisch onderzoek (ophoogperiode, activiteiten en tanks) als onverdacht beschouwd doch er kan plaatselijk asbest in een ophooglaag aanwezig zijn.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie aangehouden waarbij extra aandacht wordt besteed aan de aanwezigheid van asbest.

3. Veldwerk

3.1 Uitgevoerd veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 mei 2011 door de heren T. Wolkers en M. van Bergen en op 9 mei 2011 door de heer J. Callaars van Oranjewoud. Het uitgevoerde veldwerk is samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Verrichte boringen en peilbuizen

Boringen/gaten tot 0,5 m -mv.		Boringen tot grondwaterspiegel		Peilbuizen (filterstelling in m -mv.)	
Aantal	Nummers	Aantal	Nummers	Aantal	Nummers
28	1, 3, 4, 6, 7, 9 t/m 11, 14, 16 t/m 20, 22, 23, 25, 26, 28, 30, 32 t/m 36, 38, 39 en 40	7	2, 5, 12, 13, 29, 31, 37	5	8 (1,6-2,6), 15 (1,5-2,5), 21 (1,6-2,6), 24 (1,5-2,5), 27 (1,5-2,5)

Voorafgaande aan het veldwerk is een maaiveldinspectie uitgevoerd op de onverharde terreindelen. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn de boringen voor zover mogelijk (ter plaatse van de tegelverharding en onverharde terreindelen) tot 0,5 m -mv. met een schep voorgegraven (0,3 m * 0,3 m) en daarna doorgezet tot de einddiepte met een handboor.

De opgeboorde grond is beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen, beschreven en vervolgens bemonsterd. Ten behoeve van het asbestonderzoek is het opgegraven en opgeboorde materiaal uitgespreid op een zeiltje, uitgeharkt en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vanaf de verharding (circa 0,1 m -mv.) tot 0,6 m -mv. zijn van het uitgeharkte (fijne) materiaal 5 mengmonsters (van de bovengrond direct onder de verharding) samengesteld voor laboratoriumonderzoek.

Direct na plaatsing van de peilbuizen zijn deze goed afgepompt. Circa één week later is het grondwater na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaande aan de monsternamen zijn de zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater bepaald.

De situering van de boringen en peilbuizen is weergegeven op tekening 231016-54-S1.

3.2 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Verharding en bodemopbouw

De wegen en trottoirs binnen het onderzoeksgebied zijn verhard met een elementenverharding bestaande uit klinkers of tegels.

Onder de wegen is zeer plaatselijk een slakkencementlaag als fundering aanwezig.

De bodem bestaat in het algemeen vanaf de onderzijde van de verharding of het maaiveld tot de maximale boordiepte van circa 3,0 m -mv. uit matig fijn zand. Met name de ondergrond is plaatselijk zwak veenhoudend.

Veldwaarnemingen (o.a. blijmengingen)

De bovengrond (traject 0,0-0,5 m -mv.) bevat in het algemeen sporen puin of is zwak puinhoudend. Zeer plaatselijk (boring 25) is de bovengrond matig puinhoudend. Behoudens dit puin en de slakkencementfundering zijn in de opgegraven/opgeboorde grond verder geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De inspectie zekerheid van de maaiveldinspectie op onverharde terreindelen wordt geschat op 70%. Van de bovengrond zijn ter controle van de waarnemingen vijf mengmonsters samengesteld voor analyse op asbest (amm1 t/m amm5).

Grondwatergegevens

De grondwatergegevens zoals opgenomen in het veld zijn weergegeven in tabel 3.2. De gemeten waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

Tabel 3.2: Grondwatergegevens

Peilbuis	Filter (m -mv.)	Grondwaterstand (m -mv.)	Zuurgraad (pH)	EC (mS/cm)
8	1,6-2,6	1,20	7,5	0,7
15	1,5-2,5	1,18	7,7	0,6
21	1,6-2,6	1,24	7,6	0,7
24	1,5-2,5	1,21	7,6	0,5
27	1,5-2,5	1,23	7,5	1,2

4. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is verricht door de door de Raad voor Accreditatie erkende laboratoria van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld en RPS Analyse B.V. te Ulvenhout. Deze accreditatie betekent dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. De grond- en grondwatermonsters zijn voor zover noodzakelijk (voor)behandeld conform het accreditatieschema (AS)3000.

4.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Het uitgevoerde laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel: 4.1: (Meng)monster samenstelling en uitgevoerde analyses

(Meng)monster (traject m -mv.)	Boringen	Grondsoort en veldwaarnemingen	Analyses
Grond			
025-1	25	Zand, matig puinhoudend	ARVO
MM01 (0,05-0,5)	1, 3, 15	Zand, zwak puinhoudend	ARVO
MM02 (0,05-0,5)	7, 9, 10	Zand, zwak puinhoudend	ARVO
MM03 (0,05-0,5)	4, 6	Zand, sporen puin	ARVO
MM04 (0,05-0,55)	13, 18, 21, 30	Zand, zwak puinhoudend	ARVO
MM05 (0,05-0,55)	17, 20, 22, 26	Zand, sporen puin	ARVO
MM06 (0,05-0,7)	27, 37, 38	Zand, enkel puntje	ARVO
MM07 (0,05-0,55)	8, 11, 14	Zand,-	ARVO
MM08 (0,05-0,8)	28, 29, 31, 35, 40	Zand,-	ARVO
MM09 (0,05-0,5)	24, 33, 34, 39	Zand,-	ARVO
MM10 (0,05-0,5)	16, 23, 32, 36	Zand,-	ARVO
MM11 (0,35-0,95)	2, 5, 12, 19	Zand,-	ARVO
MM12 (0,5-1,2)	13, 15, 21, 27, 37	Zand,-	ARVO
MM13 (0,8-1,5)	2, 5, 8, 12	Zand,-	ARVO
MM14 (0,5-1,3)	24, 29, 31	Zand,-	ARVO
MM15 (1,5-2,5)	21, 24, 27, 31, 37	Zand,-	ARVO
MM16 (1,4-2,7)	2, 5, 8, 13, 15	Zand,-	ARVO
Asbest			
amm1 (0,1-0,6)	4 t/m 8, 10, 12, 16	Zand, niet tot zwak puinhoudend	Asbest
amm2 (0,1-0,6)	1 t/m 3, 9, 11, 13 t/m 15	Zand, niet tot zwak puinhoudend	Asbest
amm3 (0,1-0,6)	17 t/m 22, 25, 26	Zand, niet tot zwak puinhoudend	Asbest
amm4 (0,1-0,6)	23, 27, 32, 33, 36 t/m 39	Zand, niet tot zwak puinhoudend	Asbest
amm5 (0,1-0,6)	24, 28 t/m 31, 34, 35, 40	Zand, niet tot zwak puinhoudend	Asbest
Grondwater			
8-1-1 (1,6-2,6)	8	-	ARVO-W
15-1-1 (1,5-2,5)	15	-	ARVO-W
21-1-1 (1,6-2,6)	21	-	ARVO-W
24-1-1 (1,5-2,5)	24	-	ARVO-W
27-1-1 (1,5-2,5)	27	-	ARVO-W

Verklaring tabel:

- : geen waarnemingen;
- ARVO (grond): zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), chloride, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 VROM), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof;
- ARVO-W (grondwater): arseen en 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride) en minerale olie (GC);

4.2 Toetsingskaders

Wet Bodembescherming

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 3 en bijlage 4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 7.

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van respectievelijk 27 juni 2008 en 7 april 2009 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn evenals een toelichting hierop opgenomen in bijlage 5.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2009' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde. Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

Barium

In de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het op indicatieve wijze bepalen van de toepassingsmogelijkheden voor de grond, het asfalt en het funderingsmateriaal zijn de gemeten gehalten getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit. Voor grond is bij de toetsing uitgegaan van het, volgens het generieke kader, op landbodem toepassen van grond.

In bijlage 6 zijn de analyseresultaten van de grond getoetst aan rekenregels uit het Besluit bodemkwaliteit en is een toelichting op het Besluit bodemkwaliteit opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Asbest

De resultaten van het asbestonderzoek in de grond (NEN 5707) zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' zoals gewijzigd per 10 oktober 2008. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 9. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7.

4.3 Analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de grond getoetst aan de A, T en I-waarden uit de Wet bodembescherming zijn samengevat in tabel 4.2. In tabel 4.3 zijn de resultaten weergegeven van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit.

Uit tabel 4.2 blijkt dat de zandige bovengrond, al dan niet met bijmengingen, plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kwik, kobalt, zink, PAK en PCB's bevat. In de zandig ondergrond is zeer plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan kobalt gemeten. De overige grond bevat geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject m - mv.)	Boringen	Veldwaarneming	Parameters		
			> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
025-1 (0,1 - 0,5)	25	Matig puin	-	-	-
MM01 (0,1 - 0,5)	1, 3, 15	Zwak puin	-	-	-
MM02 (0,1 - 0,5)	7, 9, 10	Zwak puin	-	-	-
MM03 (0,1 - 0,5)	4, 6	Sporen puin	-	-	-
MM04 (0,1 - 0,6)	13, 18, 21, 30	Zwak puin	PAK	-	-
MM05 (0,1 - 0,6)	17, 20, 22, 26	Sporen puin	Zink, PAK	-	-
MM06 (0,1 - 0,7)	27, 37, 38	Enkel puntje	PCB's	-	-
MM07 (0,1 - 0,6)	8, 11, 14	-	Kobalt, kwik	-	-
MM08 (0,1 - 0,8)	28, 29, 31, 35, 40	-	-	-	-
MM09 (0,1 - 0,5)	24, 33, 34, 39	-	-	-	-
MM10 (0,1 - 0,5)	16, 23, 32, 36	-	-	-	-
MM11 (0,4 - 1,0)	2, 5, 12, 19	-	-	-	-
MM12 (0,5 - 1,2)	13, 15, 21, 27, 37	-	-	-	-
MM13 (0,8 - 1,5)	2, 5, 8, 12	-	Kobalt	-	-
MM14 (0,5 - 1,3)	24, 29, 31	-	-	-	-
MM15 (1,5 - 2,5)	21, 24, 27, 31, 37	-	-	-	-
MM16 (1,4 - 2,7)	2, 5, 8, 13, 15	-	-	-	-

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader) blijkt dat de zandige boven- en ondergrond gedeeltelijk voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen, gedeeltelijk aan de klasse Industrie en verder aan de achtergrondwaarden (AW2000).

Tabel 4.3: Tabel met conclusie indicatieve toetsing grond aan Besluit bodemkwaliteit

Mengmonster (traject m -mv.)	Boringen	Veldwaar- neming	Conclusie indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit	Maatgevende parameter(s)
025-1 (0,1 - 0,5)	25	Matig puin	AW2000	-
MM01 (0,1 - 0,5)	1, 3, 15	Zwak puin	AW2000	-
MM02 (0,1 - 0,5)	7, 9, 10	Zwak puin	AW2000	-
MM03 (0,1 - 0,5)	4, 6	Sporen puin	AW2000	-
MM04 (0,1 - 0,6)	13, 18, 21, 30	Zwak puin	Wonen	PAK
MM05 (0,1 - 0,6)	17, 20, 22, 26	Sporen puin	Industrie	Zink
MM06 (0,1 - 0,7)	27, 37, 38	Enkel puintje	Industrie	PCB's
MM07 (0,1 - 0,6)	8, 11, 14	-	Industrie	Kwik
MM08 (0,1 - 0,8)	28, 29, 31, 35, 40	-	AW2000	-
MM09 (0,1 - 0,5)	24, 33, 34, 39	-	AW2000	-
MM10 (0,1 - 0,5)	16, 23, 32, 36	-	AW2000	-
MM11 (0,4 - 1,0)	2, 5, 12, 19	-	AW2000	-
MM12 (0,5 - 1,2)	13, 15, 21, 27, 37	-	AW2000	-
MM13 (0,8 - 1,5)	2, 5, 8, 12	-	AW2000	-
MM14 (0,5 - 1,3)	24, 29, 31	-	AW2000	-
MM15 (1,5 - 2,5)	21, 24, 27, 31, 37	-	AW2000	-
MM16 (1,4 - 2,7)	2, 5, 8, 13, 15	-	AW2000	-

4.4 Analyseresultaten grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de S, T en I-waarden uit de Wet bodembescherming en samengevat in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv.)	Parameters		
		> streefwaarde < tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde < Interventiewaarde (matig verontreinigd)	> Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
8-1-1	1,6-2,6	-	-	-
15-1-1	1,5-2,5	Xylenen, tetrachlooretheen	-	-
21-1-1	1,6-2,6	-	-	-
24-1-1	1,5-2,5	Xylenen	-	-
27-1-1	1,5-2,5	Molybdeen, xylenen, naftaleen	-	-

Verklaring tabel:

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde.

In het grondwater zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten aan xylenen gemeten. Plaatselijk zijn tevens licht verhoogde gehalten aan molybdeen, tetrachlooretheen en naftaleen gemeten. De gemeten gehalten aan overige onderzochte stoffen zijn lager dan de betreffende streefwaarden en/of de detectiegrenzen.

4.5 Analyseresultaten asbest

Van de zandige bovengrond zijn vijf mengmonsters geanalyseerd op asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat er in het zand geen gehalten aan asbest boven de bepalingsgrens zijn gemeten.

4.6 Veiligheidsklassen

Conform de CROW 132 zijn op basis van de analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien een overschrijding van de interventiewaarde is aangetroffen, dient dit te worden gedaan aan de hand van de module op de CROW 132 website. Indien geen gemeten gehalten aan onderzochte parameters de betreffende interventiewaarden overschrijden worden de

veiligheidsklassen bepaald aan de hand van de classificatie van de bodem conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien de grond voldoet aan de klassen Achtergrondwaarde (AW2000) of Wonen uit dit besluit, dan is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond niet noodzakelijk. Indien de grond voldoet aan de klasse Industrie dan wel geclassificeerd wordt als Niet toepasbaar (*< interventiewaarde*), dan is de basisklasse van toepassing. Op basis hiervan is voor de werkzaamheden ten zuiden van het speelplein aan de Erik de Roodestraat, op de westzijde van de Amundsenweg en de westzijde van het onderzochte deel van de Jan van Galenstraat de **basisklasse** van toepassing.

Voor nadere informatie omtrent het vaststellen van deze veiligheidsklassen wordt verwezen naar bijlage 8.

De maatregelen die dienen te worden genomen zijn beschreven in beleidsregels 4.9-3 en 4.9-4 van het Arbobesluit van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, en worden bepaald door de hoogst gevonden T- en F-klasse.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van stadsdeel West van de gemeente Amsterdam is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in mei 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Robert Scottbuurt.

Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het gebied.

Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de ARVO en de NEN 5707 (strategie naorlogs cq. onverdacht).

Doel

Het doel van het bodemonderzoek betreft het inzicht krijgen in de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) tot maximaal 3,0 m -mv. en het nagaan of sprake is van een bodemverontreiniging met asbest.

Samenvatting resultaten en conclusies:

- De wegen en trottoirs binnen het onderzoeksgebied zijn verhard met een elementenverharding bestaande uit klinkers of tegels. Onder de wegen is zeer plaatselijk een slakken-cementlaag als fundering aanwezig.
- De bodem bestaat in het algemeen vanaf de onderzijde van de verharding of het maaiveld tot de maximale boordiepte van circa 3,0 m -mv. uit matig fijn zand. Met name de ondergrond is plaatselijk zwak veenhoudend.
- De bovengrond (traject 0,0-0,5 m -mv.) bevat in het algemeen sporen puin of is zwak puinhoudend en zeer plaatselijk matig puinhoudend. In de opgegraven/opgeboorde grond zijn verder geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbest-verdachte materialen waargenomen. Analytisch is in de mengmonsters van de zandige bovengrond geen asbest aangetoond.
- De zandige bovengrond, al dan niet met bijmengingen, bevat plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kwik, kobalt, zink, PAK en PCB's.
- De zandige boven- en ondergrond voldoet indicatief gedeeltelijk aan de kwaliteitsklasse Wonen, gedeeltelijk aan de klasse Industrie en verder aan de achtergrondwaarden (AW2000).
- Het grondwater bevat licht verhoogde gehalten aan xylenen, molybdeen, tetrachlooretheen en naftaleen.

Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek (veldwaarnemingen en analyseresultaten) kan worden geconcludeerd dat er geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond zijn. nader onderzoek is daarom ook niet nodig.

Het 'tijdelijk' uittrekken van de licht verontreinigde grond ten behoeve van werkzaamheden is toegestaan zonder toetsing aan bodemfunctie en/of melding. Voorwaarde hierbij is dat de grond niet wordt bewerkt (zoals zeven) en op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities opnieuw in dezelfde toepassing wordt teruggebracht. Voor de voorgenomen werkzaamheden ten zuiden van het speelplein aan de Erik de Roodestraat, op de westzijde van de Amundsenweg en de westzijde van het onderzochte deel van de Jan van Galenstraat is met betrekking tot te treffen veiligheidsmaatregelen de basisklasse van toepassing. Voor de overige werkzaamheden is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond niet noodzakelijk.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Almere, mei 2011

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Colofon

Verantwoording

Project: Verkennend bodemonderzoek Robert Scottbuurt

Projectnummer: 231016.54

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): Dhr. T. Wolkers

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): ~~Dhr. T. Wolkers~~ DHR. CALLAARS

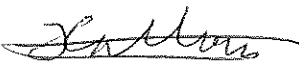
Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems
(protocol 2003):

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
(protocol 2018): Dhr. T. Wolkers

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001): WOLKERS J.W. Wolkers

Naam en handtekening veldwerker (2002): 

Naam en handtekening veldwerker (2003):

Naam en handtekening veldwerker (2018): WOLKERS J.W. Wolkers

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring-nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monsterdiepte in (cm-mv)	Mengmonster	Filterdiepte in (cm-mv)
001	0 - 5	5					
	5 - 50	Zand, matig fijn, geelgrijs	zwak puinhoudend		5 - 50	MM01	
002	0 - 10		klinker				
	10 - 20	Zand, matig fijn, geel					
	20 - 35		slakkencementlaag		20 - 35		
	35 - 80	Zand, matig fijn, geelgrijs			40 - 80	MM11	
	80 - 200	Zand, matig fijn, grijs			80 - 120	MM13	
					140 - 190	MM16	
003	0 - 5						
	5 - 50	Zand, matig fijn, grijsgeel	zwak puinhoudend		5 - 50	MM01	
004	0 - 5		tegels				
	5 - 50	Zand, matig fijn, geelbeige	sporen puin, sporen grind		5 - 50	MM03	
005	0 - 10		klinkers				
	10 - 15	Zand, matig fijn, geelgrijs					
	15 - 35		slakkencementlaag		15 - 35		
	35 - 95	Zand, matig fijn, geelgrijs	zwak veenhoudend		40 - 90	MM11	
	95 - 150	Zand, matig fijn, grijs	zwak veenhoudend		100 - 150	MM13	
	150 - 200	Zand, matig fijn, grijsgeel	zwak veenhoudend		150 - 200	MM16	
006	0 - 5		tegels				
	5 - 50	Zand, matig fijn, geelgrijs	sporen puin		5 - 50	MM03	
007	0 - 5		tegels				
	5 - 50	Zand, matig fijn, geelbeige	zwak puinhoudend		5 - 50	MM02	
008	0 - 5		tegels				
	5 - 85	Zand, matig fijn, geelgrijs	sporen klei		5 - 50	MM07	
					50 - 85		
	85 - 115	Zand, matig fijn, grijs	zwak kleihoudend, grondwater op ca 1.1m		85 - 115	MM13	
	115 - 300	Zand, matig fijn, grijs			130 - 180		160 - 260
					220 - 270	MM16	
009	0 - 5		tegels				
	5 - 50	Zand, matig fijn, geelgrijs	zwak puinhoudend		5 - 50	MM02	
010	0 - 5		tegels				
	5 - 50	Zand, matig fijn, geelgrijs	zwak puinhoudend		5 - 50	MM02	
011	0 - 5		tegels				
	5 - 50	Zand, matig fijn, geelgrijs	matig grindhoudend		5 - 50	MM07	
012	0 - 10		klinker				
	10 - 20	Zand, matig fijn, geelgrijs					
	20 - 32		slakkencementlaag		20 - 32		
	32 - 90	Zand, matig fijn, geelgrijs	zwak veenhoudend		35 - 85	MM11	
	90 - 200	Zand, matig fijn, grijs			90 - 140	MM13	
					140 - 190		
013	0 - 5		tegels				
	5 - 65	Zand, matig fijn, geelgrijs	zwak puinhoudend		5 - 55	MM04	
	65 - 110	Zand, matig fijn, lichtgrijs			65 - 110	MM12	
	110 - 200	Zand, matig fijn, grijs			110 - 150		
					150 - 200	MM16	
014	0 - 5		tegels				
	5 - 55	Zand, matig fijn, geelgrijs			5 - 55	MM07	

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
015	0 - 5 5 - 50 50 - 80 80 - 300	Zand, matig fijn, geelgrijs Zand, matig fijn, lichtgrijs Zand, matig fijn, grijs	tegels sporen puin grondwater op ca 1.0m		5 - 50 50 - 80 80 - 130 130 - 180 220 - 270	MM01 MM12 MM16	150 - 250
016	0 - 5 5 - 50	Zand, matig fijn, grijsbeige	tegels zwak veenhoudend		5 - 50	MM10	
017	0 - 5 5 - 15 15 - 55	Zand, matig fijn, geel Zand, matig fijn, geelgrijs	tegels sporen puin, matig grindhoudend		15 - 55	MM05	
018	0 - 5 5 - 50	Zand, matig fijn, geelgrijs	tegels zwak puinhoudend		5 - 50	MM04	
019	0 - 10 10 - 25 25 - 45 45 - 65 65 - 95	Zand, matig fijn, geel Zand, matig fijn, geelgrijs Zand, matig fijn, grijs	klinker slakkencementlaag		25 - 45 45 - 95	MM11	
020	0 - 10 10 - 50	Zand, matig fijn, geelgrijs	klinker sporen puin, sporen grind, sporen klei		10 - 50	MM05	
021	0 - 5 5 - 50 50 - 95 95 - 300	Zand, matig grof, geelgrijs Zand, matig fijn, donkergeel Zand, matig fijn, grijs	tegels zwak puinhoudend		5 - 50 50 - 100 100 - 150 200 - 250	MM04 MM12 MM15	160 - 260
022	0 - 5 5 - 50	Zand, matig fijn, geelgrijs	tegels sporen puin		5 - 50	MM05	
023	0 - 5 5 - 50	Zand, matig fijn, beige	tegels humeuse brokken		5 - 50	MM10	
024	0 - 5 5 - 90 90 - 300	Zand, matig fijn, beige Zand, matig fijn, grijs	tegels		5 - 50 50 - 90 90 - 140 200 - 250	MM09 MM14 MM15	150 - 250
025	0 - 5 5 - 50	Zand, matig fijn, geelgrijs	tegels matig puinhoudend, grove stukken		5 - 50	025-1	
026	0 - 5 5 - 50	Zand, matig fijn, geelgrijs	tegels sporen puin		5 - 50	MM05	
027	0 - 5 5 - 50 50 - 90 90 - 300	Zand, matig fijn, beige Zand, matig fijn, beige Zand, matig fijn, grijs	tegels enkel puntje		5 - 50 50 - 90 90 - 140 200 - 250	MM06 MM12 MM15	150 - 250

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Boring- nummer	Diepte in (cm-mv)	Textuur	Opmerkingen	PID	Monster- diepte in (cm-mv)	Meng- monster	Filterdiepte in (cm-mv)
028	0 - 5	5	gras		5 - 40	MM08	
	5 - 40	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwartbruin					
	40 - 50	Zand, matig fijn, beige					
029	0 - 5	5	tegels		30 - 80	MM08	
	5 - 80	Zand, matig fijn, beigebruin			80 - 130	MM14	
	80 - 200	Zand, matig fijn, grijs			150 - 200		
030	0 - 5	5	tegels		5 - 50	MM04	
	5 - 50	Zand, matig fijn, grijs	zwak puinhoudend				
031	0 - 5	5	tegels		5 - 50	MM08	
	5 - 90	Zand, matig fijn, beige			50 - 90	MM14	
	90 - 200	Zand, matig fijn, grijs			90 - 140		
					150 - 200	MM15	
032	0 - 10	10	klinker		10 - 50	MM10	
	10 - 50	Zand, matig fijn, beige	boomwortels				
033	0 - 5	5	gras		5 - 50	MM09	
	5 - 50	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwartbruin					
034	0 - 5	5	gras		5 - 50	MM09	
	5 - 50	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwartbruin					
035	0 - 5	5	tegels		5 - 50	MM08	
	5 - 50	Zand, matig fijn, beige					
036	0 - 5	5	tegels		5 - 50	MM10	
	5 - 50	Zand, matig fijn, beige					
037	0 - 10	10	klinker		20 - 70	MM06	
	10 - 70	Zand, matig fijn, beige	enkel puntje		70 - 120	MM12	
	70 - 200	Zand, matig fijn, grijs			150 - 200	MM15	
038	0 - 5	5	TEGEL		5 - 50	MM06	
	5 - 50	Zand, matig fijn, beige	ENKEL PUNTJE				
039	0 - 5	5	TEGEL		5 - 50	MM09	
	5 - 50	Zand, matig fijn, beige					
040	0 - 10	10	klinker		10 - 30	MM08	
	10 - 30	Zand, matig fijn, beige			30 - 40		
	30 - 40		slakkencement				
	40 - 50	Zand, matig fijn, beige					

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	025-1 025 5 - 50	MM01 001,003,015 5 - 50
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	94,2	96
Lutumgehalte	(% ds)	* 2.5	* 3.5
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.7	* 0.5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	21	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3	< 4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,6	4,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	22	< 17
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	mg/kg ds	< 50 °	< 50 °
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22 °	0,051 °
Anthraceen	mg/kg ds	0,054 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37 °	0,055 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	0,17 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,089 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	0,39
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,3 °	< 3,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1 °	99,4 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middel van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM02 007,009,010 5 - 50	MM03 004,006 5 - 50
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	94,8	93,4
Lutumgehalte	(% ds)	* 2,5	* 1,8
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0,5	* 0,5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	16	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3	< 4,3 /
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,3	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,4	4,6
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	< 17
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	mg/kg ds	< 50 °	< 50 °
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,085 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,4	0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0 °	6,4 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	6,1 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3 °	99,5 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig Ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM04 013,018,021,030 5 - 55	MM05 017,020,022,026 5 - 55
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	94	94
Lutumgehalte	(% ds)	* 2.6	* 1.9
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5	* 0.9
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3	< 4,3 /
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	22
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,0	5,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	21	85 +
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	mg/kg ds	< 50 °	< 50 °
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,61 °	0,22 °
Anthraceen	mg/kg ds	0,11 °	0,054 °
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1 °	0,27 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51 °	0,25 °
Chryseen	mg/kg ds	0,4 °	0,23 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19 °	0,11 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48 °	0,23 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,27 °	0,11 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,32 °	0,15 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	4,0 +	1,7 +
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7,4 °	5,4 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,6 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	7,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4 °	99 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middel van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM06 027,037,038 5 - 70	MM07 008,011,014 5 - 55
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	96,9	94
Lutumgehalte	(% ds)	* 1.6	* 1.8
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5	* 0.6
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	16	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3 /	7,9 +
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	0,96 +
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,7	5,5
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	19
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	mg/kg ds	< 50 °	< 50 °
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088 °	0,078 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079 °	0,062 °
Chryseen	mg/kg ds	0,054 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073 °	0,056 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,057 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,53	0,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	0,0042 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	0,0056 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	0,0054 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	0,0039 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	0,004 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	0,0023 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,026 +	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7,1 °	8,7 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,3 °	6,2 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 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 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloei-rest	% (m/m) ds	99,5 °	99,3 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen Interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM08 028,029,031,035,040 5 - 80	MM09 024,033,034,039 5 - 50
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	92,5	100
Lutumgehalte	(% ds)	* 2,7	* 2,4
Org. stofgehalte	(% ds)	* 3,1	* 4
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	26	23
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3	< 4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,6	6,4
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	0,073
Lood [Pb]	mg/kg ds	17	20
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,6	6,8
Zink [Zn]	mg/kg ds	33	33
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	mg/kg ds	< 50 °	< 50 °
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,088 °	0,086 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,4	0,4
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	0,0015 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	0,0014 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0064
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,1 °	5,2 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,1 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 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 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8 °	95,8 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM10 016,023,032,036 5 - 50	MM11 002,005,012,019 35 - 95
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	95,4	86,2
Lutumgehalte	(% ds)	* 1.3	* 1
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5	* 0.5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3 /	< 4,3 /
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,0	4,4
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	< 17
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	mg/kg ds	< 50 °	< 50 °
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35	0,37
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	3,1 °	3,6 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4 °	99,7 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM12 013,015,021,027,037 50 - 120	MM13 002,005,008,012 80 - 150
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	89,7	79,4
Lutumgehalte	(% ds)	* 3.1	* 1.4
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5	* 0.5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3	7,3 +
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,0	5,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	< 17
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	mg/kg ds	< 50 °	< 50 °
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35	0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,5 °	5,7 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12 °	< 12 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloei-rest	% (m/m) ds	99,3 °	99,5 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM14 024,029,031 50 - 130	MM15 021,024,027,031,037 150 - 250
ALGEMEEN			
Droge stof	(%)	86,1	76,3
Lutumgehalte	(% ds)	* 1,7	* 1,7
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0,5	* 0,5
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3 /	< 4,3 /
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,7	4,9
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17	< 17
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Chloride	mg/kg ds	< 50 °	< 50 °
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35	0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,5 °	7,5 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,3 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6,0 °	< 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 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 38	< 38
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4 °	99,3 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	MM16
Boringnummer		002,005,008,013,015
Diepte (cm-mv)		140 - 270
ALGEMEEN		
Droge stof	(%)	74,2
Lutumgehalte	(% ds)	* 1
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.5
METALEN		
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 15
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,17
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 4,3 /
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,7
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 17
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Chloride	mg/kg ds	< 50 °
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °
Fenantheen	mg/kg ds	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,9 °
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 C10 - C40	mg/kg ds	< 38
OVERIG		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5 °

< : concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+ : concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++ : concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++ : concentratie groter dan de interventiewaarde
/ : detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
° : geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof
D<=I : detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
D>AW : detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde
GAG : groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde

* : gemeten in het laboratorium
: geschatte waarde door middelen van lagen
@ : geschatte waarde uit laagbeschrijving
& : handmatig ingevoerd
\$: standaard bodem

**Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding
toetsingswaarden**

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	008-1-1	015-1-1
Diepte (cm-mv)		160 - 260	150 - 250
METALEN			
Arseen [As]	µg/l	< 10,0	< 10,0
Barium [Ba]	µg/l	< 45	< 45
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Kobalt [Co]	µg/l	< 5,0	< 5,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tolueen	µg/l	0,41	0,6
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	0,18 °
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	0,24 °
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,42 +
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	< 1,1 °
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,52	0,52
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,15 +
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 2,0	< 2,0
CKW (som)	µg/l	< 3,2 °	< 3,2 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8,0 °	< 8,0 °
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15 °	< 15 °
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 16 °	< 16 °
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31 °	< 31 °
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15 °	< 15 °
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15 °	< 15 °
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<: concentratie kleiner dan de rapportagegrens
+: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
+++: concentratie groter dan de interventiewaarde
/: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
°: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	021-1-1	024-1-1
Diepte (cm-mv)		160 - 260	150 - 250
METALEN			
Arseen [As]	µg/l	< 10,0	< 10,0
Barium [Ba]	µg/l	< 45	< 45
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	< 0,8
Kobalt [Co]	µg/l	< 5,0	< 5,0
Koper [Cu]	µg/l	< 15	< 15
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 15	< 15
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 3,6	< 3,6
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	< 15
Zink [Zn]	µg/l	< 60	< 60
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tolueen	µg/l	0,43	1,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	< 0,3
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	0,15 °
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	0,34 °
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,48 +
BTEX (som)	µg/l	< 1,1 °	1,7 °
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	< 0,05
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	< 0,3
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25 °	< 0,25 °
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,52	0,52
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	< 0,6
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	< 0,6
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14	0,14
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 2,0	< 2,0
CKW (som)	µg/l	< 3,2 °	< 3,2 °
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 8,0 °	15 °
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 15 °	< 15 °
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 16 °	< 16 °
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 31 °	< 31 °
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 15 °	< 15 °
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 15 °	< 15 °
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 100	< 100

<: concentratie kleiner dan de rapportagegrens
 +: concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
 ++: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 +++: concentratie groter dan de interventiewaarde
 /: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
 °: geen streef- en interventiewaarde bekend voor deze stof
 Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	027-1-1	
Diepte (cm-mv)		150 - 250	
METALEN			
Arseen [As]	µg/l	< 10,0	
Barium [Ba]	µg/l	85	+
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,8	
Kobalt [Co]	µg/l	< 5,0	
Koper [Cu]	µg/l	< 15	
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	
Lood [Pb]	µg/l	< 15	
Molybdeen [Mo]	µg/l	10,0	+
Nikkel [Ni]	µg/l	< 15	
Zink [Zn]	µg/l	< 60	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	
Tolueen	µg/l	1,0	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,3	
ortho-Xyleen	µg/l	0,26	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,8	°
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	1,1	+
BTEX (som)	µg/l	2,1	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,18	+
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,3	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	°
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,52	
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,6	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,6	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,6	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	°
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14	
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 2,0	
CKW (som)	µg/l	< 3,2	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
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 C10 - C40	µg/l	< 100	

<:	concentratie kleiner dan de rapportagegrens
++:	concentratie groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde
+++:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
/:	concentratie groter dan de interventiewaarde
°:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde
	geen streef- en Interventiewaarde bekend voor deze stof
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de streefwaarde

**Bijlage 5: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond, streef-, tussen- en
interventiewaarden grondwater inclusief toelichting**

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	1			1.3		
Org. stofgehalte	(% ds)	0.5			0.5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	184	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	59	181	303
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	1.4			1.6		
Org. stofgehalte	(% ds)	0.5			0.5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	184	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	59	181	303
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
OVERIG							
Gloeifrest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	1.7			1.8		
Org. stofgehalte	(% ds)	0.5			0.5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	184	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	59	181	303
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	1.8			1.9		
Org. stofgehalte	(% ds)	0.6			0.9		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	56	92	19	56	92
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	13	25	0,10	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	184	337	32	184	337
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	59	181	303
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en Interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	2.4			2.5		
Org. stofgehalte	(% ds)	4			0.5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	52	150	249	52	152	252
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,38	4,3	8,3	0,35	4,0	7,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,5	30	56	4,5	31	57
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	60	99	20	57	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,11	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	192	352	32	186	340
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12	24	35	13	24	36
Zink [Zn]	mg/kg ds	63	194	325	61	186	311
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0080	0,20	0,40	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	76	1038	2000	38	519	1000
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	2.5			2.6		
Org. stofgehalte	(% ds)	0.7			0.5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	52	152	252	53	154	255
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,6
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,5	31	57	4,5	31	58
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	57	93	20	57	94
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	25	0,11	13	25
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	186	340	32	186	340
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	24	36	13	24	36
Zink [Zn]	mg/kg ds	61	186	311	61	187	313
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000	38	519	1000
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	2.7			3.1		
Org. stofgehalte	(% ds)	3.1			0.5		
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	53	156	258	56	163	270
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,37	4,2	8,0	0,35	4,0	7,7
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	31	58	4,8	33	61
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	59	98	20	58	95
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,11	13	26
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	190	348	32	188	344
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	25	36	13	25	37
Zink [Zn]	mg/kg ds	63	193	323	62	191	320
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Chloride	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fenantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0062	0,16	0,31	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	59	804	1550	38	519	1000
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5a: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)	3.5		
Org. stofgehalte	(% ds)	0.5		
		A	T	I
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	58	170	282
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	4,0	7,7
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,0	34	63
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	59	97
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	189	346
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	26	39
Zink [Zn]	mg/kg ds	64	195	327
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Chloride	mg/kg ds	°	°	°
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	°	°	°
Fenanthreen	mg/kg ds	°	°	°
Anthraceen	mg/kg ds	°	°	°
Fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	°	°	°
Chryseen	mg/kg ds	°	°	°
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	°	°	°
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	°	°	°
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	°	°	°
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	°	°	°
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	°	°	°
PCB 52	mg/kg ds	°	°	°
PCB 101	mg/kg ds	°	°	°
PCB 118	mg/kg ds	°	°	°
PCB 138	mg/kg ds	°	°	°
PCB 153	mg/kg ds	°	°	°
PCB 180	mg/kg ds	°	°	°
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	519	1000
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en Interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5b: Streef-, tussen- en interventiewaarden grondwatermonsters

Richtwaarde	Eenheid	S	T	I
METALEN				
Arseen [As]	µg/l	10,0	35	60
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	0,20	15	30
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150
ortho-Xyleen	µg/l	°	°	°
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	°	°	°
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/l	°	°	°
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	°	°	°
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,80	40	80
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	°	°	°
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	°	°	°
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,010	10,0	20
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	°	°	630
CKW (som)	µg/l	°	°	°
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	°	°	°
Minerale olie C12 - C16	µg/l	°	°	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	°	°	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	°	°	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	°	°	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	°	°	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

S: Streefwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde, Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 5c: Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De achtergrondwaarden (AW2000) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wél en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.

Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde (T-waarde = $(AW2000+I)/2$) voor grond en de interventie- en streefwaarde (T-waarde = $(S+I)/2$) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 µm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond inclusief toelichting

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: NMA01

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4 01-10-2008	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		MA01			Xh/Yd	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge stofgehalte	%	96						96	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (m/m)	3,5						3,5	0,6					
Metalen⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			281,9	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,4	0,7	2,6	2,6	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	5,0	11,6	62,9	43,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	20,3	27,5	96,6	57,4	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,11	0,59	3,42	3,42	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	32,6	137,1	346,1	201,1	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,3			1,0	2,5	-	4,30	12	13,5	15,0	38,6	38,6	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	59	63,5	90,7	326,6	195,0	AW**
Overige anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051			1,0	2,5	-	0,051	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055			1,0	2,5	-	0,055	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-	0,388	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gehaleneerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-	2,1	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<33			1,0	2,5	-	26,6	33	33,0	38,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

Aanpak

Onderzoeksmateriaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (de verklaring AW**) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'industrie')

Speciale toepassing:

- In contact met zout/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wvziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(1) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Fertigingsvang: ton

monsters: MM02

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (1)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM02			X ₁ /X ₂	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge stofgehalte	%	94,8						94,8	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	2,5						2,5	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	16			1,0	2,5	-	16,0	49			252,3	-	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,4	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,5	10,5	57,0	39,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3			1,0	2,5	-	5,3	19,3	19,7	26,6	93,4	55,6	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,11	0,58	3,37	3,37	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	32,1	134,6	339,8	197,5	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	68,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,4			1,0	2,5	-	6,40	12	12,5	13,9	35,7	35,7	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	24			1,0	2,5	-	24,0	59	60,5	86,4	311,1	185,8	AW
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benanthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,035			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's totaal VROM (10)	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,400	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gehaleneerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-	2,1	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	24			1,0	2,5	-	24,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	33	38,0	38,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

X₁ hoogste meetwaarde voor stof x
X₂ laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen X₁ en X₂
X_{gem} gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

Aannames
Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor X_{gem} een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor bismut (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan bismut het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse "industrie")

Specifieke toepassing:
- in contact met zout/brek water? nvt
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor bismut tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(1) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partij/waang: ton

monsters: MM03

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (1)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM03			X _{5/50}	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emisiele toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	93,4						93,4	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (m/m)	1,8						1,8	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			237,4	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	31,8	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,3			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6			1,0	2,5	-	4,60	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	59	59,0	84,3	303,4	181,2	AW**
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,350	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW**
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	6,4			1,0	2,5	-	6,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<33			1,0	2,5	-	26,6	38	38,0	38,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte/getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

X_h hoogste meetwaarde voor stof x
X_l laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen X_h en X_l
X_{gem} gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

Aanname

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor X_{gem} een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW**) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor indobodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'industrie')

Speciale toepassing:
- In contact met zout/afval water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), o.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogde achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(i) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: MM04

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (1)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM04			Xh/Xl	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emisje toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	94						94	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	2,6						2,6	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			255,2	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,4	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,5	10,6	57,6	39,4	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,7	26,6	93,7	55,7	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,11	0,58	3,37	3,37	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	18			1,0	2,5	-	18,0	32	32,1	134,9	340,4	197,8	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	83,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6			1,0	2,5	-	6,00	12	12,6	14,0	36,0	36,0	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	21			1,0	2,5	-	21,0	59	60,8	86,9	312,7	186,7	AW
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benanthreen	mg/kg ds	0,61			1,0	2,5	-	0,610	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	0,11			1,0	2,5	-	0,110	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1			1,0	2,5	-	1,100	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,51			1,0	2,5	-	0,510	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,4			1,0	2,5	-	0,400	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19			1,0	2,5	-	0,190	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48			1,0	2,5	-	0,480	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,27			1,0	2,5	-	0,270	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32			1,0	2,5	-	0,320	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	4,025	1,5	1,500	6,800	40,000	-	W (2,68 x AW)
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	7,4			1,0	2,5	-	7,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	38	38,0	33,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte/getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de kwaliteitsklasse Wonen.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) In de kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW**) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'Industrie')

Aannames

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:
- In contact met zout/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogde achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(f) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonsters ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijvorming: ton

monsters: NMOS

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (1)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		NMOS			Xh/Yd	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge stofgehalte	%	94						94	0,3					
Organische stof	% (n/m)	0,9						0,9	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (n/m)	1,9						1,9	0,6					
Metafen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			237,4	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	22			1,0	2,5	-	22,0	32	31,8	133,4	336,7	195,7	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	83,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3			1,0	2,5	-	5,30	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	85			1,0	2,5	-	85,0	59	59,0	84,3	303,4	181,2	I (1,01 x W)
Overig anorganische stoffen	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,22			1,0	2,5	-	0,220	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	0,054			1,0	2,5	-	0,054	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,27			1,0	2,5	-	0,270	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,25			1,0	2,5	-	0,250	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,23			1,0	2,5	-	0,230	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	0,11			1,0	2,5	-	0,110	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23			1,0	2,5	-	0,230	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryreen	mg/kg ds	0,11			1,0	2,5	-	0,110	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15			1,0	2,5	-	0,150	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	1,659	1,5	1,500	6,800	40,000	-	W (1,11 x AW)
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	5,4			1,0	2,5	-	5,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	7			1,0	2,5	-	7,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	33	33,0	38,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte/getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de kwaliteitsklasse Industrie.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en tutum
(3) Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'Industrie')

Aannames

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toetsing:
- In contact met zout/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 3, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogde achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar
(7) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: MM06

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (1)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM06			Xh/Yd	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	96,9						96,9	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	1,6						1,6	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	16			1,0	2,5	-	16,0	49			237,4	-	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	31,8	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	68,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7			1,0	2,5	-	4,70	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	59	59,0	84,3	303,4	181,2	AW**
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063			1,0	2,5	-	0,038	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,079			1,0	2,5	-	0,079	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,054			1,0	2,5	-	0,054	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073			1,0	2,5	-	0,073	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057			1,0	2,5	-	0,057	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,526	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gehaleneerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	0,0042			1,0	2,5	-	0,0042	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0056			1,0	2,5	-	0,0056	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0054			1,0	2,5	-	0,0054	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0039			1,0	2,5	-	0,0039	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,004			1,0	2,5	-	0,0040	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0023			1,0	2,5	-	0,0023	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,026	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	I (5,53 x W)
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	7,1			1,0	2,5	-	7,1	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<33			1,0	2,5	-	26,6	38	38,0	38,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de kwaliteitsklasse Industrie.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xi laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xi
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'industrie')

Aannames

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- In contact met zout/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogde achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(1) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal grond
Partijomvang: ton

monsters: MM07

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4 01-10-2008	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		MM07			Xh/Xl	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	94						94	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,6						0,6	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (totaal)	% (m/m)	1,8						1,8	0,6					
Metalen⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			287,4	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,9			1,0	2,5	-	7,90	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	W (1,85 x AW)
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,96			1,0	2,5	-	0,96	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	I (1,66 x W)
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	31,8	133,4	356,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5			1,0	2,5	-	5,50	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	19			1,0	2,5	-	19,0	59	59,0	84,3	303,4	181,2	AW
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,078			1,0	2,5	-	0,078	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,062			1,0	2,5	-	0,062	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056			1,0	2,5	-	0,056	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's totaal VROM (10)	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-	0,441	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gehaleneerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	8,7			1,0	2,5	-	8,7	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	38	38,0	38,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de kwaliteitsklasse Industrie.

Verklaring

Xh
Xl
Y
Xgem

hoogste meetwaarde voor stof x
laagste meetwaarde voor stof x
maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

Aanpak

Orderzoek materiaal:
Protocol:
Toetsingskader:
Aantal monsters:

grond
indicatieve toetsing
generieke toetsing
1

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehaltes aan organische stof en lutum
(3) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormiddige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'Industrie')

Speciale toepassing:

- in contact met zout/brak water?
- in grote wateren?
- betreft het zeezand?

nvt
nvt
nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW
AW**
AW***
W
I
NI
(1)

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, Ed 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
Wonen
Industrie
niet toepasbaar
verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek:

20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: 10n

monsters: MV08

Parameter	Eenheid	Analysesresultaten			Spreiding			Samenstelling (1)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		M/M04			M/Y1	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emisie toetswaarde	
Droge stofgehalte	%	92,5						92,5	0,3					
Organische stof	% (m/m)	3,1						3,1	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (m/m)	2,7						2,7	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	26			1,0	2,5	-	26,0	49			258,2	-	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,4	0,7	2,7	2,7	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,6	10,7	58,2	39,8	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6			1,0	2,5	-	5,6	19,3	20,5	27,7	97,5	58,0	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,11	0,59	3,41	3,41	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	17			1,0	2,5	-	17,0	32	32,8	137,9	347,9	202,2	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6			1,0	2,5	-	7,60	12	12,7	14,2	36,3	36,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	33			1,0	2,5	-	33,0	59	62,8	89,6	322,7	192,7	AW
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,088			1,0	2,5	-	0,088	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,403	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0062	0,0062	0,1550	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	6,1			1,0	2,5	-	6,1	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	38	58,9	58,9	155,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xi laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xi en Xh
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analysesresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en tutum
(3) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW**) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse Industrie)

Aanpak

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:
- in contact met zout/brak water? nvt
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijkings Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogde achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NI niet toepasbaar
(1) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juni 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: MMA09

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (%)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4 01-10-2008	Normen (B)				Toetsing (D)
		MMA09			X _Y /X _Z	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emisiele toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	100						100	0,3					
Organische stof	% (m/m)	4						4,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	2,4						2,4	0,6					
Metalen (A)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	23			1,0	2,5	-	23,0	49			249,3	-	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,4	0,8	2,7	2,7	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,5	10,4	56,4	38,6	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4			1,0	2,5	-	6,4	19,3	20,9	28,3	99,4	59,1	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073			1,0	2,5	-	0,07	0,1	0,11	0,59	3,42	3,42	AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	20			1,0	2,5	-	20,0	32	33,2	139,3	351,7	204,4	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	68,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8			1,0	2,5	-	6,80	12	12,4	13,8	35,4	35,4	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	33			1,0	2,5	-	33,0	59	63,2	90,3	325,0	194,1	AW
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,086			1,0	2,5	-	0,086	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-	0,491	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gehalveerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0015			1,0	2,5	-	0,0015	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0014			1,0	2,5	-	0,0014	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-	0,006	0,014	0,0080	0,0080	0,2000	-	AW
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	5,2			1,0	2,5	-	5,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<33			1,0	2,5	-	26,6	38	76,0	76,0	200,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xi laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xi
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehaltes aan organische stof en lutum
(3) Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk trekken van de normen voor barium (zie verklaring AW**) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'industrie')

Aanpak

Onderzoek materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

- Speciale toetsing:
- In contact met zout/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeeland? nvt

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijkregeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor de situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(7) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: MM10

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (%)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM10			Xh/Xl	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emisietoetswaarde	
Droge stofgehalte	%	95,4						95,4	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	1,3						1,3	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			237,4	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	31,8	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	83,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5			1,0	2,5	-	5,00	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	59	59,0	84,3	303,4	181,2	AW**
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,350	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW**
Gechlorideerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	3,1			1,0	2,5	-	3,1	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	38	38,0	38,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehaltes aan organische stof en lutum
(3) Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW**) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'Industrie')

Aannames

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Specifieke toepassing:

- In contact met zout/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.o.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(6) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: 10m

monsters: MM11

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (1)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM11			Xs/yl	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	85,2						85,2	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	1						1,0	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			237,4	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Cobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	31,8	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4			1,0	2,5	-	4,40	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	59	59,0	84,3	303,4	181,2	AW**
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Nafthalen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,05			1,0	2,5	-	0,050	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-	0,365	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	3,6			1,0	2,5	-	3,6	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<33			1,0	2,5	-	25,6	33	33,0	33,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk inbreken van de normen voor barium (de verklaring AW**) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbouw (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'industrie')

Aanname:
Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Specifieke toepassing:
- in contact met zout/brak water? nvt
- in grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(i) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: MM12

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen- stelling (1)	rapportage- grens AS3000 grond, versie 4 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM12			Xh/Xl	Y	Toets	Xgem		AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	89,7						89,7	0,3					
Organische stof	% (n/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tuum)	% (n/m)	3,1						3,1	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			270,1	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,4	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,8	11,2	60,5	41,4	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	20,1	27,1	95,3	56,7	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,11	0,59	3,40	3,40	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	32,4	136,1	343,6	199,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	68,0	190,0	105,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5			1,0	2,5	-	5,00	12	13,1	14,6	37,4	37,4	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	59	62,3	69,0	320,4	191,4	AW**
Overig anorganische stoffen														
difluoride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Antracene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,350	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW**
Gechlorideerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0060	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	4,5			1,0	2,5	-	4,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	33	33,0	33,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en tuum
(3) indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk inbreken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'Industrie')

Aannames

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toetsing:

- In contact met zoet/brek water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar
(7) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: MM13

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4 01-10-2008	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		MM13			X/Y	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge stofgehalte	%	79,4						79,4	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	1,4						1,4	0,6					
Metaal ⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			237,4		AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,3			1,0	2,5	-	7,30	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	W (1,71 x AW)
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	31,8	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3			1,0	2,5	-	5,30	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	59	59,0	84,3	303,4	181,2	AW**
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200					-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15					-
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15					-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15					-
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15					-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15					-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15					-
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15					-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15					-
Benzo(ghi)peryreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15					-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15					-
PAK's totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,350	1,5	1,500	6,800	40,000		AW**
Gehaleneerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002					-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002					-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002					-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002					-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002					-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002					-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002					-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0050	0,0050	0,1000		AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	5,7			1,0	2,5	-	5,7						-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2						-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4						-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2						-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2						-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<33			1,0	2,5	-	26,6	33	33,0	33,0	100,0		AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000 (incl. toetsingsregel van artikel 4.2.2 van de Regeling).

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xl laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

Aannames

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) indien in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk inbreken van de normen voor barium (de verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landcoden (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'industrie')

Specifieke toepassing:

- In contact met zout/trak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor de situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogde achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(i) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: MM14

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (%)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM14			Xh/Yd	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Eindtoetswaarde	
Drogestofgehalte	%	86,1						86,1	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	1,7						1,7	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			237,4	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,3	25,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	31,8	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	68,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7			1,0	2,5	-	4,70	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	59	59,0	84,3	303,4	181,2	AW**
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,350	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW**
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (OC) C10-C12	mg/kg ds	6,5			1,0	2,5	-	6,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (OC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (OC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (OC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (OC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (OC) totaal	mg/kg ds	<33			1,0	2,5	-	26,6	33	33,0	33,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Y laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Y
Xgem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analysesresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehaltes aan organische stof en lutum
(3) Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk inbreken van de normen voor barium (zie verklaring AW**) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'industrie')

Aanpak

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- In contact met zwak/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(1) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratorienonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: MM15

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (%)	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM15			Xh/Yd	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	76,3						76,3	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (m/m)	1,7						1,7	0,6					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			237,4	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Cobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	5,1	32	31,8	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	68,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9			1,0	2,5	-	4,90	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	59	59,0	84,3	303,4	181,2	AW**
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,350	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW**
Gedistilleerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	7,5			1,0	2,5	-	7,5	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<33			1,0	2,5	-	26,6	38	38,0	38,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

Xh hoogste meetwaarde voor stof x
Xi laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xi
Ygem gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

Aanname

Onderzoek materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Ygem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en tutum
(3) Indeling in kwaliteitsklassen en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW**) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron. In dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximaal waarde voor de klasse 'Industrie')

Speciale toepassing:

- In contact met zout/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogde achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(7) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juni 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: 10n

monsters: MN16

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		MN16			X _h /X _i	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emisietoetswaarde	
Drogestofgehalte	%	74,2						74,2	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,5						0,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	1						1,0	0,6					
Metalen ⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	49			237,4	-	AW**
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	31,8	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	68,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7			1,0	2,5	-	4,70	12	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	59	59,0	84,3	303,4	181,2	AW**
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Nafteleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,350	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW**
Gehloreerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (OC) C10-C12	mg/kg ds	4,9			1,0	2,5	-	4,9	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (OC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (OC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (OC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (OC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (OC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	38	38,0	33,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

X_h hoogste meetwaarde voor stof x
X_i laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen X_h en X_i
X_{gem} gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analysesresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor X_{gem} een gehalte aangehouden van 0,1 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehaltes aan organische stof en lutum
(3) indien in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW**) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige intensiteitswaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse "Industrie")

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogde achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar
(5) verhoogde rapportagegrens voor waterbodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Aannames

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:

- In contact met zout/brak water? mt
- In grote wateren? mt
- betreft het zeezand? mt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Datum laboratoriumonderzoek:

20-5-2011

Bijlage 6: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: 025-1

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AS3000 grond, versie 4 01-10-2008	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		025-1			X _h /X _l	Y	Toets			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	94,2						94,2	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,7						0,7	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	2,5						2,5	0,6					
Metalen⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	21			1,0	2,5	-	21,0	49			252,3	-	AW
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,35	0,4	0,7	2,5	2,5	AW**
Cobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	4,3	4,5	10,5	57,0	39,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	19,3	19,7	26,6	93,4	55,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,1	0,11	0,58	3,37	3,37	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	32	32,1	134,6	339,8	197,5	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6			1,0	2,5	-	6,60	12	12,5	13,9	35,7	35,7	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	22			1,0	2,5	-	22,0	59	60,5	85,4	311,1	185,8	AW
Overig anorganische stoffen														
chloride	mg/kg ds	<50			1,0	2,5	-	35,00	200	-	-	-	-	-
Polycyclische aromaten (PAK)														
Nafthalen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,22			1,0	2,5	-	0,220	0,15	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	0,054			1,0	2,5	-	0,054	0,15	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,37			1,0	2,5	-	0,370	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,2			1,0	2,5	-	0,200	0,15	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,17			1,0	2,5	-	0,170	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	0,082			1,0	2,5	-	0,082	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17			1,0	2,5	-	0,170	0,15	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,089			1,0	2,5	-	0,089	0,15	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1			1,0	2,5	-	0,100	0,15	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	1,490	1,5	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloreerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	5,3			1,0	2,5	-	5,3	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12			1,0	2,5	-	8,4	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6			1,0	2,5	-	4,2	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	38	38,0	38,0	100,0	-	AW**

Aantal onderzochte/getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is indicatief onderzocht en getoetst volgens het generieke kader en voldoet op basis van de samenstellingswaarden aan de AW2000.

Verklaring

X_h hoogste meetwaarde voor stof x
X_l laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen X_h en X_l
X_{gem} gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

- (1) Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor X_{gem} een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens
(2) normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum
(3) Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
(4) het tijdelijk inbreken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'Industrie')

Aannames

Onderzocht materiaal: grond
Protocol: indicatieve toetsing
Toetsingskader: generieke toetsing
Aantal monsters: 1

Speciale toepassing:
- In contact met zout/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeezand? nvt

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AS3000 grond, versie 4, 01-10-2008

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AS3000 grond), o.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar
(f) verhoogde rapportagegrens voor water/bodemmonster ten opzichte van de AS3000, analyse uitgevoerd voor 1 juli 2009

Datum laboratoriumonderzoek: 20-5-2011

Bijlage 6b: Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond)

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- Achtergrondwaarden (AW2000)

Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.

- Maximale waarden voor bodemfunctieklassen

De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen

De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklasse. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

- Lokale maximale waarden

Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheersgebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.

- Maximale emissiewaarden

Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem.

Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

- Emissietoetswaarden

Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- AW2000

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

- Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).

De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

- Kwaliteitsklasse 'Industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).

- Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'Industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan valt het toepassen van de partij grond (in dat geval een afvalstof) onder de vergunningplicht van artikel 8.1 Wet milieubeheer (Wm) of de ontheffingsplicht van artikel 10.63 Wm. Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het centrale meldpunt van SenterNovem, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond.

Bijlage 7: Analysecertificaten

Oranjewoud District Midden
T.a.v. M. Smink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 12-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011072716
Uw projectnummer	231016.54
Uw projectnaam	Robert Scottbuurt te Amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-05-2011

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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer 231016.54
Uw projectnaam Robert Scottbuurt te Amsterdam
Uw ordernummer
Datum monstername 02-05-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011072716
Startdatum 03-05-2011
Rapportagedatum 12-05-2011/15:21
Bijlage A, B, C
Pagina 1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.2	96.0	94.8	93.4	94.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	<0.5	0.5	<0.5	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	99.4	99.3	99.5	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	2.5	3.5	2.5	1.8	2.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<15	16	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.3	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	4.3	6.4	4.6	6.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<17	24	<17	21
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.3	<3.0	<3.0	6.4	7.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.1	5.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	24	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 025 (5-50)
- 015 (5-50) 003 (5-50) 001 (5-50)
- 009 (5-50) 007 (5-50) 010 (5-50)
- 004 (5-50) 006 (5-50)
- 021 (5-50) 013 (5-55) 018 (5-50) 030 (5-50)

Analytico-nr.

- 6099597
6099598
6099599
6099600
6099601

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 231016.54
 Uw projectnaam Robert Scottbuurt te Amsterdam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-05-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011072716
 Startdatum 03-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/15:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.051	<0.050	<0.050	0.61
S Anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.055	0.085	<0.050	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050	<0.050	0.51
S Chryseen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050	<0.050	0.40 2)
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.082	<0.050	<0.050	<0.050	0.19 2)
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050	<0.050	0.48
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050	<0.050	0.27
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	0.32 2)
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.39	0.40	0.35 1)	4.0
Anorganische verbindingen						
Chloride	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

- 1 025 (5-50)
- 2 015 (5-50) 003 (5-50) 001 (5-50)
- 3 009 (5-50) 007 (5-50) 010 (5-50)
- 4 004 (5-50) 006 (5-50)
- 5 021 (5-50) 013 (5-55) 018 (5-50) 030 (5-50)

Analytico-nr.

6099597
 6099598
 6099599
 6099600
 6099601

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 231016.54
 Uw projectnaam Robert Scottbuurt te Amsterdam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-05-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011072716
 Startdatum 03-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/15:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.0	96.9	94.0	92.5	100.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	<0.5	0.6	3.1	4.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	99.5	99.3	96.8	95.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.9	1.6	1.8	2.7	2.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	16	<15	26	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	7.9	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.6	6.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.96	<0.050	0.073
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	4.7	5.5	7.6	6.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	<13	<13	17	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	85	<17	19	33	33
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.4	7.1	8.7	6.1	5.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.3	6.2	6.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0042	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0056	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0054	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0039	<0.0010	<0.0010	0.0015
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0040	<0.0010	<0.0010	0.0014
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0023	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.026	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0064

Nr. Monsteromschrijving

6 022 (5-50) 017 (15-55) 020 (10-50) 026 (5-50)
 7 027 (5-50) 038 (5-50) 037 (20-70)
 8 008 (5-50) 011 (5-50) 014 (5-55)
 9 028 (5-40) 029 (30-80) 031 (5-50) 035 (5-50) 040 (
 10 033 (5-50) 039 (5-50) 024 (5-50) 034 (5-50)

Analytico-nr.

6099602
 6099603
 6099604
 6099605
 6099606

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 231016.54
 Uw projectnaam Robert Scottbuurt te Amsterdam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-05-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011072716
 Startdatum 03-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/15:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.054	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.088	0.078	0.088	0.086
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.079	0.062	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.073	0.056	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15 2)	0.057	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	0.53	0.44	0.40	0.40
Anorganische verbindingen						
Chloride	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

6 022 (5-50) 017 (15-55) 020 (10-50) 026 (5-50)
 7 027 (5-50) 038 (5-50) 037 (20-70)
 8 008 (5-50) 011 (5-50) 014 (5-55)
 9 028 (5-40) 029 (30-80) 031 (5-50) 035 (5-50) 040 (
 10 033 (5-50) 039 (5-50) 024 (5-50) 034 (5-50)

Analytico-nr.

6099602
 6099603
 6099604
 6099605
 6099606

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 231016.54
 Uw projectnaam Robert Scottbuurt te Amsterdam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-05-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011072716
 Startdatum 03-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/15:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.4	86.2	89.7	79.4	86.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.7	99.3	99.5	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	1.3	<1.0	3.1	1.4	1.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	7.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	4.4	5.0	5.3	4.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	<17	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1	3.6	4.5	5.7	6.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

11 016 (5-50) 023 (5-50) 032 (10-50) 036 (5-50)
 12 002 (40-80) 005 (40-90) 012 (35-85) 019 (45-95)
 13 015 (50-80) 021 (50-100) 013 (65-110) 027 (50-90)
 14 008 (85-115) 002 (80-120) 005 (100-150) 012 (90-14)
 15 024 (50-90) 029 (80-130) 031 (50-90)

Analytico-nr.

6099607
 6099608
 6099609
 6099610
 6099611

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL

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

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

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



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 231016.54
 Uw projectnaam Robert Scottbuurt te Amsterdam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-05-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011072716
 Startdatum 03-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/15:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.37	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)
Anorganische verbindingen						
Chloride	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

11 016 (5-50) 023 (5-50) 032 (10-50) 036 (5-50)
 12 002 (40-80) 005 (40-90) 012 (35-85) 019 (45-95)
 13 015 (50-80) 021 (50-100) 013 (65-110) 027 (50-90)
 14 008 (85-115) 002 (80-120) 005 (100-150) 012 (90-14
 15 024 (50-90) 029 (80-130) 031 (50-90)

Analytico-nr.

6099607
 6099608
 6099609
 6099610
 6099611

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 231016.54
Uw projectnaam Robert Scottbuurt te Amsterdam
Uw ordernummer
Datum monstername 02-05-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011072716
Startdatum 03-05-2011
Rapportagedatum 12-05-2011/15:21
Bijlage A, B, C
Pagina 7/8

Analyse	Eenheid	16	17
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	76.3	74.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.5	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.7	<1.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	4.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.5	4.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<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 1)	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

16 021 (200-250) 027 (200-250) 037 (150-200) 024 (200
17 015 (220-270) 008 (220-270) 013 (150-200) 002 (140

Analytico-nr.

6099612
6099613

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer 231016.54
 Uw projectnaam Robert Scottbuurt te Amsterdam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-05-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011072716
 Startdatum 03-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/15:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 8/8

Analyse	Eenheid	16	17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)
Anorganische verbindingen			
Chloride	mg/kg ds	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

16 021 (200-250) 027 (200-250) 037 (150-200) 024 (200
 17 015 (220-270) 008 (220-270) 013 (150-200) 002 (140

Analytico-nr.

6099612
 6099613

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

JK

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



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011072716

Pagina 1/2

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6099597 025	1	5	50	0505858668	025 (5-50)
6099598 001	1	5	50	0505858673	015 (5-50) 003 (5-50) 001 (5-50)
6099598 003	1	5	50	0505858693	
6099598 015	1	5	50	0505859574	
6099599 007	1	5	50	0505858689	009 (5-50) 007 (5-50) 010 (5-50)
6099599 009	1	5	50	0505858680	
6099599 010	1	5	50	0505858686	
6099600 004	1	5	50	0505858671	004 (5-50) 006 (5-50)
6099600 006	1	5	50	0505858674	
6099601 013	1	5	55	0505859604	021 (5-50) 013 (5-55) 018 (5-50)
6099601 018	1	5	50	0505859007	
6099601 021	1	5	50	0505859541	
6099601 030	1	5	50	0505858995	
6099602 017	1	15	55	0505858990	022 (5-50) 017 (15-55) 020 (10-50)
6099602 020	1	10	50	0505859006	
6099602 022	1	5	50	0505858972	
6099602 026	1	5	50	0505858687	
6099603 027	1	5	50	0505187732	027 (5-50) 038 (5-50) 037 (20-70)
6099603 037	1	20	70	0505187736	
6099603 038	1	5	50	0505288776	
6099604 008	1	5	50	0505859593	008 (5-50) 011 (5-50) 014 (5-55)
6099604 011	1	5	50	0505858698	
6099604 014	1	5	55	0505858702	
6099605 028	1	5	40	0505858991	028 (5-40) 029 (30-80) 031 (5-50)
6099605 029	1	30	80	0505858971	
6099605 031	1	5	50	0505858976	
6099605 035	1	5	50	0505859008	
6099605 040	1	10	30	0505858996	
6099606 024	1	5	50	0505288783	033 (5-50) 039 (5-50) 024 (5-50)
6099606 033	1	5	50	0505288778	
6099606 034	1	5	50	0505859003	
6099606 039	1	5	50	0505288773	
6099607 016	1	5	50	0505858670	016 (5-50) 023 (5-50) 032 (10-50)
6099607 023	1	5	50	0505288789	
6099607 032	1	10	50	0505288788	
6099607 036	1	5	50	0505288781	
6099608 002	2	40	80	0505858679	002 (40-80) 005 (40-90) 012 (30-80)
6099608 005	2	40	90	0505858688	
6099608 012	2	35	85	0505858701	
6099608 019	2	45	95	0505858711	
6099609 013	2	65	110	0505859590	015 (50-80) 021 (50-100) 013 (50-110)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 489
3770 AL Borneveld NL

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011072716

Pagina 2/2

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6099609 015	2	50	80	0505859548	015 (50-80) 021 (50-100) 013 (
6099609 021	2	50	100	0505859597	
6099609 027	2	50	90	0505288787	
6099609 037	2	70	120	0505288782	
6099610 002	3	80	120	0505858642	008 (85-115) 002 (80-120) 005 (
6099610 005	3	100	150	0505858676	
6099610 008	3	85	115	0505859550	
6099610 012	3	90	140	0505858700	
6099611 024	2	50	90	0505288775	024 (50-90) 029 (80-130) 031 (
6099611 029	2	80	130	0505858994	
6099611 031	2	50	90	0505858979	
6099612 037	3	150	200	0505288772	021 (200-250) 027 (200-250) 0
6099612 021	4	200	250	0505859547	
6099612 024	4	200	250	0505858966	
6099612 027	4	200	250	0505288774	
6099612 031	4	150	200	0505858989	
6099613 002	4	140	190	0505858678	015 (220-270) 008 (220-270) 0
6099613 005	4	150	200	0505858665	
6099613 013	4	150	200	0505859549	
6099613 008	5	220	270	0505859557	
6099613 015	5	220	270	0505859551	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011072716**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011072716

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
Chloride (discrete analyser)	W0566	Spectrometrie	Eigen methode

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Oranjewoud B.V. Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Nederland
M. Smink

RPS Analyse B.V.

E Asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880-235720
F 0880-235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528-229011
F 0528-229018

Ulvenhout: 09-05-2011

Geachte heer/mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van de analyses die wij in uw opdracht hebben uitgevoerd.

Het project staat bij RPS Analyse geregistreerd onder:

Opdrachtnummer RPS Analyse: 1105-0394

Opdrachtnummer Oranjewoud B.V. Almere: 2011072616

Faxnummer opdrachtgever: 036-5336158

Indien u betreffende deze resultaten nog vragen heeft, zijn wij graag bereid deze te beantwoorden.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse B.V.

Monsternummer: 11-045134

Rapportnummer: 1105-0394_01

Ordernummer RPS 1105-0394
Ordernummer opdrachtgever 2011072616
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Almere
 Postbus 10044
 1301 AA Almere-Stad
Datum order 04-05-2011
Datum analyse 09-05-2011
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 6099139
Datum monstername
Adres monstername Robert Scottbuurt te Amsterdam
Monsternamepunt
Opmerking 231016.54 - AMM1 (0-50)
Soort monster Grond

RPS Analyse B.V.

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvenhout

 Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 10,332

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,039	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,050	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,038	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,049	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,171	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,501	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,846	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Gewogen asbest (mg/kg d.s.)						-

Droge stof 95.30 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 11-045135

Rapportnummer: 1105-0394_01

Ordernummer RPS 1105-0394
Ordernummer opdrachtgever 2011072616
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Almere

Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad

Datum order 04-05-2011
Datum analyse 09-05-2011
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 6099140

Datum monstername
Adres monstername Robert Scottbuurt te Amsterdam
Monsternamepunt
Opmerking 231016.54 - AMM2 (0-50)
Soort monster Grond

RPS Analyse B.V.

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Uilvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangekomen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 9,969

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,109	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,091	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,056	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,063	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,180	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,034	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,531	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Gewogen asbest (mg/kg d.s.)						-

Droge stof 95.60 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

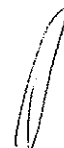
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 11-045136

Rapportnummer: 1105-0394_01

Ordernummer RPS 1105-0394
 Ordernummer opdrachtgever 2011072616
 Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Almere

Postbus 10044
 1301 AA Almere-Stad

Datum order 04-05-2011
 Datum analyse 09-05-2011
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 6099141

Datum monstername

Adres monstername Robert Scottbuurt te Amsterdam

Monsternamepunt

Opmerking 231016.54 - AMM3 (0-50)

Soort monster Grond

RPS Analyse B.V.

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 10,150

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,158	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,214	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,242	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,292	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,492	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,215	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,612	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 94.70 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

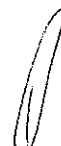
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 11-045137

Rapportnummer: 1105-0394_01

Ordernummer RPS 1105-0394
Ordernummer opdrachtgever 2011072616
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Almere
 Postbus 10044
 1301 AA Almere-Stad
Datum order 04-05-2011
Datum analyse 09-05-2011
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 6099142
Datum monstername
Adres monstername Robert Scottbuurt te Amsterdam
Monsternamepunt
Opmerking 231016.54 - AMM4 (0-50)
Soort monster Grond

RPS Analyse B.V.

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvenhout

 Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 9,051

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,016	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,050	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,046	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,052	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,159	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,295	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,617	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 95.20 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 11-045138

Rapportnummer: 1105-0394_01

Ordernummer RPS 1105-0394
 Ordernummer opdrachtgever 2011072616
 Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Almere

Postbus 10044
 1301 AA Almere-Stad

Datum order 04-05-2011

Datum analyse 09-05-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6099143

Datum monstername

Adres monstername Robert Scottbuurt te Amsterdam

Monsternamepunt

Opmerking 231016.54 - AMM5 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 9,792

RPS Analyse B.V.

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,042	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,063	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,068	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,091	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,316	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,998	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,577	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 97.80 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
 LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Oranjewoud District Midden
T.a.v. M. Slink
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 18-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011076181
Uw projectnummer	231016.54
Uw projectnaam	Robert Scottbuurt te Amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-05-2011

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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	231016.54	Certificaatnummer	2011076181
Uw projectnaam	Robert Scottbuurt te Amsterdam	Startdatum	09-05-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-05-2011/17:35
Datum monstername	09-05-2011	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Barium (Ba)	µg/L	<45	<45	<45	<45	85
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	10
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	0.41	0.60	0.43	1.2	1.0
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.18	<0.10	0.15	0.26
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.24	<0.20	0.34	0.80
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.42	0.21	0.48	1.1
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	1.7	2.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.18
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.15	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2

Nr. Monsteromschrijving

1 008 (160-260)
 2 015 (150-250)
 3 021 (160-260)
 4 025 (-)
 5 027 (150-250)

Analytico-nr.

6110965
 6110966
 6110967
 6110968
 6110969

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 231016.54
 Uw projectnaam Robert Scottbuurt te Amsterdam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 09-05-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011076181
 Startdatum 09-05-2011
 Rapportagedatum 18-05-2011/17:35
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	15	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 008 (160-260)
- 2 015 (150-250)
- 3 021 (160-260)
- 4 025 (-)
- 5 027 (150-250)

Analytico-nr.

- 6110965
- 6110966
- 6110967
- 6110968
- 6110969

Akkoord
Pr.coörd.
MP

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



TESTEN
RVA LO10

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011076181

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6110965 008	1	160	260	0691062747	008 (160-260)
6110965 008	2	160	260	0691062929	
6110965 008	3	160	260	0700595046	
6110966 015	1	150	250	0691062917	015 (150-250)
6110966 015	2	150	250	0691062922	
6110966 015	3	150	250	0700595055	
6110967 021	1	160	260	0691062746	021 (160-260)
6110967 021	2	160	260	0691055734	
6110967 021	3	160	260	0700595045	
6110968 025	1			0691062750	025 (-)
6110968 025	2			0691062754	
6110968 025	3			0700595060	
6110969 027	1	150	250	0691062753	027 (150-250)
6110969 027	2	150	250	0691062751	
6110969 027	3	150	250	0700595051	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011076181

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	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 AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 469
3770 AL Borneveld NL

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

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

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

Bijlage 8: Toelichting bepaling veiligheidsklassen (T&F)

Bijlage 8: Toelichting bepaling veiligheidsklassen (T&F)

De uit te voeren werkzaamheden in verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd met inachtnaam van de risicoklassen, vastgesteld aan de hand van beleidsregel 4.2-2 ("Wijze van beoordelen van blootstelling aan toxische stoffen bij het werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd grondwater"), en de maatregelen zoals omschreven in beleidsregel 4.1c-6 ("Doeltreffende beheersing van de blootstelling aan toxische stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater") en zijn nader ingevuld via branchepublicaties. Vooral hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Arbeidsinspectie beschouwd als "de stand der techniek" en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

In de genoemde beleidsregels wordt het handvat gegeven op basis waarvan een verdeling kan worden gemaakt tussen werken met een hoog en werken met een laag risico. Daarnaast wordt een onderscheid gemaakt tussen toxiciteitsrisico's (T-klassen) en brand- cq. explosierisico's (F-klassen). Er zijn drie T-klassen en twee F-klassen gedefinieerd. De risicoklassen zijn enerzijds gebaseerd op de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (LD50, carcinogeniteit, MAC-waarde) en voor de F-klassen op het vlampunt van de componenten. Anderzijds zijn deze risicoklassen gebaseerd op de kans dat stoffen zich in hoge mate in de werkomgeving openbaren.

De risicoklassen voor de gezondheid en de veiligheid voor dit werk zijn overeenkomstig de daarvoor in de beleidsregel 4.2-2 opgenomen bijlage 7 "Methodiek ter vaststelling van de risicoklasse" berekend. Het resultaat is opgenomen in onderhavig rapport.

De indeling voor toxische en brandbare stoffen kan echter maar beperkt recht doen aan de uiteenlopende niveaus van risico's. De indeling is zo opgesteld dat met redelijke zekerheid kan worden gesteld dat de beoordeling aan de veilige kant ligt, waardoor de (wettelijke) grenswaarden (MAC-waarden) voor inademing niet overschreden worden en geen voor de gezondheid risicovolle situaties zullen optreden.

In het kader van artikel 5 van het Bouwprocesbesluit-Arbeidsomstandighedenwet, thans geïntegreerd in het Arbeidsomstandighedenbesluit van 15 januari 1997 (artikel 2.23 t/m 2.39), dient door de opdrachtgever een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) te worden uitgewerkt. Het doel van het V&G-plan is het informeren van alle betrokken personen en instanties over de mogelijke risico's voor veiligheid en gezondheid als gevolg van de uitvoering van de sanering. Daarnaast worden betrokken personen en instanties geïnformeerd over de te nemen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mandagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan de Arbeidsinspectie het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

De aannemer dient voorafgaande aan de uitvoering van de sanering een V&G-plan (uitvoeringsfase) c.q. een saneringsdraaiboek te overleggen. Eén en ander dient in overleg met de Arbeidsinspectie en zijn gecertificeerde Arbodienst te geschieden.

De reeds vastgestelde veiligheidsklassen (risicoklassen) conform beleidsregel 4.2-2 vormen een vast onderdeel van het V&G-plan. Daarnaast dient ook aandacht te worden besteed aan overige risico's en voorschriften.

De rapportage ten aanzien van de veiligheids- en gezondheidsaspecten worden vastgelegd in het V&G-dossier.

Bijlage 9: Toetsingskader asbest

Bijlage 9: Toetsingskader asbest

Grond

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008'.

De **interventiewaarde** voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor 1987 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico en ecologisch risico, maar wel van humaan risico. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden in het kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

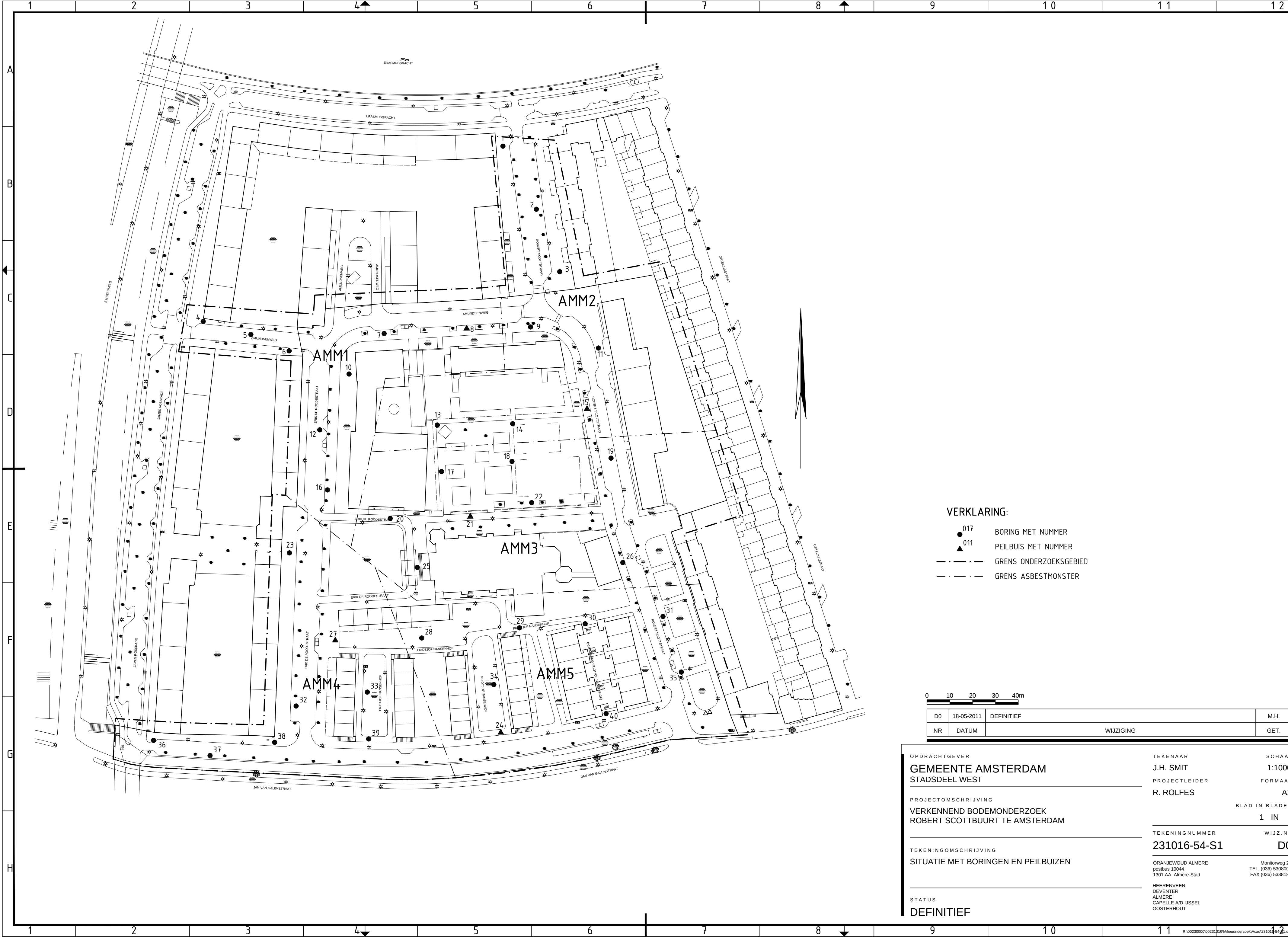
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest 2005.

In het productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en waarvan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg d.s. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als **restconcentratienorm**.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit van toepassing. In het Besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

TEKENING



VERKLARING:

- 017 BORING MET NUMMER
- ▲ 011 PEILBUIS MET NUMMER
- - - - - GRENS ONDERZOEKSGBIED
- - - - - GRENS ASBESTMONSTER

0 10 20 30 40m

D0	18-05-2011	DEFINITIEF	M.H.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
GEMEENTE AMSTERDAM
STADSDEEL WEST

PROJECTOMSCHRIJVING
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
ROBERT SCOTTBUURT TE AMSTERDAM

TEKENINGOMSCHRIJVING
SITUATIE MET BORINGEN EN PEILBUIZEN

STATUS
DEFINITIEF

TEKENAAR
J.H. SMIT
PROJECTLEIDER
R. ROLFES
SCHAAL
1:1000
FORMAAT
A2
BLAD IN BLADEN
1 IN 1

TEKENINGNUMMER
231016-54-S1
WIJZ.NR
D0
ORANJEWOUD ALMERE
postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
HEERENVEEN
DEVENTER
ALMERE
CAPELLE A/D IJSSEL
OOSTERHOUT
Monitorweg 29
TEL. (036) 5308000
FAX (036) 5338189