

Verkennd bodemonderzoek

N237 Soesterberg



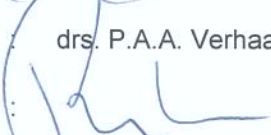
Definitief

Provincie Utrecht

Grontmij Nederland B.V.
Houten, 15 december 2011

Verantwoording

Titel : Verkennend bodemonderzoek
Subtitel : N237 Soesterberg
Projectnummer : 314135
Referentienummer : 20111215-HV-005
Revisie : D1
Datum : 15 december 2011

Auteur(s) : K. van Oldenbeek, Msc.
E-mail adres : kristel.vanoldenbeek@grontmij.nl
Gecontroleerd door : drs. C.F. Geuijen
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : drs. P.A.A. Verhaagen
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Grontmij Nederland B.V.
De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 30 634 47 00
F +31 30 637 94 15
www.grontmij.nl



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Aanleiding en doelstelling	5
1.3	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	5
1.4	Opbouw van het rapport	5
2	Vooronderzoek.....	6
2.1	Algemeen.....	6
2.2	Locatiegegevens.....	6
2.3	Historische gegevens.....	6
2.4	Gegevens bodemkwaliteit.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6	Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie	7
3	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	9
3.1	Veldonderzoek	9
3.2	Laboratoriumonderzoek	10
4	Resultaten veldonderzoek	11
4.1	Bodemopbouw en grondwatergegevens	11
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.3	Monsterselectie	12
5	Resultaten laboratoriumonderzoek.....	14
5.1	Analyseresultaten	14
5.2	Toetsingskader	14
5.2.1	Mate van bodemverontreiniging	14
5.2.2	Toepassing van grond	14
5.3	Overschrijdingen	15
6	Evaluatie	18
6.1	Algemeen.....	18
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.....	18
6.2.1	Wegbermen.....	18
6.2.2	Bodem onder asfaltverharding.....	18
6.3	Conclusies en aanbevelingen	18
6.3.1	Wegbermen.....	18
6.3.2	Bodem onder asfaltverharding.....	19
6.3.3	Algemeen.....	19

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatie met boringen en peilbuizen
- Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad
- Bijlage 4: Analyseresultaten
- Bijlage 5: Toetsingsresultaten
- Bijlage 6: Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems
- Bijlage 7: Kwaliteitsborging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de provincie Utrecht heeft Grontmij Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van de Amersfoortseweg (N237). Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de wegbermen is uitgevoerd conform de NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) januari 2009. Conform de NEN 5740 is het grondwater niet onderzocht, aangezien de grondwaterstand zich beneden 5 m –mv bevindt. Aanvullend zijn een aantal boringen tot 6 m –mv uitgevoerd onder de asfaltverharding voor het indicatief bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van het zand.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de onderzoekslocatie met de boorpunten is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen verdieping van de weg tussen km 82.95 en 83.80. Hierbij is het nodig de wegconstructie en de bermen te ontgraven en opnieuw in te richten. Hierbij komt tot circa 6 m –mv zand vrij. In verband met deze voorgenomen herstructurering is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek is een steekproef en is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven. Daarnaast zullen indicatief de hergebruiksmogelijkheden van de grond worden bepaald.

1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. De wijze waarop de kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd, is vermeld in bijlage 7.

Grontmij Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij, de NV waar Grontmij Nederland B.V. deel van uitmaakt, en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek en de interpretatie (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mate van verdachtheid ten aanzien van bodemverontreiniging op de locatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 met uitzondering van de financieel/juridische aspecten. Er heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden. De resultaten van het vooronderzoek moeten uitwijzen welke onderzoeksstrategie toegepast moet worden op deze onderzoekslocatie. De resultaten van het vooronderzoek zijn in de onderstaande paragrafen weergegeven. De gegevens van het vooronderzoek zijn toegezonden door de gemeente Soest. Tevens is het nationale bodemloket geraadpleegd.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen in de gemeente Soest en betreft de Amersfoortseweg (N237) vanaf de kruising met de Stermerdingweg (westzijde) tot de kruising met de Oude Tempellaan (oostzijde). De locatie is in gebruik als wegberm en tussenberm. De te onderzoeken bermen zijn onverhard. Plaatselijk is een greppel aanwezig. In de huidige situatie ligt ten noorden van het onderzoeksgebied een bedrijventerrein en ten zuiden ligt een woonwijk. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

2.3 Historische gegevens

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een aantal bedrijven aanwezig geweest. Deze zijn rond 1970 gesloopt voor de aanleg van de N237. De bedrijven en bijbehorende activiteiten zijn weergegeven in tabel 2.1 en zijn tevens opgenomen in de overzichtstekening in bijlage 2. De overige panden die ter plaatse van het traject hebben gestaan betreffen woonhuizen.

Tabel 2.1: Overzicht gesloopte bedrijven/woningen binnen onderzoekslocatie

Locatie/adres	Panden	Activiteiten
Postweg 32	Huis met tuin, schuur	Zandstraler
Postweg 30	Huis, erf	Stoker (mechanisch)
Postweg 38	Huis met tuin, magazijn/fabriek, kantoor, laboratorium en erf	Hinderwetvergunning van 1961 voor een inrichting voor het verwerken door menging van bitumineuze en synthetische producten met vulstoffen en oplosmiddelen inclusief anti-dreun en anticorrosieve producten (Keller NV).
Postweg 40	Huis, werkplaats, bouwland	Aannemer
Montgomeryweg 37	Huis, schuur, erf en garage	Autorij-instructuur
Montgomeryweg 35	Huis, schuur	Bouwland
Montgomeryweg 33	Huis, werkplaats en erf.	Garagehouder
Postweg/Tammer 3	Geen	Stortplaats industrieel- en bedrijfsafval

2.4 Gegevens bodemkwaliteit

Ter plaatse van de stortplaats, gelegen binnen het onderzoekstraject, is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De locatie is niet aangemerkt als ernstig verontreinigd. Langs het

onderzoekstraject (buiten de onderzoeksgrenzen) zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Geen van de locaties is aangemerkt als ernstig verontreinigd.

Volgens de bodemfunctieklassenkaart van de gemeente Soest ligt de onderzoekslocatie binnen de bodemfunctieklasse wonen en is mogelijk licht verontreinigd. De ondergrond is over het algemeen niet verontreinigd. Het betreffen zandgronden.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel 2.2. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan dinoloket (www.dinoloket.nl). De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met NAP 15 m.

Tabel 2.2: Schematische regionale geologische opbouw

Diepte (m -mv)	Pakket	Opbouw
0 - 10	Deklaag	Fijne tot matig grove zanden
10 -110	Eerste watervoerend pakket	Fijne tot grove grindhoudende zanden met klei en kleileemlaagjes
110 - 130	Scheidende laag	Klei
130 - 150	Tweede watervoerend pakket	Zandige afzettingen en klei-insluitingen
>150	Hydrologische basis	Klei

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt in noordwestelijke richting. De freatische, ondiepe grondwaterstand op de locatie bedraagt circa 10 m -mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en kan plaatselijk afwijken door de aanwezigheid van (gedempte) sloten, rioleringen en dergelijke in de directe omgeving.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een waterwingebied of boringsvrije zone.

2.6 Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, op basis van de resultaten van het vooronderzoek een onderzoekshypothese te worden vastgesteld. De hypothese geeft het volgende aan:

- of de bodem naar verwachting wel of niet verontreinigd is;
- de aard van de verontreinigende stoffen;
- de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen;
- of de stoffen worden verwacht in grond en/of grondwater.

Naar aanleiding van dit vooronderzoek is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een aantal potentiële bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden (zie tabel 2.1). Gezien de diepte van het grondwater (10 m –mv) is het onwaarschijnlijk dat de activiteiten het grondwater hebben verontreinigd. De bedrijven zijn ruim 40 jaar geleden gesloopt, waardoor verontreinigingen in de grond grotendeels afgebroken, uitgespoeld of vervlogen zullen zijn. Bovendien zal voor de aanleg van de weg logischerwijs grondverzet hebben plaatsgevonden, waarbij eventuele verontreinigde grond is verwijderd en cunetzand/funderingsmateriaal en asfalt is aangebracht. Daarom is gekozen vooralsnog voor de gehele locatie uit te gaan van de NEN5740 strategie onverdacht (ONV), waarbij ter plaatse van de oude bedrijven en stortplaats nadrukkelijk is gelet op het voorkomen van zintuiglijke bijmengingen (puin/kooltjes/baksteen/oude funderingsresten/asbest) die kunnen wijzen op verontreinigingen.

Aanvullend zijn een aantal boringen onder het asfalt uitgevoerd (in combinatie met asfaltonderzoek). Dit met als doel het indicatief bepalen van de toepassingsmogelijkheden van de grond die hier vrij zal komen bij het realiseren van de verdiepte ligging van de weg.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het

veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

In hoofdstuk 3 is de onderzoeksstrategie (boringen en analyses) uitgewerkt in de vorm van een onderzoeksinspanning (veldwerk en laboratorium).

3 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek in de bermen is verricht door de groep Terreinonderzoek van Grontmij Nederland B.V.. Deze groep is erkend voor het uitvoeren van veldwerk conform de BRL SIKB 2000, "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek". De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens voornoemde BRL SIKB 2000 en het bijbehorende VKB protocol 2001.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer P. Palmigiano, de heer P.H. Jongens en de heer E. de Graaf op 25 en 27 oktober 2011 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het uitvoeren van in totaal 90 handboringen tot verschillende dieptes;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken, inclusief eventuele asbestverdachte materialen;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen in bijlage 3.

Het grondwater bevindt zich dieper dan 5 m -mv, waardoor het plaatsen van peilbuizen volgens de NEN 5740 achterwege kan blijven. Daarnaast zijn voor het asfaltonderzoek diverse boringen uitgevoerd door de asfaltverharding. Hiervan zijn zes boringen doorgezet tot bodemlaag onder de fundering (diepte circa 6 m -mv). Deze boringen zijn gebruikt voor het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond (indicatief). De gegevens van deze asfaltboringen, inclusief de beschrijving van de bodemopbouw onder het asfalt zijn opgenomen in bijlage 3.

Tijdens het verkennend onderzoek zijn in twee mengmonsters van de bovengrond parameters boven de Interventiewaarde aangetoond. Het betreft een overschrijding van de Interventiewaarde voor lood in mengmonster MMBG03 en een overschrijding van de Interventiewaarde voor PAK in mengmonster MMBG13. Deze mengmonsters zijn uitgesplitst, waarbij de individuele deelmonsters geanalyseerd zijn op lood en PAK. Naar aanleiding van deze uitsplitsing is gebleken dat PAK ter plaatse van boring 56 de Interventiewaarde overschrijdt, waarbij het gehalte duidelijk hoger is dan in de overige boringen. Er lijkt sprake te zijn van een puntbron en er zijn daarom vijf aanvullende boringen uitgevoerd ter verticale en horizontale afperking van deze verontreiniging. Dit veldwerk is uitgevoerd op 7 december 2011 door de heer P. Palmigiano. Tevens zijn vijf extra grondmonsters geanalyseerd op PAK. Voor lood wordt op meerdere boorlocaties de Tussen- of Interventiewaarde overschreden. De gehalten zijn vergelijkbaar, waardoor verondersteld wordt dat er sprake is van een heterogeen met lood verontreinigde bodemlaag en geen puntbron. Er is geen nader onderzoek uitgevoerd naar deze loodverontreiniging.

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde boringen met boordieptes weergegeven. Bijlage 2 geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen. In deze bijlage zijn ook de asfaltboringen opgenomen.

Tabel 3.1 Overzicht veld- en laboratoriumonderzoek

Strategie	Deellocatie	Oppervlakte	Boringen	Analyses *
ONV	Middenberm	Ca. 20.000 m ²	21 x 0,5 m –mv 9 x 2,0 m –mv	7 x NEN grond (4 boven- en 3 ondergrond) 6 x lood grond (uitsplitsing)
ONV	Wegberm zuid	Ca. 20.000 m ²	21 x 0,5 m –mv 9 x 2,0 m –mv	7 x NEN grond (4 boven- en 3 ondergrond)
ONV	Wegberm noord	Ca. 20.000 m ²	21 x 0,5 m –mv 9 x 2,0 m –mv 1 x 1,5 m –mv (NO PAK) 4 x 0,5 m –mv (NO PAK)	7 x NEN grond (4 boven- en 3 ondergrond) 6 x PAK grond (uitsplitsing) 5 x PAK grond (NO PAK)
ONV	Bodem onder asfalt	-	6 x 6,0 m –mv	6 x NEN grond
Totaal:			67 x 0,5 m –mv 1 x 1,5 m –mv 27 x 2,0 m –mv 6 x 6,0 m –mv	13 x NEN grond 6 x lood grond 11 x PAK grond
*) NEN grond		<i>Droge stof, organische stof, lutum, ontsluiting t.b.v. metalen, Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PCB's, PAK 10 VROM en minerale olie GC C10-C40</i>		
m -mv		<i>Meter beneden maaiveld</i>		
NO		<i>Nader onderzoek</i>		

3.2 Laboratoriumonderzoek

De geselecteerde grond(meng)monsters zijn in het door RvA geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol Laboratories geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform de protocollen die vallen onder het accreditatieschema van de AS3000 richtlijn.

Een overzicht van het aantal en van de verrichte laboratoriumanalyses is weergegeven in tabel 3.1. Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Bodemopbouw en grondwatergegevens

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 3 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. Vanaf maaiveld tot een diepte van circa 6 m -mv bestaat de bodem uit grof zand.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Deze waarnemingen zijn weergegeven in onderstaande tabel 4.1. Bij de boringen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boring-nummer	Maximale boor-diepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grond-soort	Zintuiglijke waarneming
B05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Brokken puin
B28	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
B30	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
B32	2,00	0,70 - 0,90	Zand	Resten puin
B35	0,50	0,00 - 0,15	Zand	Resten beton
B40	2,00	0,00 - 0,10	Zand	Sporen beton
		0,95 - 1,40	Zand	Sporen baksteen
B41	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
B44	2,00	0,00 - 1,20	Zand	Resten baksteen, sporen slakken
B46	2,00	0,00 - 1,20	Zand	Sporen baksteen, sporen houtskool
B51	0,50	0,30 - 0,50	Zand	Sporen houtskool
B52	2,00	0,70 - 1,20	Zand	Sporen houtskool
B54	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen slakken, sporen baksteen
B56	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen houtskool, sporen baksteen, sporen plastic
B57	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen houtskool, sporen baksteen, sporen plastic
B59	2,00	0,00 - 1,20	Zand	Sporen baksteen, sporen houtskool
B61	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Resten baksteen
B64	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen puin
B69	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen, sporen aardewerk
B71	0,55	0,00 - 0,15	Zand	Resten aardewerk
		0,45 - 0,55	Zand	Sporen houtskool, sporen puin
B74	0,50	0,00 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
B82	2,00	0,00 - 0,70	Zand	Sporen baksteen
B101	1,50	0,00 - 0,85	Zand	Resten plastic

Ter plaatse van de oude bedrijven/woningen en de stortplaats zijn de bijmengingen niet afwijkend van de rest van de onderzoekslocatie. Zintuiglijk zijn geen funderingsresten aangetroffen en op het maaiveld en in de bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.3 Monstersselectie

De selectie van de te analyseren grondmonsters heeft plaatsgevonden op basis van de in de voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van boven- en ondergrond. De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel 4.2.

Tabel 4.2: Monstersselectie

Monstercode	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Motivatie
<u>Middenberm</u>			
MMBG1	0,00 – 0,50	01, 05, 08, 13, 15, 18	Mengmonster middenberm bovengrond, pl. brokken puin
MMBG2	0,00 – 0,50	21, 24, 29, 31, 36, 39	Mengmonster middenberm bovengrond
MMBG3	0,00 – 0,50	42, 45, 53, 55, 63, 68	Mengmonster middenberm bovengrond
MMBG4	0,00 – 0,50	73, 76, 78, 83, 86, 90	Mengmonster middenberm bovengrond
MMOG1	0,75 – 1,80	08, 21, 27	Mengmonster middenberm ondergrond
MMOG2	0,90 – 2,00	36, 45, 60	Mengmonster middenberm ondergrond
MMOG3	0,70 – 2,00	68, 78, 87	Mengmonster middenberm ondergrond
B42-1	0,00 – 0,50	42	Uitsplitsing mengmonster MMBG3 (lood >I)
B45-1	0,00 – 0,50	45	Uitsplitsing mengmonster MMBG3 (lood >I)
B53-1	0,00 – 0,50	53	Uitsplitsing mengmonster MMBG3 (lood >I)
B55-1	0,00 – 0,25	55	Uitsplitsing mengmonster MMBG3 (lood >I)
B63-1	0,00 – 0,50	63	Uitsplitsing mengmonster MMBG3 (lood >I)
B68-1	0,00 – 0,35	68	Uitsplitsing mengmonster MMBG3 (lood >I)
<u>Zuidelijke berm</u>			
MMBG5	0,00 – 0,50	02, 06, 11, 16, 22, 23	Mengmonster zuidelijke berm bovengrond
MMBG6	0,00 – 0,50	28, 30, 61, 74	Mengmonster zuidelijke berm bovengrond, baksteenhoudend
MMBG7	0,00 – 0,50	44, 54	Mengmonster zuidelijke berm bovengrond, baksteen en slakkenhoudend
MMBG8	0,00 – 0,50	37, 38, 43, 48, 49, 62	Mengmonster zuidelijke berm bovengrond
MMBG9	0,00 – 0,50	67, 75, 79, 80, 85, 89	Mengmonster zuidelijke berm ondergrond
MMOG4	0,80 – 2,00	07, 22, 28, 44, 49	Mengmonster zuidelijke berm ondergrond
MMOG5	0,50 – 2,00	61, 67, 80, 88	Mengmonster zuidelijke berm ondergrond
<u>Noordelijke berm</u>			
MMBG10	0,00 – 0,50	04, 09, 14, 19, 20, 26, 33	Mengmonster noordelijke berm bovengrond
MMBG11	0,00 – 0,50	47, 50, 58, 65, 72, 77	Mengmonster noordelijke berm bovengrond
MMBG12	0,00 – 0,50	35, 40, 41, 64, 69, 82	Mengmonster noordelijke berm bovengrond, beton/baksteen/puin/aardewerk houdend
MMBG13	0,00 – 0,55	46, 51, 56, 57, 59, 71	Mengmonster noordelijke berm bovengrond, baksteen, puin, plastic en/of houtskoolhoudend
MMOG6	0,65 – 2,00	09, 20, 69, 82	Mengmonster noordelijke berm ondergrond
MMOG7	0,70 – 1,40	32, 40	Mengmonster noordelijke berm ondergrond, baksteen en/of puinhoudend
MMOG8	0,70 – 1,20	46, 52, 59	Mengmonster noordelijke berm ondergrond, baksteen en houtskoolhoudend
B46-1	0,00 – 0,50	46	Uitsplitsing mengmonster MMBG13 (PAK>T)
B51-2	0,30 – 0,50	51	Uitsplitsing mengmonster MMBG13 (PAK>T)
B56-1	0,00 – 0,50	56	Uitsplitsing mengmonster MMBG13 (PAK>T)
B57-1	0,00 – 0,50	57	Uitsplitsing mengmonster MMBG13 (PAK>T)
B59-1	0,00 – 0,50	59	Uitsplitsing mengmonster MMBG13 (PAK>T)
B71-2	0,45 – 0,55	71	Uitsplitsing mengmonster MMBG13 (PAK>T)
B101-3	0,90 – 1,35	B101	Verticale afperking PAK verontreiniging boring 56

Tabel 4.2 (vervolg): Monsterselectie

Monstercode	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Motivatie
B102-1	0,00 – 0,50	B102	Horizontale afperking PAK verontreiniging boring 56
B103-1	0,00 – 0,50	B103	Horizontale afperking PAK verontreiniging boring 56
B104-1	0,00 – 0,50	B104	Horizontale afperking PAK verontreiniging boring 56
B105-1	0,00 – 0,50	B105	Horizontale afperking PAK verontreiniging boring 56
<u>Bodem onder asfalt</u>			
MM1	0,28 – 1,00	14, 33	Mengmonster grindhoudend zand
MM2	1,00 – 2,00	14, 33	Mengmonster grindhoudend zand
MM3	0,26 – 1,00	18, 40, 15, 39	Mengmonster grindhoudend zand
MM4	1,00 – 2,00	18, 40, 39	Mengmonster grindhoudend zand
MM5	2,00 – 4,00	14, 15, 18, 33, 39, 40	Mengmonster grindhoudend zand
MM6	4,00 – 5,74	14, 15, 18, 33, 39, 40	Mengmonster grindhoudend zand

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten van ALcontrol Laboratories met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 4.

In bijlage 4 zijn voor monsters die zijn uitgesplitst voor analyse op lood en PAK disqualifiers vermeld in verband met een overschrijding van de toegestane conserveringstermijn. Dit was niet te voorkomen, aangezien deze monsters pas geanalyseerd konden worden nadat de resultaten van de eerste analyseronde bekend waren. Door de overschrijding van de conserveringstermijn dienen de resultaten als indicatief te worden beschouwd. Aangezien lood en PAK beide immobiele stoffen zijn, wordt niet verwacht dat de overschrijding van de conserveringstermijn een significante invloed heeft op het analyseresultaat.

Het is mogelijk om de originaliteit van de certificaten te controleren door via de website van ALcontrol Laboratories (www.alcontrol.nl) het rapportnummer te raadplegen en daarbij de unieke code, vermeld op de certificaten, in te vullen.

5.2 Toetsingskader

5.2.1 *Mate van bodemverontreiniging*

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden in deze circulaire. Het toetsingsresultaat is in bijlage 5 weergegeven en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen. Een toelichting op dit toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport.

De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden voor grond:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- T: Tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde, criterium voor nader onderzoek;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

Voor grondwater gelden de volgende toetsingswaarden:

- S: Streefwaarde, ijkpunt voor een milieukwaliteit van het grondwater op de lange termijn op basis van het verwaarloosbaar risiconiveau voor het ecosysteem;
- T: Tussenwaarde, het gemiddelde van de Streefwaarde en de Interventiewaarde, criterium voor nader onderzoek;
- I: Interventiewaarde, het gehalte waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

5.2.2 *Toepassing van grond*

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodem geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingsresultaat is weergegeven in bijla-

ge 5 en daarbij zijn tevens de toetsingswaarden voor de bodemtypen opgenomen. Een toelichting op dit toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport.

Binnen het Besluit bodemkwaliteit worden bij grondverzet de volgende toetsingswaarden onderscheiden binnen het generieke beleid:

- AW: Achtergrondwaarde, het gehalte in onbelaste natuurgebieden en landbouwgronden;
- MWw: Maximale Waarde wonen, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse wonen;
- MWi: Maximale Waarde industrie, het maximale gehalte waarbij de bodemkwaliteit duurzaam geschikt is voor de bodemfunctieklasse industrie.

5.3 Overschrijdingen

Uit de toetsing van de gemeten waarden in bijlage 5 blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de toetsingswaarden zijn aangetroffen. Deze overschrijdingen zijn weergegeven in de tabellen 5.1 en 5.2.

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

Tabel 5.1: Toetsingsresultaten grondmonsters (Circulaire bodemsanering)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Mate van verontreiniging		
			> S	>T	> I
Middenberm					
MMBG1	0,00 – 0,50	01, 05, 08, 13, 15, 18	-	-	-
MMBG2	0,00 – 0,50	21, 24, 29, 31, 36, 39	Lood	-	-
MMBG3	0,00 – 0,50	42, 45, 53, 55, 63, 68	Kwik, PAK, PCB	-	Lood
MMBG4	0,00 – 0,50	73, 76, 78, 83, 86, 90	Lood	-	-
MMOG1	0,75 – 1,80	08, 21, 27	-	-	-
MMOG2	0,90 – 2,00	36, 45, 60	Lood, zink	-	-
MMOG3	0,70 – 2,00	68, 78, 87	-	-	-
B42-1	0,00 – 0,50	42	Lood	-	-
B45-1	0,00 – 0,50	45	Lood	-	-
B53-1	0,00 – 0,50	53	-	Lood	-
B55-1	0,00 – 0,25	55	-	-	Lood
B63-1	0,00 – 0,50	63	Lood	-	-
B68-1	0,00 – 0,35	68	-	Lood	-
Zuidelijke berm					
MMBG5	0,00 – 0,50	02, 06, 11, 16, 22, 23	Molybdeen	-	-
MMBG6	0,00 – 0,50	28, 30, 61, 74	Cadmium, lood, zink, PAK, PCB		
MMBG7	0,00 – 0,50	44, 54	Cadmium, lood, zink, PAK	-	-
MMBG8	0,00 – 0,50	37, 38, 43, 48, 49, 62	Lood, zink, PCB	-	-
MMBG9	0,00 – 0,50	67, 75, 79, 80, 85, 89	Lood, PAK	-	-
MMOG4	0,80 – 2,00	07, 22, 28, 44, 49	-	-	-
MMOG5	0,50 – 2,00	61, 67, 80, 88	PAK	-	-

Tabel 5.1 (vervolg): Toetsingsresultaten grondmonsters (Circulaire bodemsanering)

Monster	Monstertraject	Boringnummers	Mate van verontreiniging		
			> S	>T	> I
Noordelijke berm					
MMBG10	0,00 – 0,50	04, 09, 14, 19, 20, 26, 33	-	-	-
MMBG11	0,00 – 0,50	47, 50, 58, 65, 72, 77	Lood, PCB	-	-
MMBG12	0,00 – 0,50	35, 40, 41, 64, 69, 82	Koper, lood, PAK	-	-
MMBG13	0,00 – 0,55	46, 51, 56, 57, 59, 71	Lood	PAK	-
MMOG6	0,65 – 2,00	09, 20, 69, 82	-	-	-
MMOG7	0,70 – 1,40	32, 40	PAK, minerale olie	-	-
MMOG8	0,70 – 1,20	46, 52, 59	PAK	-	-
B46-1	0,00 – 0,50	46	PAK	-	-
B51-2	0,30 – 0,50	51	-	-	-
B56-1	0,00 – 0,50	56	-	-	PAK (210)
B57-1	0,00 – 0,50	57	PAK	-	-
B59-1	0,00 – 0,50	59	PAK	-	-
B71-3	0,45 – 0,55	71	-	-	-
B101-3	0,90 – 1,35	B101	-	-	-
B102-1	0,00 – 0,50	B102	-	-	-
B103-1	0,00 – 0,50	B103	PAK	-	-
B104-1	0,00 – 0,50	B104	PAK	-	-
B105-1	0,00 – 0,50	B105	PAK	-	-
Bodem onder asfalt					
MM1	0,00 – 1,00	14, 33	-	-	-
MM2	1,00 – 2,00	14, 33	-	-	-
MM3	0,00 – 1,00	18, 40, 15, 39	-	-	-
MM4	1,00 – 2,00	18, 40, 39	-	-	-
MM5	2,00 – 4,00	14, 15, 18, 33, 39, 40	-	-	-
MM6	4,00 – 6,00	14, 15, 18, 33, 39, 40	-	-	-

> S : overschrijding van de Achtergrondwaarde

> T : overschrijding van de Tussenwaarde

> I : overschrijding van de Interventiewaarde

- : geen overschrijding

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten grondmonsters (Besluit bodemkwaliteit)

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Bodemkwaliteitsklasse generiek beleid			
			> AW	> MWw	>MWi	Oordeel*
Middenberm						
MMBG1	0,00 – 0,50	01, 05, 08, 13, 15, 18	-	-	-	AW
MMBG2	0,00 – 0,50	21, 24, 29, 31, 36, 39	Lood	-	-	Wonen
MMBG3	0,00 – 0,50	42, 45, 53, 55, 63, 68	Kwik	PAK, PCB	Lood	Niet toepasbaar
MMBG4	0,00 – 0,50	73, 76, 78, 83, 86, 90	Lood	-	-	AW
MMOG1	0,75 – 1,80	08, 21, 27	-	-	-	AW
MMOG2	0,90 – 2,00	36, 45, 60	Lood, zink	-	-	AW
MMOG3	0,70 – 2,00	68, 78, 87	-	-	-	AW
B42-1	0,00 – 0,50	42	Lood	-	-	Wonen
B45-1	0,00 – 0,50	45	Lood	-	-	Wonen
B53-1	0,00 – 0,50	53	-	Lood	-	Industrie

Tabel 5.2 (vervolg): Toetsingsresultaten grondmonsters (Besluit bodemkwaliteit)

Monster	Monstertraject	Boringnummers	Bodemkwaliteitsklasse generiek beleid			
			> AW	> MWw	>MWi	Oordeel*
B55-1	0,00 – 0,25	55	-	Lood	-	Industrie
B63-1	0,00 – 0,50	63	Lood	-	-	Wonen
B68-1	0,00 – 0,35	68	-	Lood	-	Industrie
Zuidelijke berm						
MMBG5	0,00 – 0,50	02, 06, 11, 16, 22, 23	Lood	-	-	AW
MMBG6	0,00 – 0,50	28, 30, 61, 74	Cadmium, lood, zink, PAK	PCB	-	Industrie
MMBG7	0,00 – 0,50	44, 54	Cadmium, lood, zink, PAK	-	-	Wonen
MMBG8	0,00 – 0,50	37, 38, 43, 48, 49, 62	Lood	Zink, PCB	-	Industrie
MMBG9	0,00 – 0,50	67, 75, 79, 80, 85, 89	Lood, PAK	-	-	Wonen
MMOG4	0,80 – 2,00	07, 22, 28, 44, 49	-	-	-	AW
MMOG5	0,50 – 2,00	61, 67, 80, 88	PAK	-	-	Wonen
Noordelijke berm						
MMBG10	0,00 – 0,50	04, 09, 14, 19, 20, 26, 33	-	-	-	AW
MMBG11	0,00 – 0,50	47, 50, 58, 65, 72, 77	Lood	PCB	-	AW
MMBG12	0,00 – 0,50	35, 40, 41, 64, 69, 82	Koper, lood, PAK	-	-	Wonen
MMBG13	0,00 – 0,55	46, 51, 56, 57, 59, 71	Lood	PAK	-	Industrie
MMOG6	0,65 – 2,00	09, 20, 69, 82	-	-	-	AW
MMOG7	0,70 – 1,40	32, 40	PAK	Minerale olie	-	Wonen/Industrie
MMOG8	0,70 – 1,20	46, 52, 59	PAK	-	-	AW
B46-1	0,00 – 0,50	46	PAK	-	-	Wonen
B51-2	0,30 – 0,50	51	-	-	-	AW
B56-1	0,00 – 0,50	56	-	-	PAK	Niet toepasbaar
B57-1	0,00 – 0,50	57	-	PAK	-	Industrie
B59-1	0,00 – 0,50	59	-	PAK	-	Industrie
B71-3	0,45 – 0,55	71	-	-	-	AW
B101-3	0,90 – 1,35	B101	-	-	-	AW
B102-1	0,00 – 0,50	B102	-	-	-	AW
B103-1	0,00 – 0,50	B103	PAK	-	-	Wonen
B104-1	0,00 – 0,50	B104	PAK	-	-	Wonen
B105-1	0,00 – 0,50	B105	PAK	-	-	Wonen
Bodem onder asfalt						
MM1	0,00 – 1,00	14, 33	-	-	-	AW
MM2	1,00 – 2,00	14, 33	-	-	-	AW
MM3	0,00 – 1,00	18, 40, 15, 39	-	-	-	AW
MM4	1,00 – 2,00	18, 40, 39	-	-	-	AW
MM5	2,00 – 4,00	14, 15, 18, 33, 39, 40	-	-	-	AW
MM6	4,00 – 6,00	14, 15, 18, 33, 39, 40	-	-	-	AW

> AW : overschrijding van de achtergrondwaarde

> MWw : overschrijding van de maximale waarde wonen

> MWi : overschrijding van de maximale waarde industrie

- : geen overschrijding

* : het betreft hier het oordeel voor ontvangende bodem/toepassing op landbodem

6 Evaluatie

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) beschreven ter plaatse van de onderzoekslocatie.

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

6.2.1 Wegbermen

Op de onderzoekslocatie is de bovengrond van de bermen (0,0 tot 0,5 m –mv) veelal verontreinigd met zware metalen en PAK, waarbij de Achtergrondwaarde wordt overschreden. Ook in de ondergrond (0,5 tot 2,0 m –mv) worden zware metalen en PAK regelmatig boven de Achtergrondwaarde aangetoond. In één mengmonster van de ondergrond (MMOG7) is ook minerale olie boven de Achtergrondwaarde aangetroffen.

In een mengmonster van de bovengrond (MMBG3, middenberm, zintuiglijk schoon) is lood boven de Interventiewaarde aangetoond. Dit mengmonster is uitgesplitst en de individuele monsters zijn geanalyseerd op lood. Uit de resultaten van deze uitsplitsing blijkt dat lood in drie van de boringen (42, 45 en 63) boven de Achtergrondwaarde wordt aangetoond, in twee van de boringen (53 en 68) boven de Tussenwaarde en in één boring (55) boven de Interventiewaarde.

In een mengmonster van de bovengrond (MMBG13, noordelijke berm, bijmengingen met baksteen, puin, plastic en/of houtskool) is PAK boven de Interventiewaarde aangetoond. Dit mengmonster is uitgesplitst en de individuele monsters zijn geanalyseerd op PAK. Uit de resultaten van deze uitsplitsing blijkt dat PAK in twee boringen (51 en 71) niet verhoogd aanwezig is. In drie van de boringen (46, 57 en 59) is PAK boven de Achtergrondwaarde aangetoond en in één boring (56) is PAK boven de Interventiewaarde aangetoond. Deze verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal afgeperkt door middel van de boringen B101 t/m B105. In geen van deze boringen wordt PAK boven de Tussenwaarde aangetoond.

De verontreinigingen zijn niet aangetroffen bij de voormalige bedrijven/woningen/stortplaats.

Op het maaiveld en in de bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het grondwater bevindt zich op grote diepte (10 m –mv) en is daarom niet onderzocht.

6.2.2 Bodem onder asfaltverharding

In de bodemlaag onder de asfaltverharding (MM1 t/m MM6) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

6.3.1 Wegbermen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “onverdachte locatie”, strikt genomen niet juist is. Voor diverse parameters wordt zowel in de boven- als ondergrond de Achtergrondwaarde overschreden. Deze verhoogde gehalten passen binnen het beeld van de bodemkwaliteitskaart (bovengrond licht ver-

ontreinigd). Uitzonderingen hierop zijn de aangetroffen verontreinigingen met PAK en lood boven de Tussen- en Interventiewaarde.

Plaatselijk is in de zintuiglijk schone bovengrond (0 tot 0,5 m -mv) van de middenberm lood matig tot sterk verhoogd aangetoond. Ter plaatse van boring 55 is lood boven de Interventiewaarde aangetroffen en ter plaatse van de boringen 52 en 68 boven de Tussenwaarde. De verontreiniging is niet aangetroffen in de diepere bodemlaag (beneden 0,5 m -mv). De gehalten liggen in het gehele traject boven de Achtergrondwaarde. Er lijkt hier sprake te zijn van heterogeen verontreinigde bodemlaag, waardoor uitkarteren van de verontreiniging niet zinvol is. Aanbevolen wordt bij gepland grondverzet de bovengrond van de middenberm (tussen boringen 53 t/m 73) separaat te laten keuren in verband met hergebruiksmogelijkheden. Aangezien de verontreiniging zich in de bovengrond bevindt wordt verondersteld dat de verontreiniging niet onder de asfaltverharding aanwezig is (hier bestaat de bovengrond uit asfalt en funderingsmateriaal).

Ter plaatse van boring 56 is PAK boven de Interventiewaarde aangetroffen in de puin/houtskoolhoudende bovengrond (0 tot 0,5 m -mv) van de noordelijke berm. Het gehalte in deze boring ligt duidelijk hoger (210 mg/kg/ds) dan in de omliggende boringen (maximaal 19 mg/kg/ds). De verontreiniging is in verticale en horizontale richting afgeperkt en blijkt zeer lokaal aanwezig. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK (omvang $<25 \text{ m}^3$).

6.3.2 Bodem onder asfaltverharding

In de bodemlaag onder de asfaltverharding zijn geen verontreinigingen aangetoond. Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit in verband met mogelijk hergebruik kan de grond toegepast worden als klasse beneden de Achtergrondwaarde.

6.3.3 Algemeen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien geen beperkingen te worden gesteld aan de toekomstige herstructurering van de onderzoekslocatie.

Indien grond van de locatie vrijkomt en wordt toegepast gelden de regels van het Besluit bodemkwaliteit. Hierdoor is gebiedsspecifiek beleidskader van kracht voor het toepassen van grond. Voor nadere informatie over de afzetmogelijkheden van grond adviseren wij u contact op te nemen met de gemeente Soest. Wij kunnen u hierbij ook nader adviseren.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie

\\BLTDC04\PROJECTEN\314135\CAD\LIGLOC.DWG, LIGLOC, 11/9/2011 4:38, Tolboom, Ed, Cluster Midwest locatie Houten 030-6344700



Bron: Topografische Dienst Nederland

Ligging locatie

schaal 1 : 25000

o.n. 314135

bijlage 1

Bijlage 2

Situatie met boringen en peilbuizen



GEMEENTE SOEST
KERN SOESTERBERG

Verklaring

- ☒ boring tot 0,5 m-mv
☒ boring tot 1,5 m-mv
☐ boring tot 2,0 m-mv

Deallocaties

- I Voornlaag stort
II Postweg 38
III Postweg 40
IV Postweg 32
V Postweg 30
VI Veldm. Montgomeryweg 33
VII Veldm. Montgomeryweg 35
VIII Veldm. Montgomeryweg 37

project: Verkennd bodemonderzoek N237 Soesterberg

opdrachtgever:
Provincie Utrecht

onderde
boringe

<i>wijzigingen:</i>	
<u>code:</u>	<u>d.d.:</u>
<u>omschrijving:</u>	<u>get.:</u>
	<u>acc.:</u>

school: _____

bestek: _____

—

order nr

A1

© Grontrij
tel.: 030-634

afd./prov. kantoor Houten

bijlage r

en bladnr.:

Bijlage 3

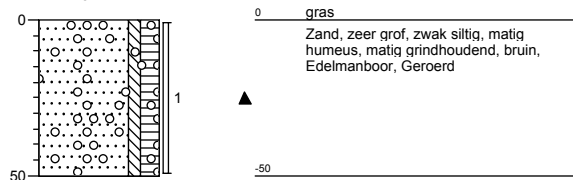
Boorprofielen en verklaringsblad

Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

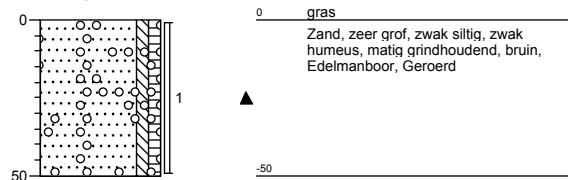
Boring: B01

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



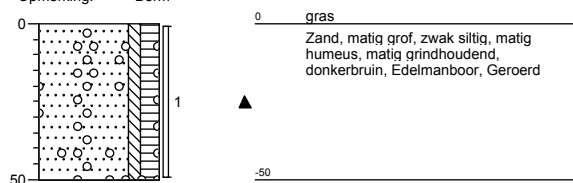
Boring: B02

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



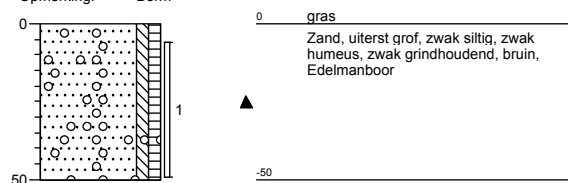
Boring: B03

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B04

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

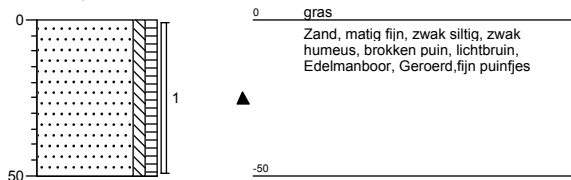


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

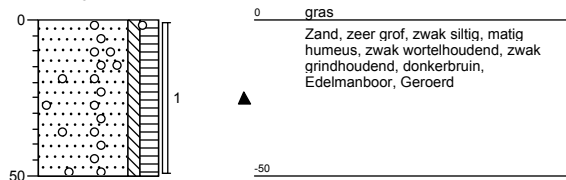
Boring: B05

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



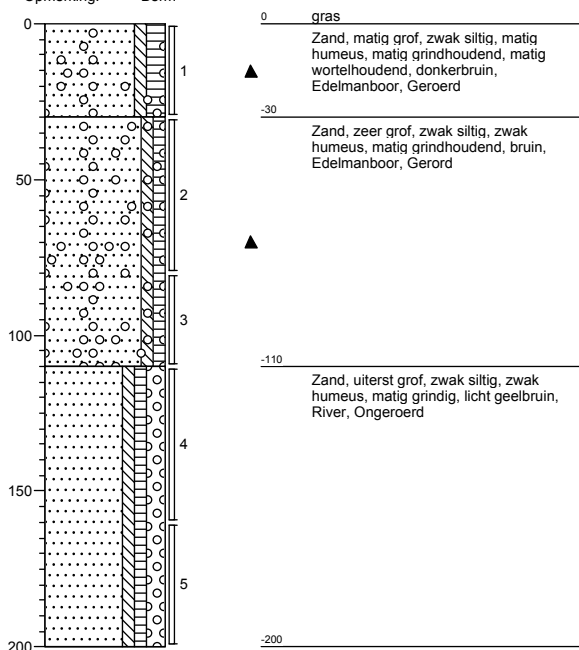
Boring: B06

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



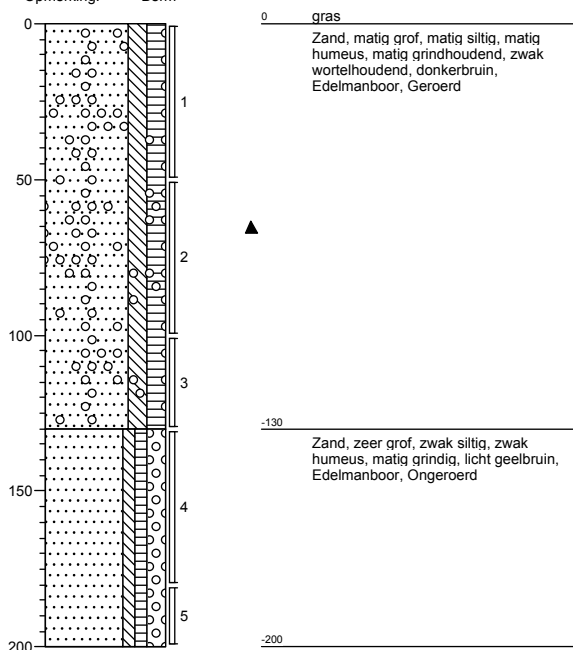
Boring: B07

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B08

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

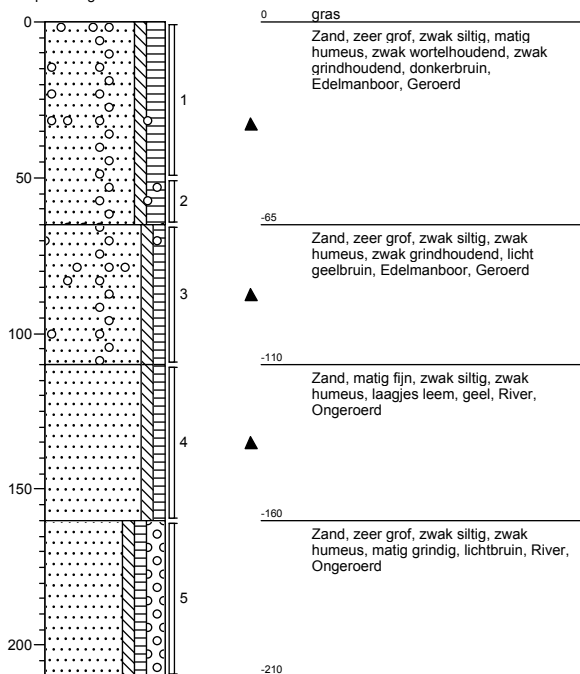


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

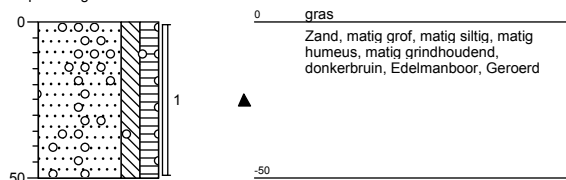
Boring: B09

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



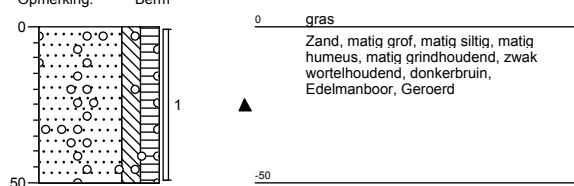
Boring: B10

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



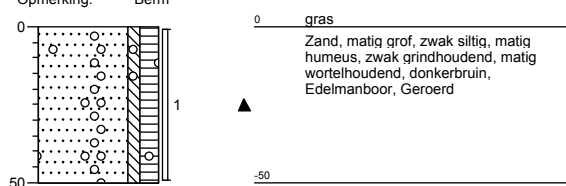
Boring: B11

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B12

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

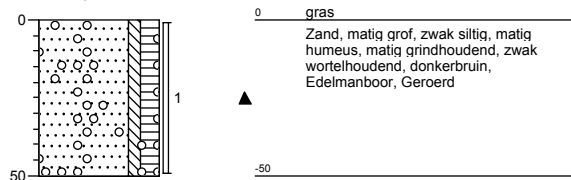


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

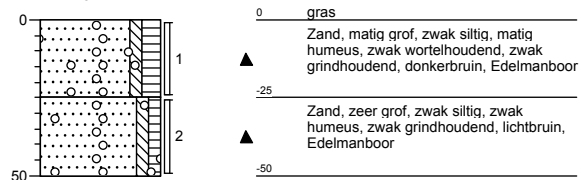
Boring: B13

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



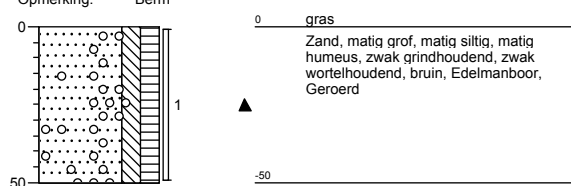
Boring: B14

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



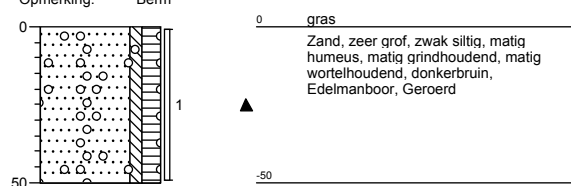
Boring: B15

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B16

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

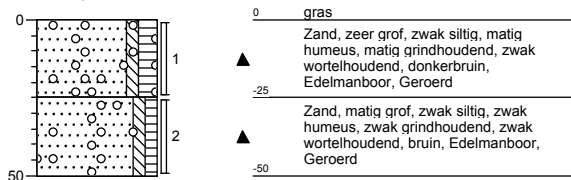


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

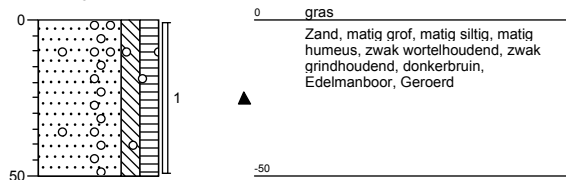
Boring: B17

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



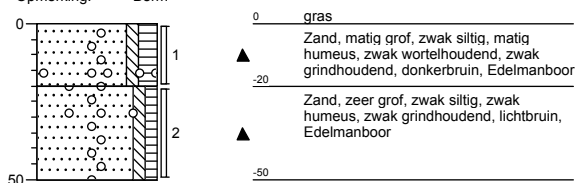
Boring: B18

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



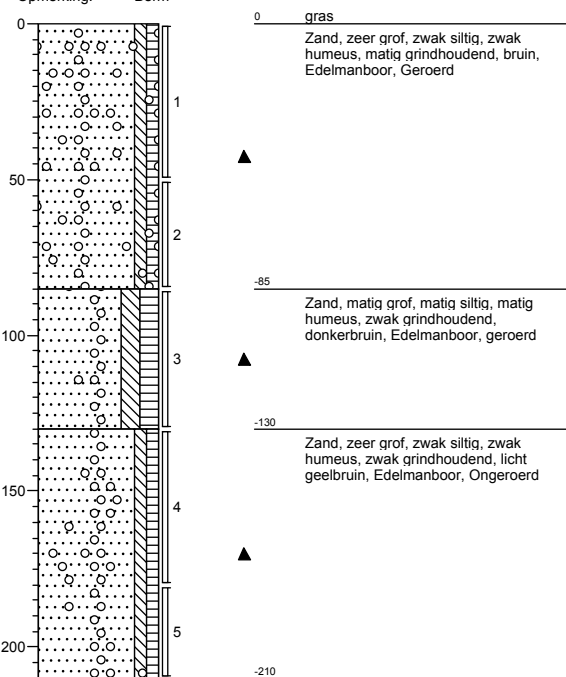
Boring: B19

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B20

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

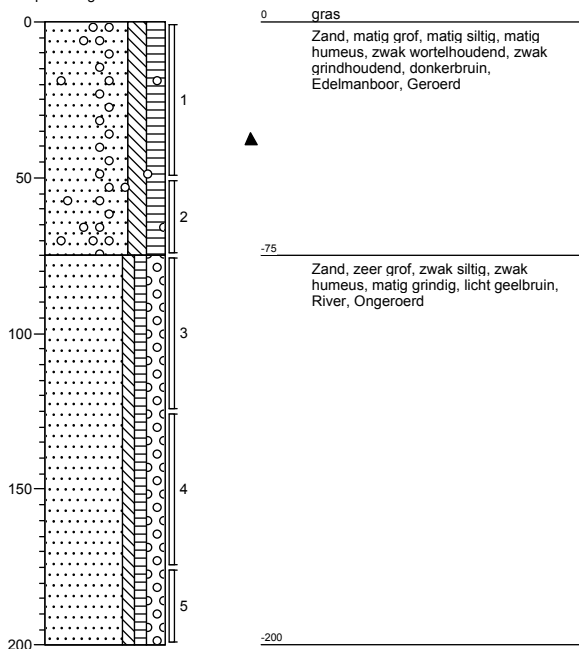


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

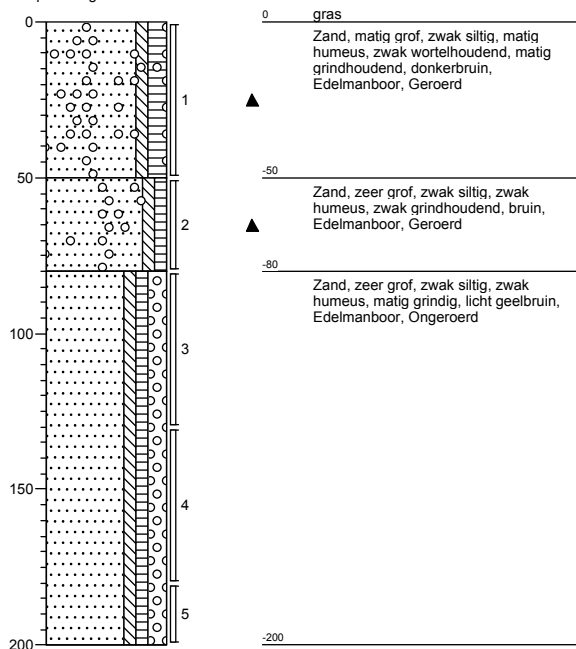
Boring: B21

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



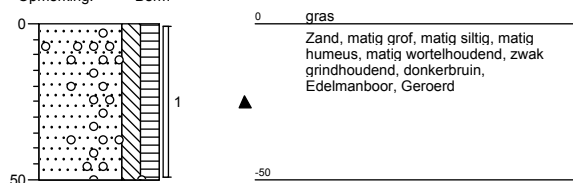
Boring: B22

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



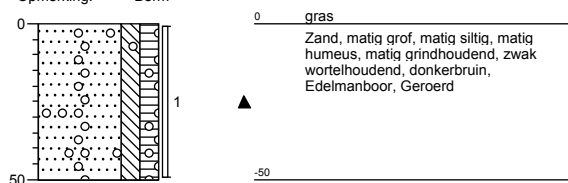
Boring: B23

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B24

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

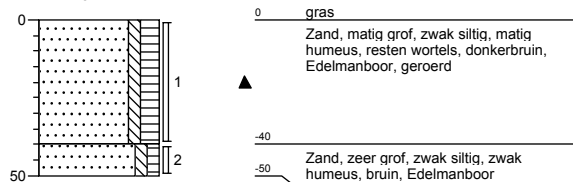


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

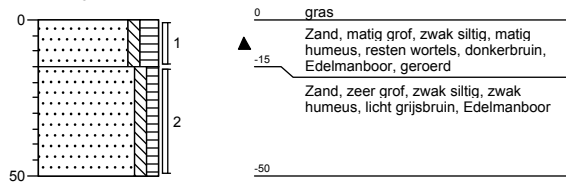
Boring: B25

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



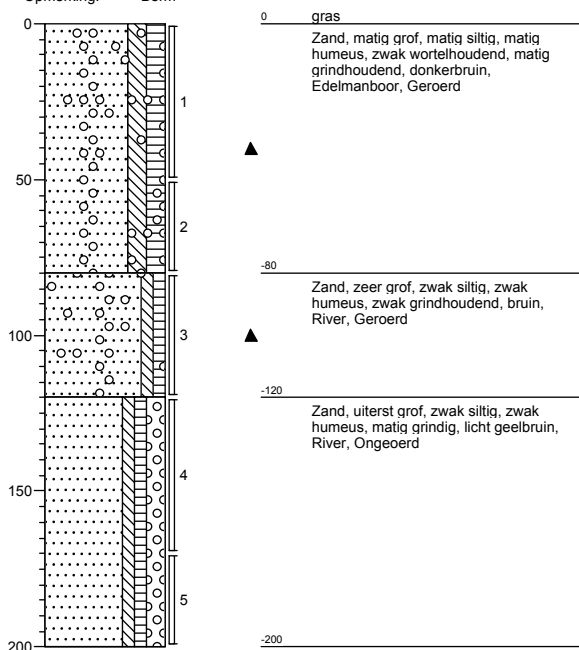
Boring: B26

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



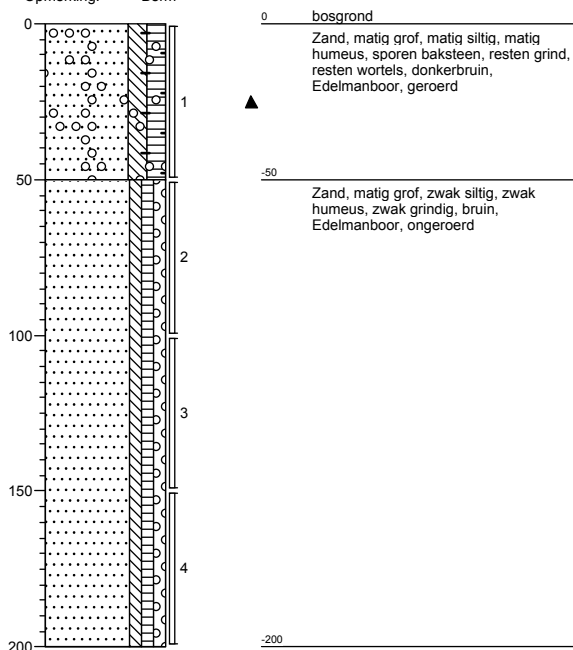
Boring: B27

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B28

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

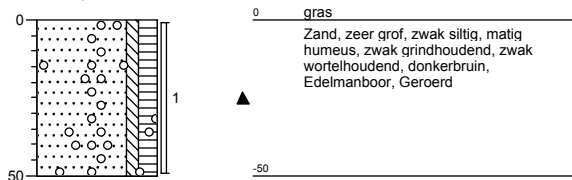


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

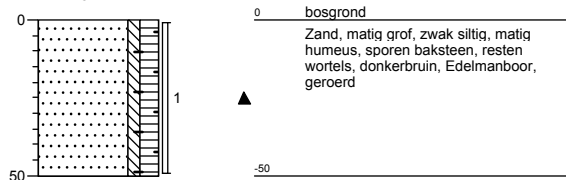
Boring: B29

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



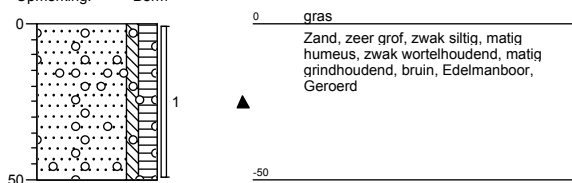
Boring: B30

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



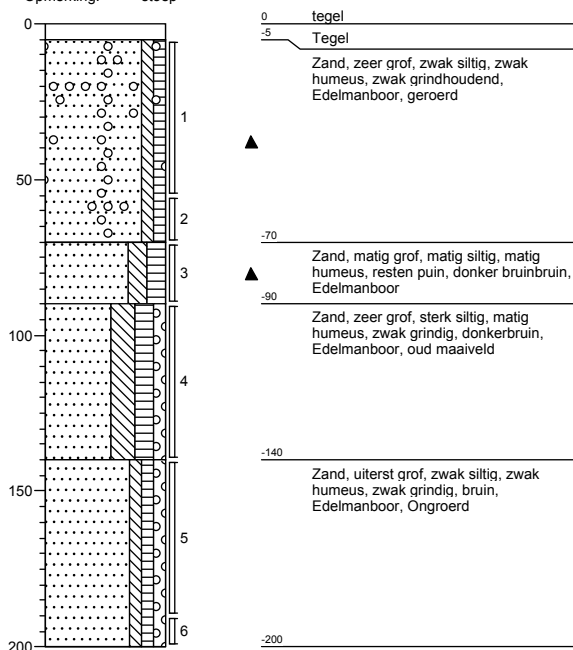
Boring: B31

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B32

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: stoep

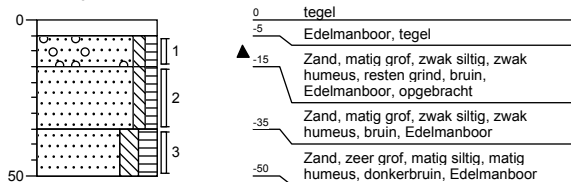


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

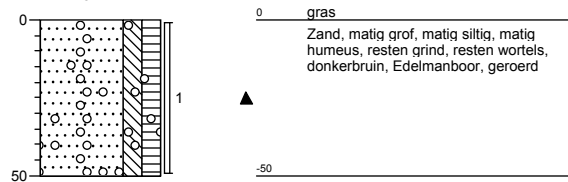
Boring: B33

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: stoep



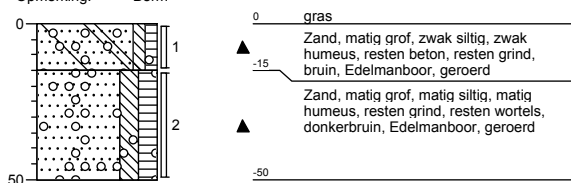
Boring: B34

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



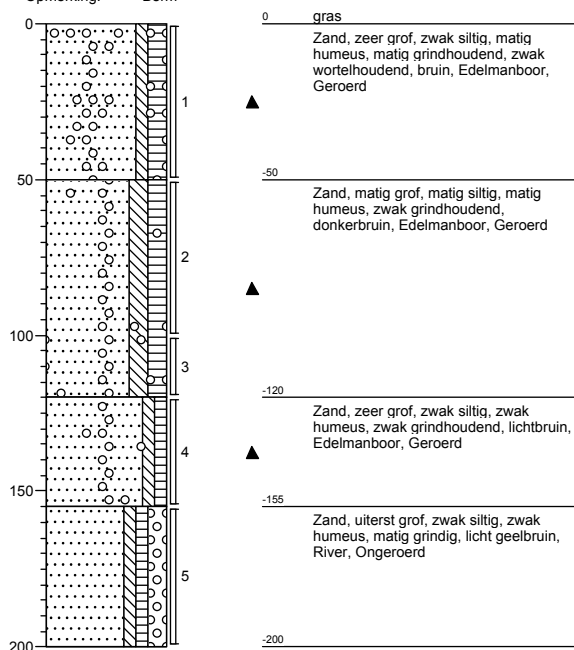
Boring: B35

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B36

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

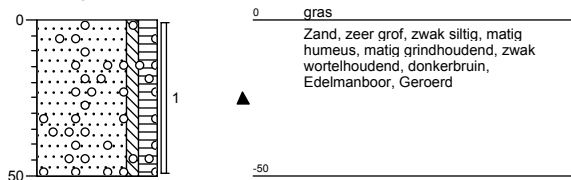


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

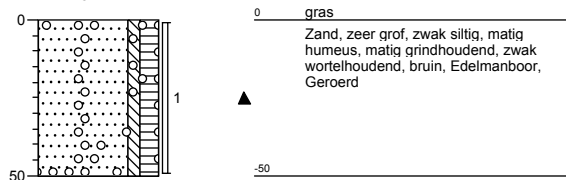
Boring: B37

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



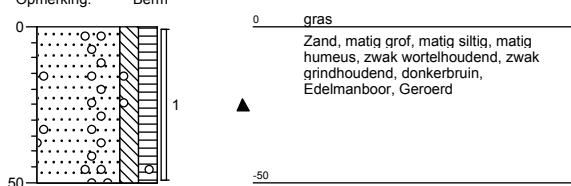
Boring: B38

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



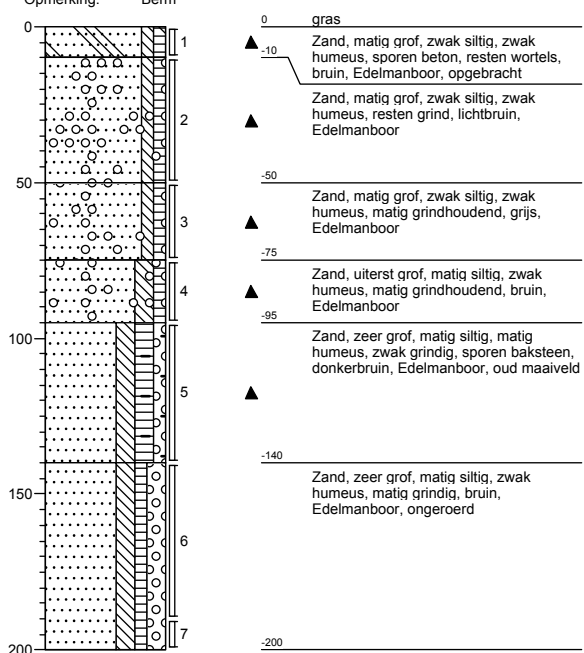
Boring: B39

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B40

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

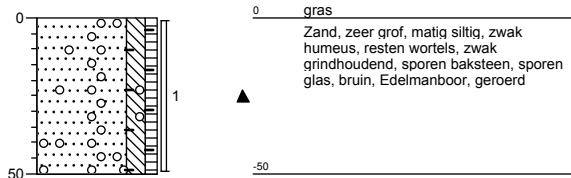


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

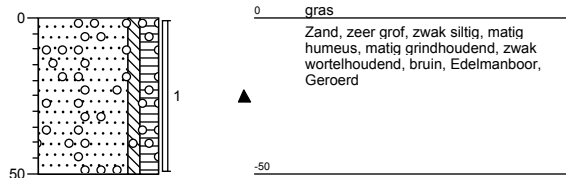
Boring: B41

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



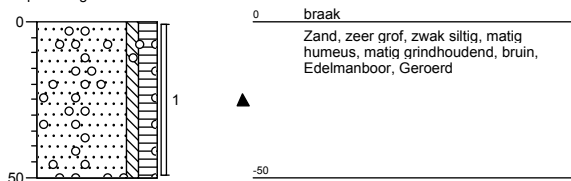
Boring: B42

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



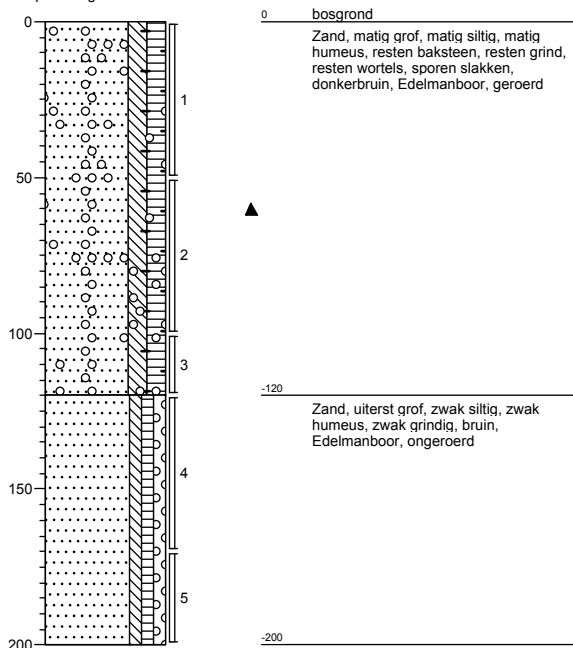
Boring: B43

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B44

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

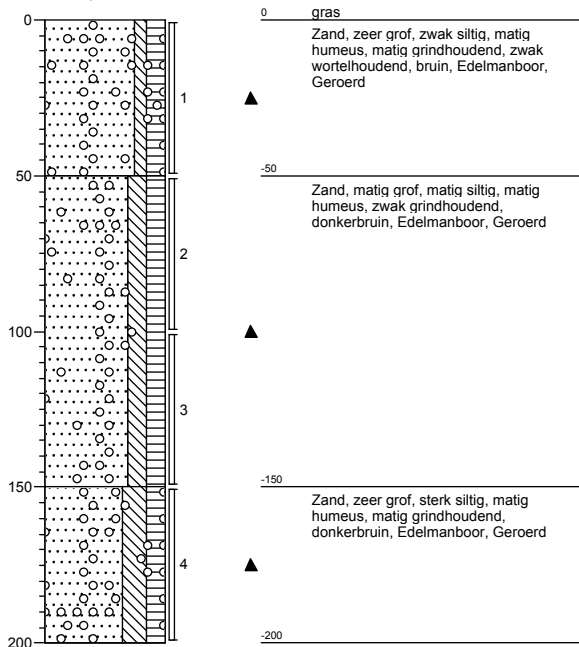


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

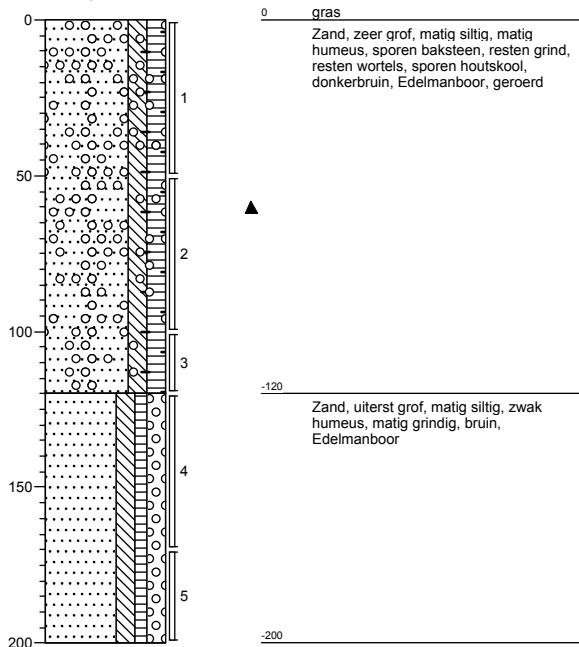
Boring: B45

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



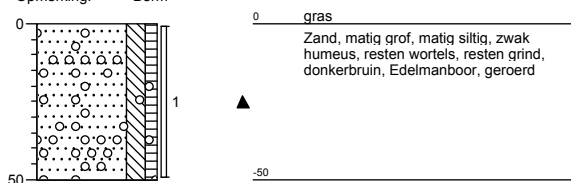
Boring: B46

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



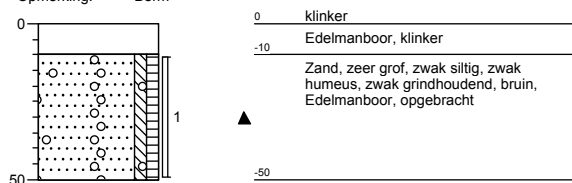
Boring: B47

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B48

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

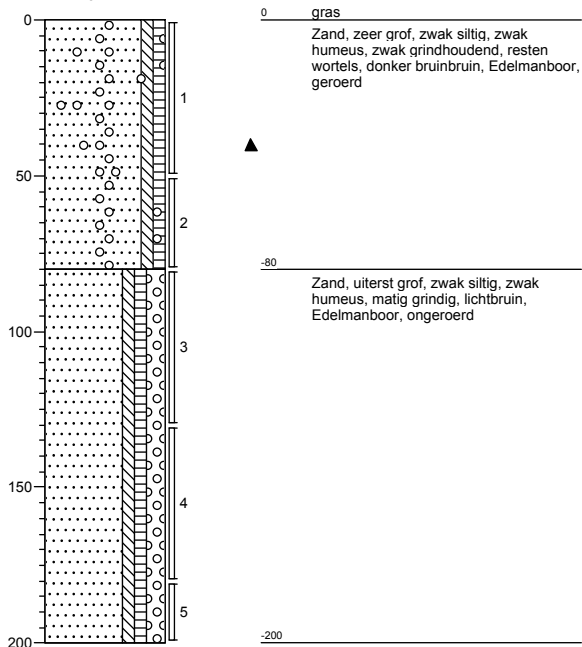


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

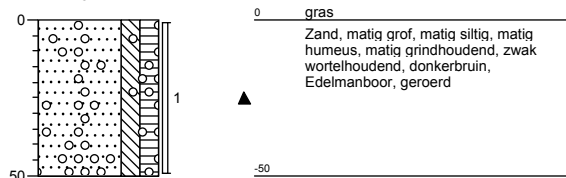
Boring: B49

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



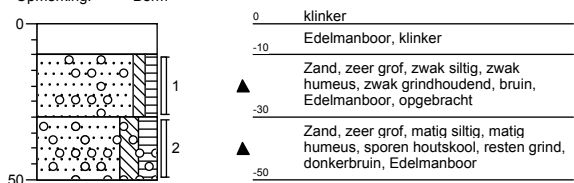
Boring: B50

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



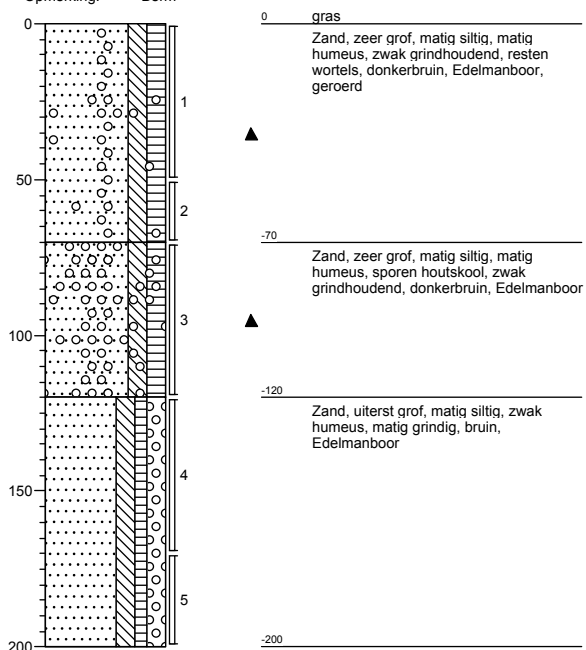
Boring: B51

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B52

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

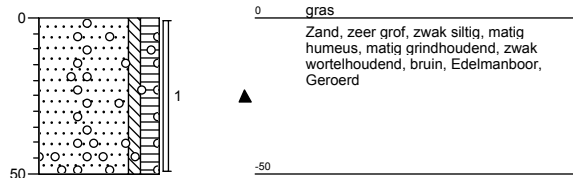


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

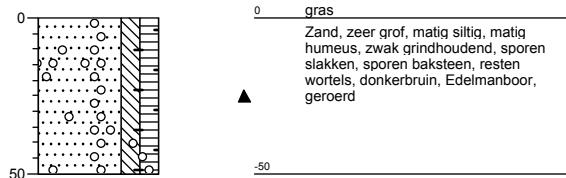
Boring: B53

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



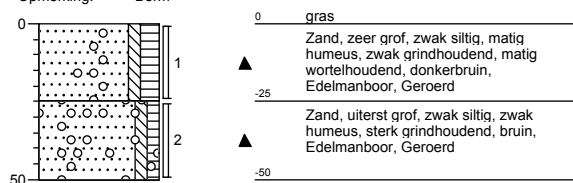
Boring: B54

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



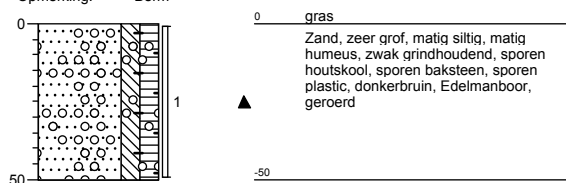
Boring: B55

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B56

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

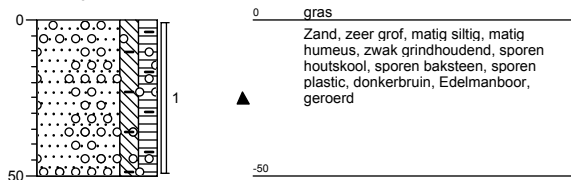


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

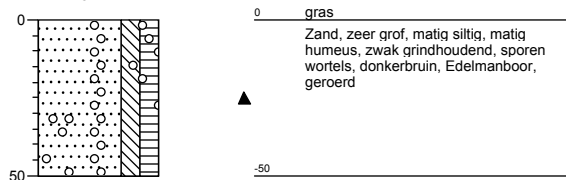
Boring: B57

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



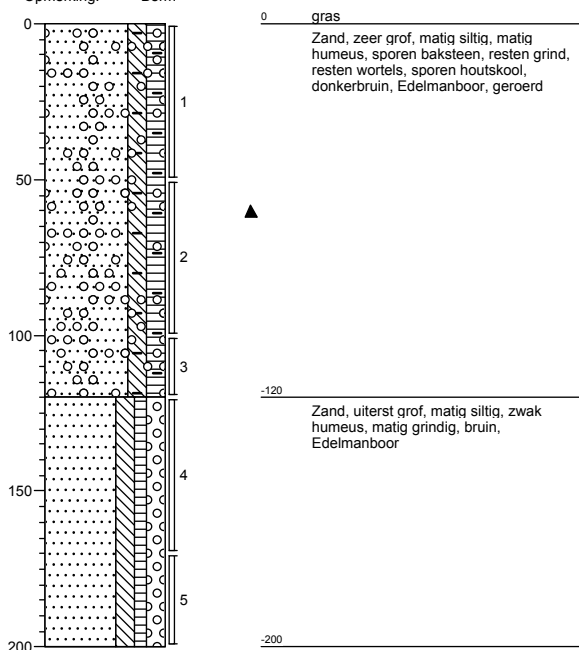
Boring: B58

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



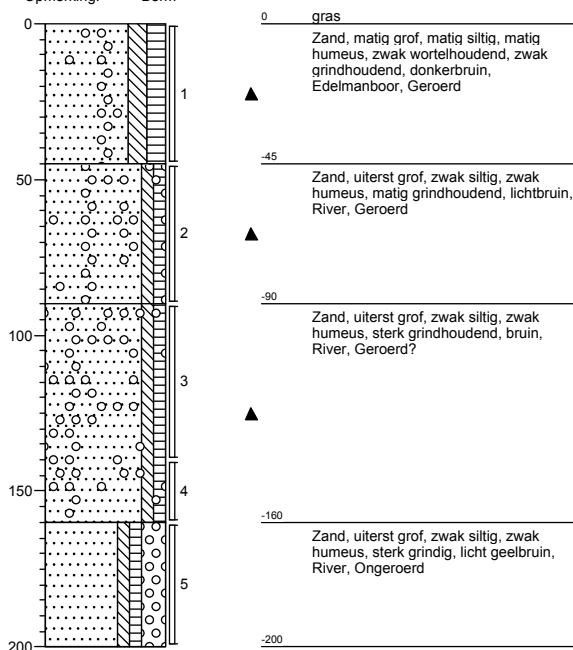
Boring: B59

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B60

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

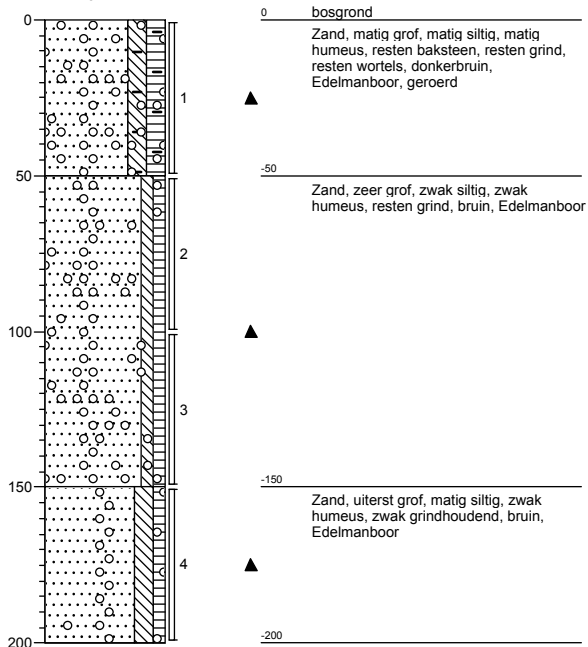


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

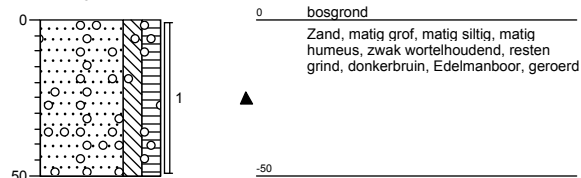
Boring: B61

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



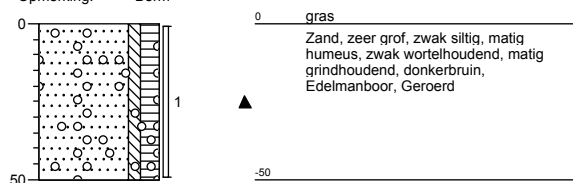
Boring: B62

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: talut



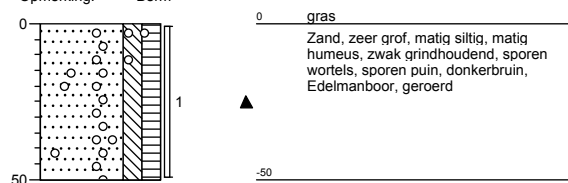
Boring: B63

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B64

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

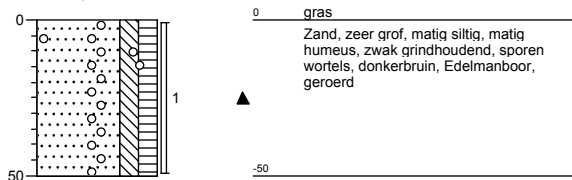


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

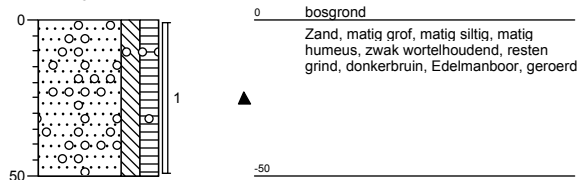
Boring: B65

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



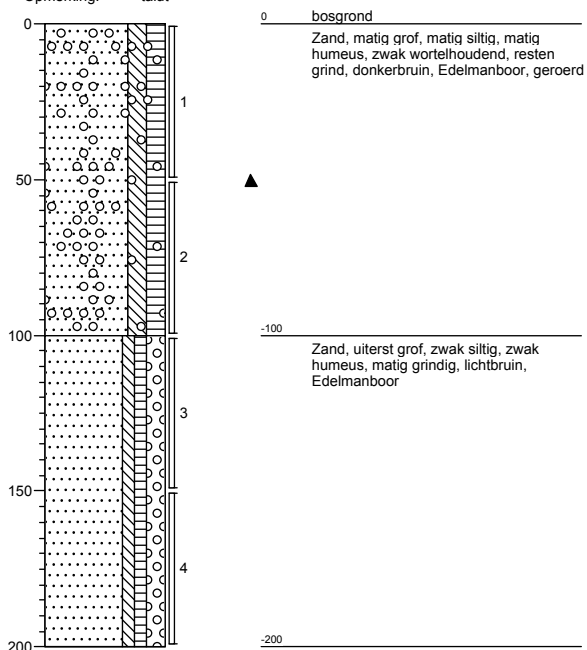
Boring: B66

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: talut



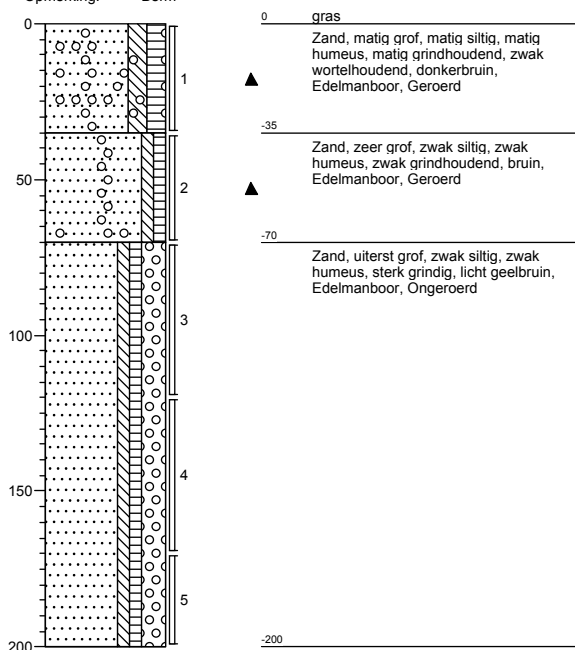
Boring: B67

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: talut



Boring: B68

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

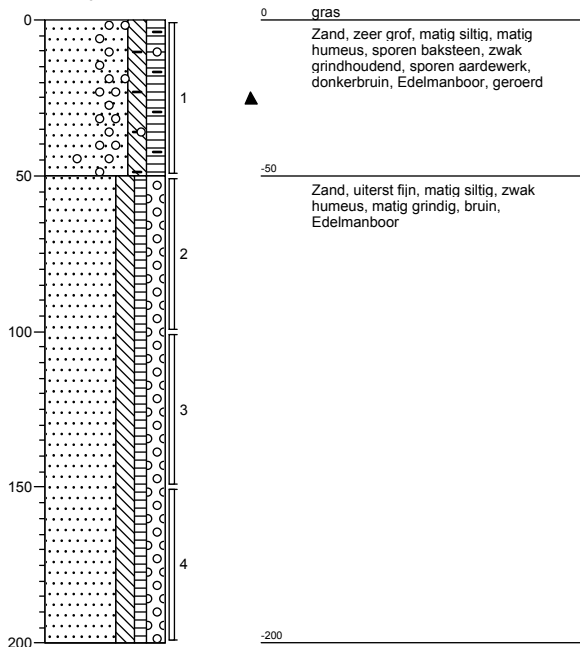


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

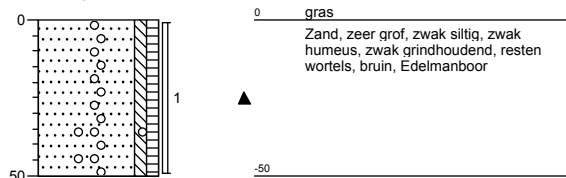
Boring: B69

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



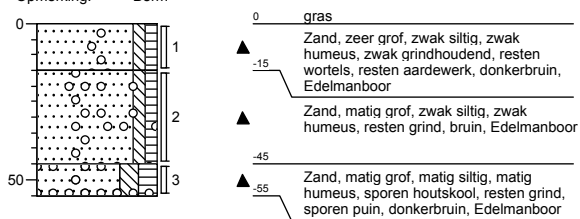
Boring: B70

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



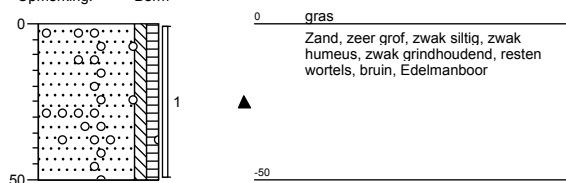
Boring: B71

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B72

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

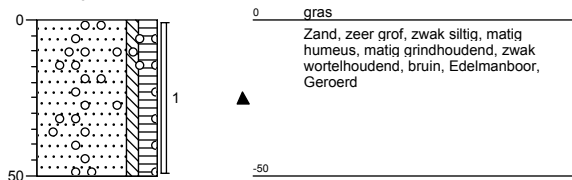


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

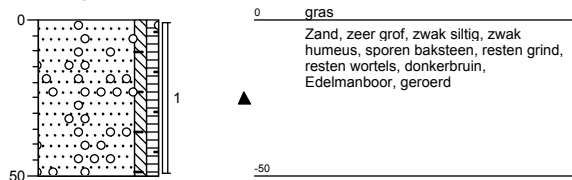
Boring: B73

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



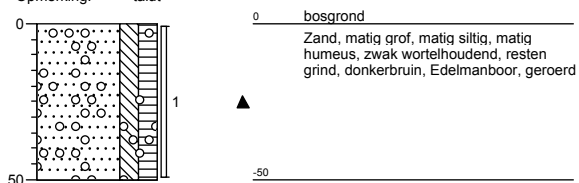
Boring: B74

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



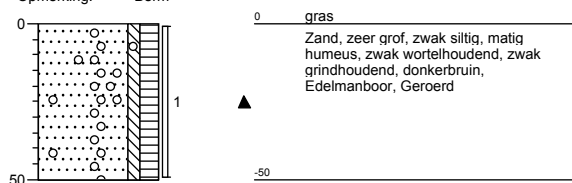
Boring: B75

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: talut



Boring: B76

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

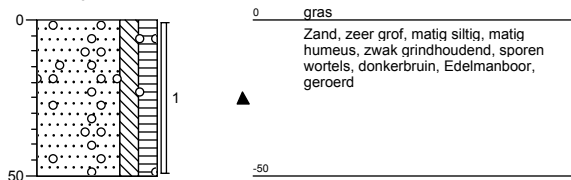


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

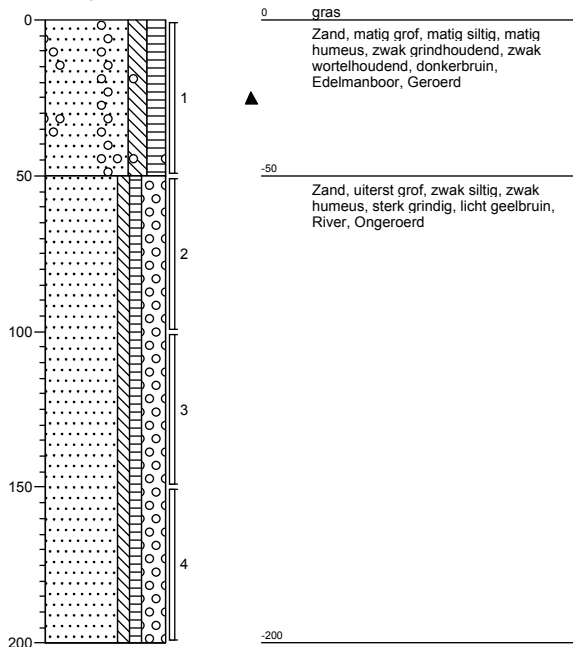
Boring: B77

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



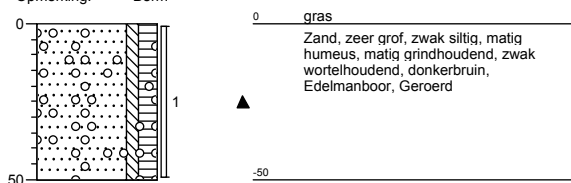
Boring: B78

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



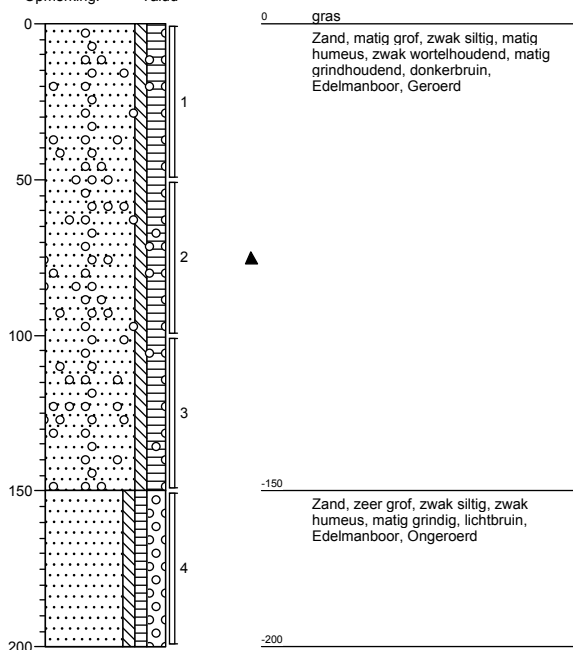
Boring: B79

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B80

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Talud

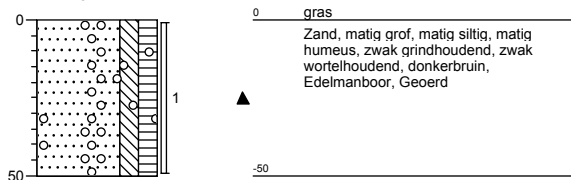


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

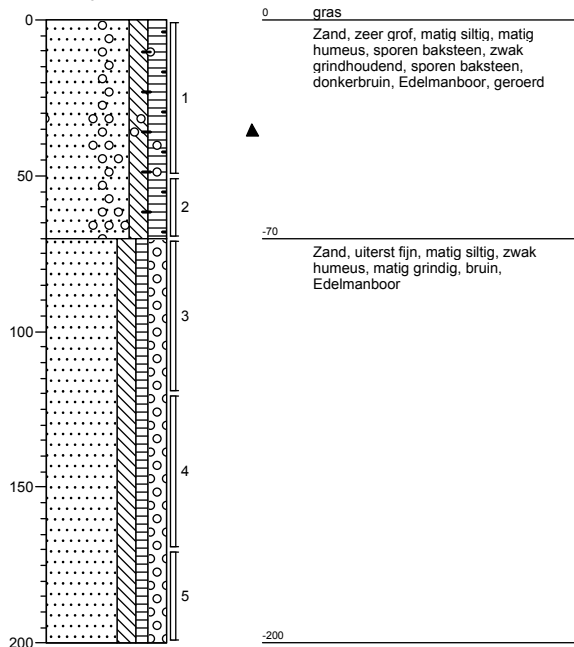
Boring: B81

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



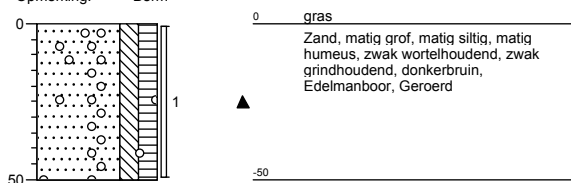
Boring: B82

Datum: 25-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



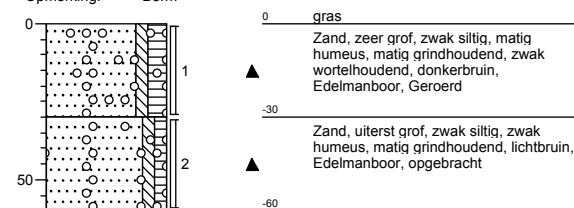
Boring: B83

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B84

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm

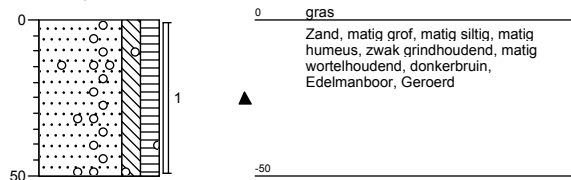


Projectnummer: 314135
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

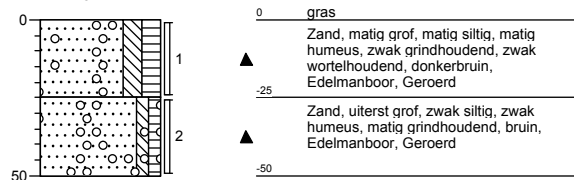
Boring: B85

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Talud



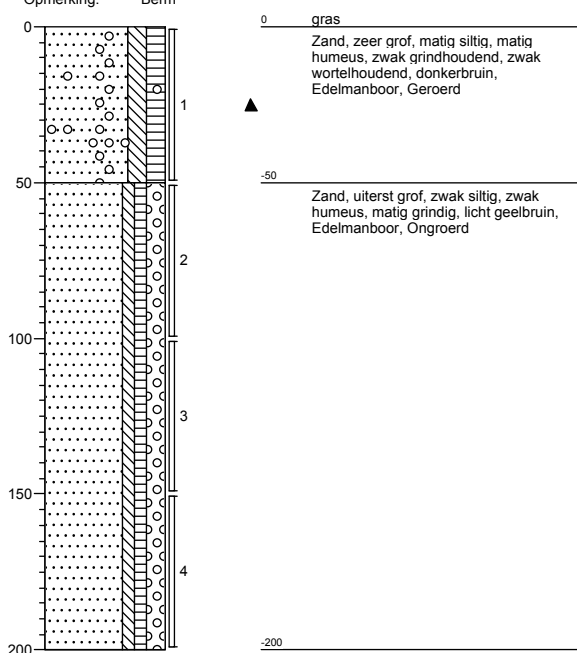
Boring: B86

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



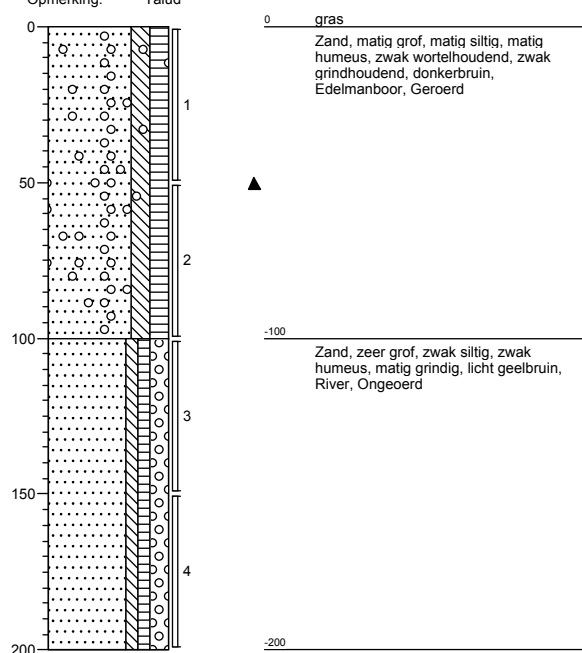
Boring: B87

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Berm



Boring: B88

Datum: 27-10-2011
X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Opmerking: Talud

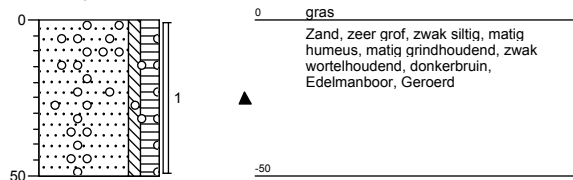


Projectnummer: 314135
 Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
 Boormeester: Paul Palmigiano

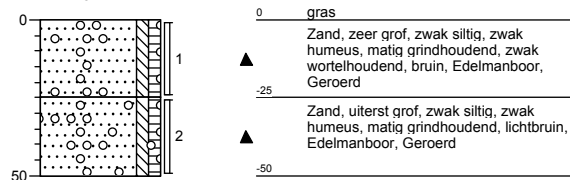
Boring: B89

Datum: 27-10-2011
 X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Opmerking: Berm



Boring: B90

Datum: 27-10-2011
 X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Opmerking: Berm

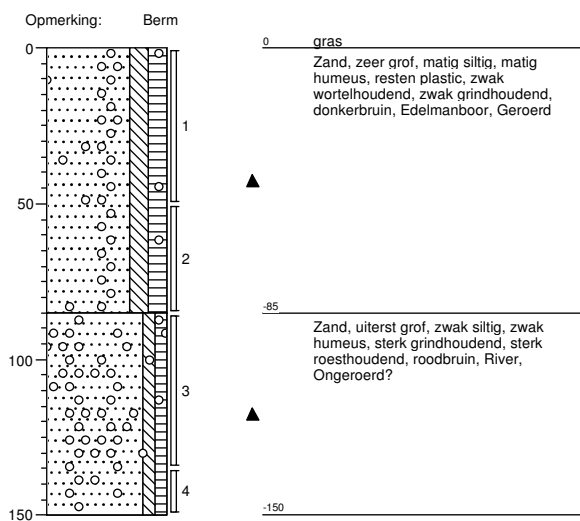


Projectnummer: 314135.07-12-11
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

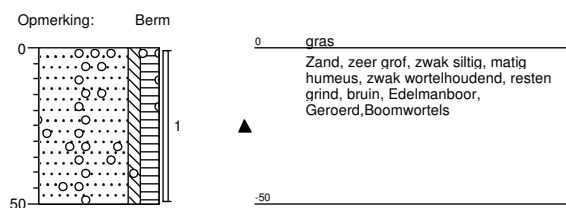
Boring: B101

Datum: 7-12-2011



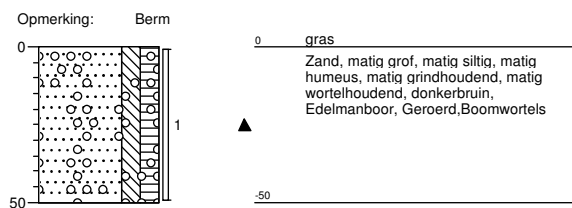
Boring: B102

Datum: 7-12-2011



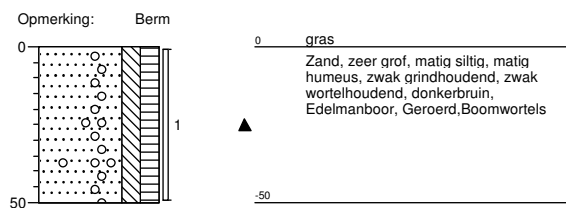
Boring: B103

Datum: 7-12-2011



Boring: B104

Datum: 7-12-2011



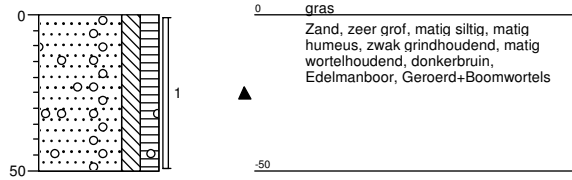
Projectnummer: 314135.07-12-11
Projectnaam: N237 SOESTERBERG

Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Boormeester: Paul Palmigiano

Boring: B105

Datum: 7-12-2011

Opmerking: Berm



Legenda (conform NEN 5104)

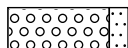
grind



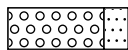
Grind, siltig



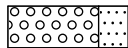
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

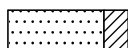


Grind, sterk zandig

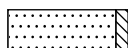


Grind, uiterst zandig

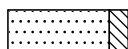
zand



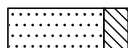
Zand, kleiig



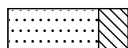
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

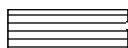


Zand, sterk siltig

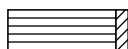


Zand, uiterst siltig

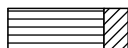
veen



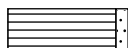
Veen, mineraalarm



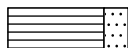
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

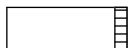


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



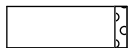
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

○ geen geur

◐ zwakke geur

◑ matige geur

◒ sterke geur

● uiterste geur

olie

□ geen olie-water reactie

◻ zwakke olie-water reactie

◼ matige olie-water reactie

◽ sterke olie-water reactie

■ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

◼ >0

◼ >1

◼ >10

◼ >100

◼ >1000

◼ >10000

monsters

◻ geroerd monster

◼ ongeroerd monster

○ volumering

overig

▲ bijzonder bestanddeel

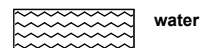
◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

◽ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

 Arnhem-Diamant bv							http://www.arnhem-diamant.nl							
Opdrachtgever:			Grontmij				office@arnhem-diamant.nl							
Naam:			Dhr. S. vd Berg				Datum:		25/26-10-2011					
Werk:			N237 Soesterberg				Uitgevoerd door		AR / MvM					
Opdrachtnr:			314135				Ingevoerd door		Renate Boone					
nr.		Verharding	mm	Fundering	mm	Fundering	mm	Fundering	mm	GPS coördinaten	mm	Opmerking	mm	GW
1	c	asfalt	255	grindhoudend zand	745					147606 459207				
2		asfalt	270	zand						147735 459331				
3		asfalt	275	zand						147834 459398				
4	c	asfalt	270	grindhoudend zand	730					147897 459430				
5		asfalt	295	zand						148029 459461				
6	c	asfalt	240	grindhoudend zand	760					148300 459468				
7	c	asfalt	275	grindhoudend zand	725					147607 459211				
8		asfalt	290	zand						147732 459334				
9	c	asfalt	290	grindhoudend zand	710					147834 459400				
10		asfalt	265	zand						147895 459430				
11		asfalt	270	zand						148027 459462				
12		asfalt	250	zand						148296 459467				
13	c	asfalt	260	grindhoudend zand	740					147605 459211				
14	c	asfalt	280	grindhoudend zand	5720					147732 459334		tot 6 meter		
15	c	asfalt	305	grindhoudend zand	5695					147922 459451		tot 6 meter		
16	c	asfalt	255	grindhoudend zand	745					147935 459451				
17	c	asfalt	280	grindhoudend zand	720					148024 459467				
18	c	asfalt	260	grindhoudend zand	5740					148026 459472		tot 6 meter		
19	c	asfalt	230	grindhoudend zand	770					148297 459472				
20	c	asfalt	290	grindhoudend zand	710					147616 459197				
21		asfalt	310	zand						147743 459323				
22		asfalt	265	zand						147842 459392		linksaf		
23		asfalt	260	zand						147891 459417		linksaf		
24	c	asfalt	245	grindhoudend zand	755					148027 459455				
25		asfalt	270	zand						148300 459455				
26		asfalt	290	zand						147618 459195				
27		asfalt	285	zand						147745 459317				
28	c	asfalt	280	grindhoudend zand	720					147845 459389				
29	c	asfalt	265	grindhoudend zand	735					147893 459414				
30		asfalt	285	zand						148029 459453				
31		asfalt	270	zand						148299 459451				
32	c	asfalt	295	grindhoudend zand	705					147619 459193				
33	c	asfalt	290	grindhoudend zand	5710					147747 459316		tot 6 meter		
34		asfalt	270	zand						147843 459386				
35	c	asfalt	265	grindhoudend zand	735					147845 459383		rechtsaf		
36		asfalt	275	zand						147891 459411				
37	c	asfalt	265	grindhoudend zand	735					147892 459407		rechtsaf		
38	c	asfalt	275	grindhoudend zand	725					147928 459415				
39	c	asfalt	290	grindhoudend zand	5710					147941 459418		tot 6 meter		
40	c	asfalt	265	grindhoudend zand	5735					148028 459447		tot 6 meter		
41	c	asfalt	260	zand	740					148300 459447				
42		asfalt	140	zand						148238 459476				
43	c	asfalt	280	menggranulaat	130	grindhoudend zand	590			147872 459435				
44	c	asfalt	250	grindhoudend zand	750					147603 459221				
45	c	asfalt	290	grindhoudend zand	710					147748 459367				
46	c	asfalt	180	menggranulaat	200	grindhoudend zand	620			147749 459376				
47	c	asfalt	190	grindhoudend zand	810					147874 459428				
48	c	asfalt	220	zand	780					147854 459416				
49	c	asfalt	170	menggranulaat	160	grindhoudend zand	670			147893 459445				
50	c	asfalt	150	geel zand	450	zwart zand	400			147990 459478				
51	c	asfalt	185	geel zand	415	zwart zand	400			148102 459492				

Bijlage 4

Analyseresultaten



Analyserapport

Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek
Postbus 119
3990 DC HOUTEN

Blad 1 van 27

Uw projectnaam : N237 SOESTERBERG
Uw projectnummer : 314135
ALcontrol rapportnummer : 11725405, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 8XF2P1FW

Rotterdam, 07-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 314135. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 27 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 2 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.2	92.3	92.0	91.3	91.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	27
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	3.2	2.3	2.8	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	2.1	2.6	<1	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	<20	<20	<20	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	12	<10	11	24
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	30	84	27	49	34
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	6.3
zink	mg/kgds	S	<20	63	25	39	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.49	0.04	0.09	0.20
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.13	0.01	0.03	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.99	0.19	0.24	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.46	0.13	0.13	0.26
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.42	0.14	0.12	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.33	0.15	0.10	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.50	0.28	0.13	0.23
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.53	0.30	0.13	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.48	0.26	0.14	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.62 ¹⁾	4.3 ¹⁾	1.5 ¹⁾	1.1 ¹⁾	2.0 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.4	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG1 B01 (0-50) B05 (0-50) B08 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMBG6 B28 (0-50) B30 (0-50) B61 (0-50) B74 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMBG10 B04 (5-50) B09 (0-50) B14 (0-25) B19 (0-20) B20 (0-50) B26 (0-15) B33 (5-15)
004	Grond (AS3000)	MMBG11 B47 (0-50) B50 (0-50) B58 (-50) B65 (0-50) B72 (0-50) B77 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMBG12 B35 (0-15) B40 (0-10) B41 (0-50) B64 (0-50) B69 (0-50) B82 (0-50)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 3 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	7.1	<1	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	9.2	<1	1.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	9.2	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	30 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	22	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	18	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	50	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMBG1 B01 (0-50) B05 (0-50) B08 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMBG6 B28 (0-50) B30 (0-50) B61 (0-50) B74 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMBG10 B04 (5-50) B09 (0-50) B14 (0-25) B19 (0-20) B20 (0-50) B26 (0-15) B33 (5-15)
004	Grond (AS3000)	MMBG11 B47 (0-50) B50 (0-50) B58 (-50) B65 (0-50) B72 (0-50) B77 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMBG12 B35 (0-15) B40 (0-10) B41 (0-50) B64 (0-50) B69 (0-50) B82 (0-50)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 4 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 5 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	91.2	90.8	89.0	89.4	96.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.7	2.8	4.6	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	<1	2.5	2.3	1.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	34	24	20	31	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	13	13	<10	15	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	66	46	37	72	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	51	110	32	73	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	3.3	0.12	1.1	0.20	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.69	0.02	0.28	0.06	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	8.3	0.26	1.3	0.38	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.7	0.13	0.52	0.20	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	2.0	0.12	0.45	0.19	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.09	0.28	0.13	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8	0.13	0.45	0.19	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.97	0.14	0.31	0.19	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.99	0.13	0.32	0.18	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	22 ¹⁾	1.2 ¹⁾	5.0 ¹⁾	1.7 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.3	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMBG13 B46 (0-50) B51 (30-50) B56 (0-50) B57 (0-50) B59 (0-50) B71 (45-55)
007	Grond (AS3000)	MMBG8 B37 (0-50) B38 (0-50) B43 (0-50) B48 (10-50) B49 (0-50) B62 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MMBG9 B67 (0-50) B75 (0-50) B79 (0-50) B80 (0-50) B85 (0-50) B89 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MMBG7 B44 (0-50) B54 (0-0)
010	Grond (AS3000)	MMOG4 B07 (80-110) B22 (130-180) B28 (150-200) B44 (120-170) B49 (80-130)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 6 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	4.7	<1	2.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	8.0	<1	2.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	7.4	<1	2.0	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	24 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		7	6	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		21	<5	<5	8	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		13	6	<5	24	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		13	16	<5	31	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	30	<20	60	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMBG13 B46 (0-50) B51 (30-50) B56 (0-50) B57 (0-50) B59 (0-50) B71 (45-55)
007	Grond (AS3000)	MMBG8 B37 (0-50) B38 (0-50) B43 (0-50) B48 (10-50) B49 (0-50) B62 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MMBG9 B67 (0-50) B75 (0-50) B79 (0-50) B80 (0-50) B85 (0-50) B89 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MMBG7 B44 (0-50) B54 (0-0)
010	Grond (AS3000)	MMOG4 B07 (80-110) B22 (130-180) B28 (150-200) B44 (120-170) B49 (80-130)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 7 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 8 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	94.1	91.6	97.0	89.1	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	18	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	2.4	<0.5	2.2	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	2.7	1.2	3.1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	66	<13	32	23
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	5.1	<5
zink	mg/kgds	S	<20	29	<20	<20	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.1	0.05	<0.01	1.7	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.31	0.02	<0.01	0.33	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	0.16	<0.01	1.5	0.42
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.49	0.09	<0.01	0.68	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.41	0.09	<0.01	0.58 ²⁾	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.08	<0.01	0.33	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.41	0.10	<0.01	0.55	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	0.10	<0.01	0.33	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.12	<0.01	0.35	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.7 ¹⁾	0.82 ¹⁾	0.07 ¹⁾	6.3 ¹⁾	1.7 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MMOG5 B61 (100-150) B67 (150-200) B80 (50-100) B88 (100-150)
012	Grond (AS3000)	MMBG2 B21 (0-50) B24 (0-50) B29 (0-50) B31 (0-50) B36 (0-50) B39 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MMOG6 B09 (65-110) B20 (130-180) B69 (150-200) B82 (120-170)
014	Grond (AS3000)	MMOG7 B32 (70-90) B40 (95-140)
015	Grond (AS3000)	MMOG8 B46 (100-120) B52 (70-120) B59 (100-120)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 9 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	16	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	<5	<5	19	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		7	<5	<5	14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	50	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MMOG5 B61 (100-150) B67 (150-200) B80 (50-100) B88 (100-150)
012	Grond (AS3000)	MMBG2 B21 (0-50) B24 (0-50) B29 (0-50) B31 (0-50) B36 (0-50) B39 (0-50)
013	Grond (AS3000)	MMOG6 B09 (65-110) B20 (130-180) B69 (150-200) B82 (120-170)
014	Grond (AS3000)	MMOG7 B32 (70-90) B40 (95-140)
015	Grond (AS3000)	MMOG8 B46 (100-120) B52 (70-120) B59 (100-120)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 10 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 11 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	88.0	88.7	93.0	87.0	96.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	3.1	0.8	2.3	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	2.8	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	66	22	<20	60	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	21	13	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	0.12	<0.10	<0.10	0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	430	65	<13	32	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	65	39	<20	75	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.9	0.11	<0.01	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.32	0.03	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	0.26	0.01	0.14	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.78	0.14	0.01	0.07	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.80	0.13	0.01	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.44	0.10	<0.01	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.66	0.15	0.02	0.09	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.47	0.14	0.01	0.10	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45	0.12	0.01	0.10	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.1 ¹⁾	1.2 ¹⁾	0.11 ¹⁾	0.71 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MMBG3 B42 (0-50) B45 (0-50) B53 (0-50) B55 (0-25) B63 (0-50) B68 (0-35)
017	Grond (AS3000)	MMBG4 B73 (0-50) B76 (0-50) B78 (0-50) B83 (0-50) B86 (0-25) B90 (0-25)
018	Grond (AS3000)	MMOG1 B08 (130-180) B21 (75-125) B27 (120-170)
019	Grond (AS3000)	MMOG2 B36 (120-155) B45 (150-200) B60 (90-140)
020	Grond (AS3000)	MMOG3 B68 (70-120) B78 (100-150) B87 (150-200)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 12 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 138	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.6	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.6	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		7	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MMBG3 B42 (0-50) B45 (0-50) B53 (0-50) B55 (0-25) B63 (0-50) B68 (0-35)
017	Grond (AS3000)	MMBG4 B73 (0-50) B76 (0-50) B78 (0-50) B83 (0-50) B86 (0-25) B90 (0-25)
018	Grond (AS3000)	MMOG1 B08 (130-180) B21 (75-125) B27 (120-170)
019	Grond (AS3000)	MMOG2 B36 (120-155) B45 (150-200) B60 (90-140)
020	Grond (AS3000)	MMOG3 B68 (70-120) B78 (100-150) B87 (150-200)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 13 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 14 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	021
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	90.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	1.1
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	37
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	33

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

021	Grond (AS3000)	MMBG5 B02 (0-50) B06 (0-50) B11 (0-50) B16 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50)
-----	----------------	---



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 15 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	021
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	MMBG5 B02 (0-50) B06 (0-50) B11 (0-50) B16 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50)



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 16 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 17 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3263209	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
001	Y3263219	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
001	Y3263227	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
001	Y3263231	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
001	Y3263262	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
001	Y3456436	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
002	Y3263552	26-10-2011	25-10-2011	ALC201



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 18 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3263561	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
002	Y3493818	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
002	Y3493925	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
003	Y3263330	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
003	Y3263353	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
003	Y3263394	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
003	Y3263400	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
003	Y3263408	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
003	Y3492357	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
003	Y3492432	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
004	Y3263312	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
004	Y3263387	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
004	Y3263512	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
004	Y3263545	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
004	Y3263546	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
004	Y3263553	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
005	Y3263539	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
005	Y3263548	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
005	Y3492303	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
005	Y3492429	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
005	Y3493924	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
005	Y3494023	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
006	Y3263541	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
006	Y3263544	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
006	Y3263547	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
006	Y3263551	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
006	Y3493920	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
006	Y3493923	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
007	Y3456435	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
007	Y3456439	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
007	Y3456460	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
007	Y3493815	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
007	Y3494136	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
007	Y3494256	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
008	Y3263336	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
008	Y3263344	27-10-2011	27-10-2011	ALC201



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 19 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y3263346	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
008	Y3263355	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
008	Y3493799	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
008	Y3493819	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
009	Y3263363	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
009	Y3494253	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
010	Y3263328	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
010	Y3456450	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
010	Y3494155	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
010	Y3494161	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
010	Y3494264	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
011	Y3263338	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
011	Y3263347	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
011	Y3263352	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
011	Y3493807	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
012	Y3263203	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
012	Y3263208	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
012	Y3263212	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
012	Y3263221	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
012	Y3263233	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
012	Y3263235	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
013	Y3263397	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
013	Y3263411	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
013	Y3263556	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
013	Y3494266	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
014	Y3492423	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
014	Y3493935	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
015	Y3263321	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
015	Y3492433	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
015	Y3494045	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
016	Y3263189	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
016	Y3263218	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
016	Y3263229	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
016	Y3263255	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
016	Y3263263	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
016	Y3263264	27-10-2011	27-10-2011	ALC201



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 20 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
017	Y3263267	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
017	Y3263269	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
017	Y3263286	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
017	Y3263303	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
017	Y3263459	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
017	Y3263468	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
018	Y3263272	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
018	Y3263274	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
018	Y3263275	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
019	Y3263224	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
019	Y3263228	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
019	Y3263280	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
020	Y3263457	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
020	Y3263464	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
020	Y3263474	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
021	Y3263358	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
021	Y3263360	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
021	Y3456438	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
021	Y3456440	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
021	Y3456442	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
021	Y3456455	27-10-2011	27-10-2011	ALC201

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 21 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

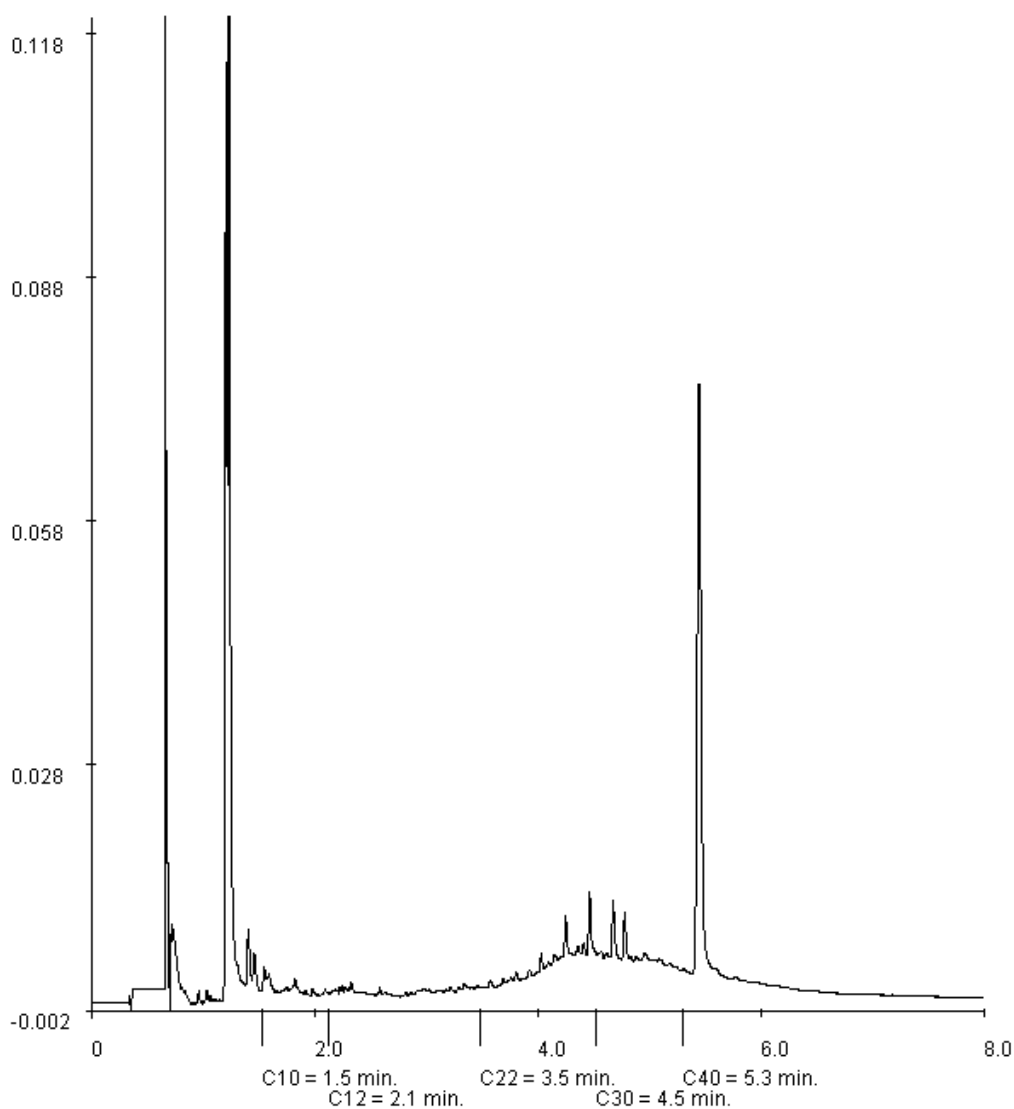
Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMBG6B28 (0-50) B30 (0-50) B61 (0-50) B74 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 22 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

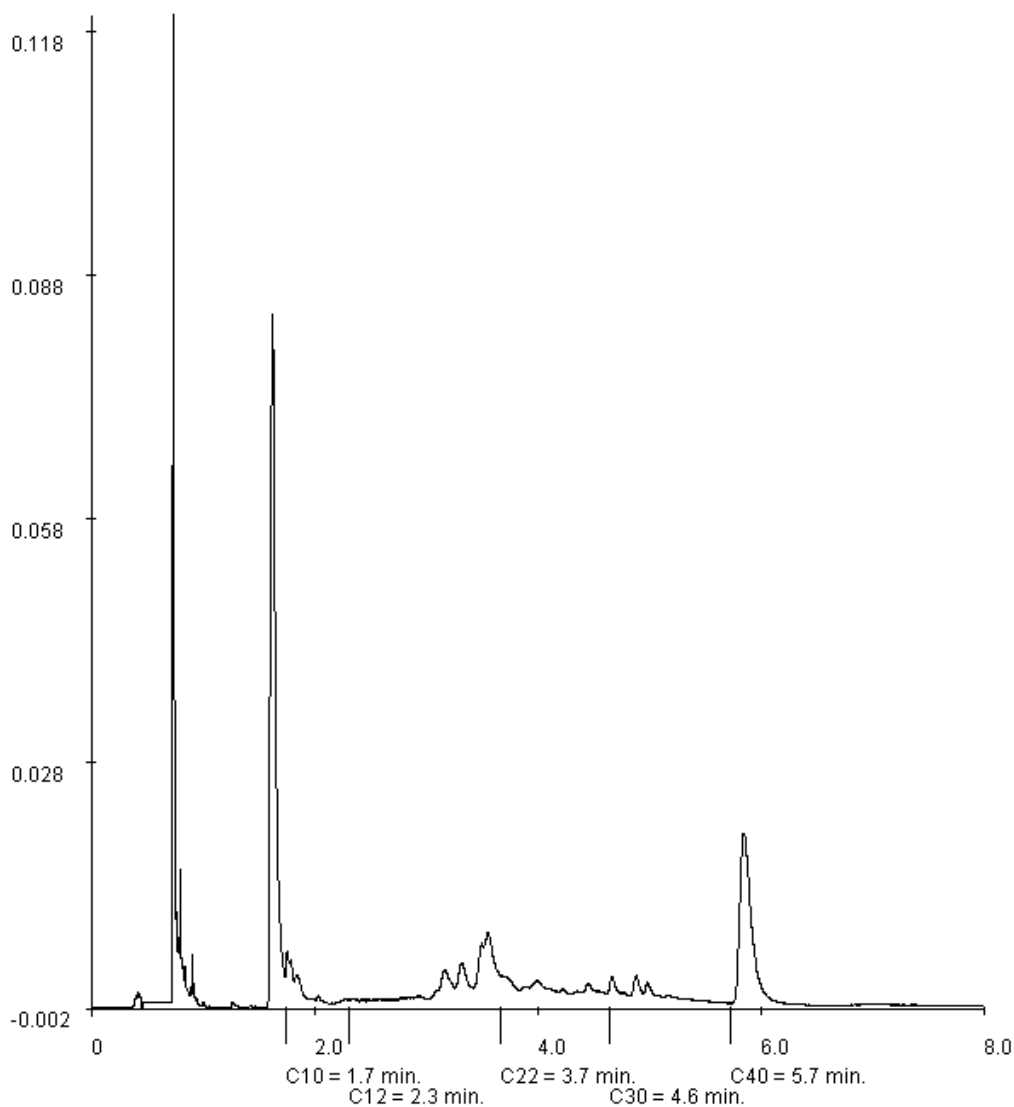
Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MMBG13B46 (0-50) B51 (30-50) B56 (0-50) B57 (0-50) B59 (0-50) B71 (45-55)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 23 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

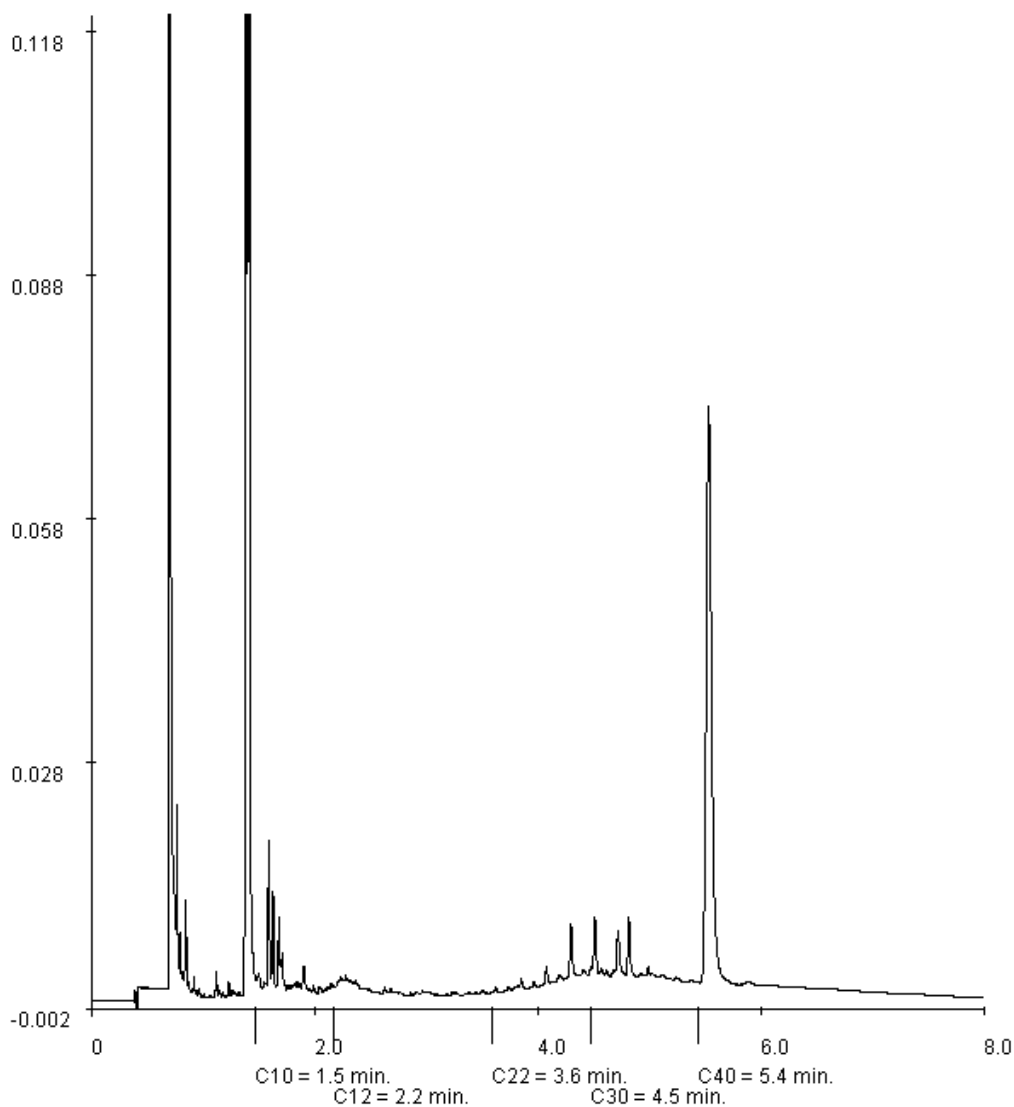
Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MMBG8B37 (0-50) B38 (0-50) B43 (0-50) B48 (10-50) B49 (0-50) B62 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 24 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

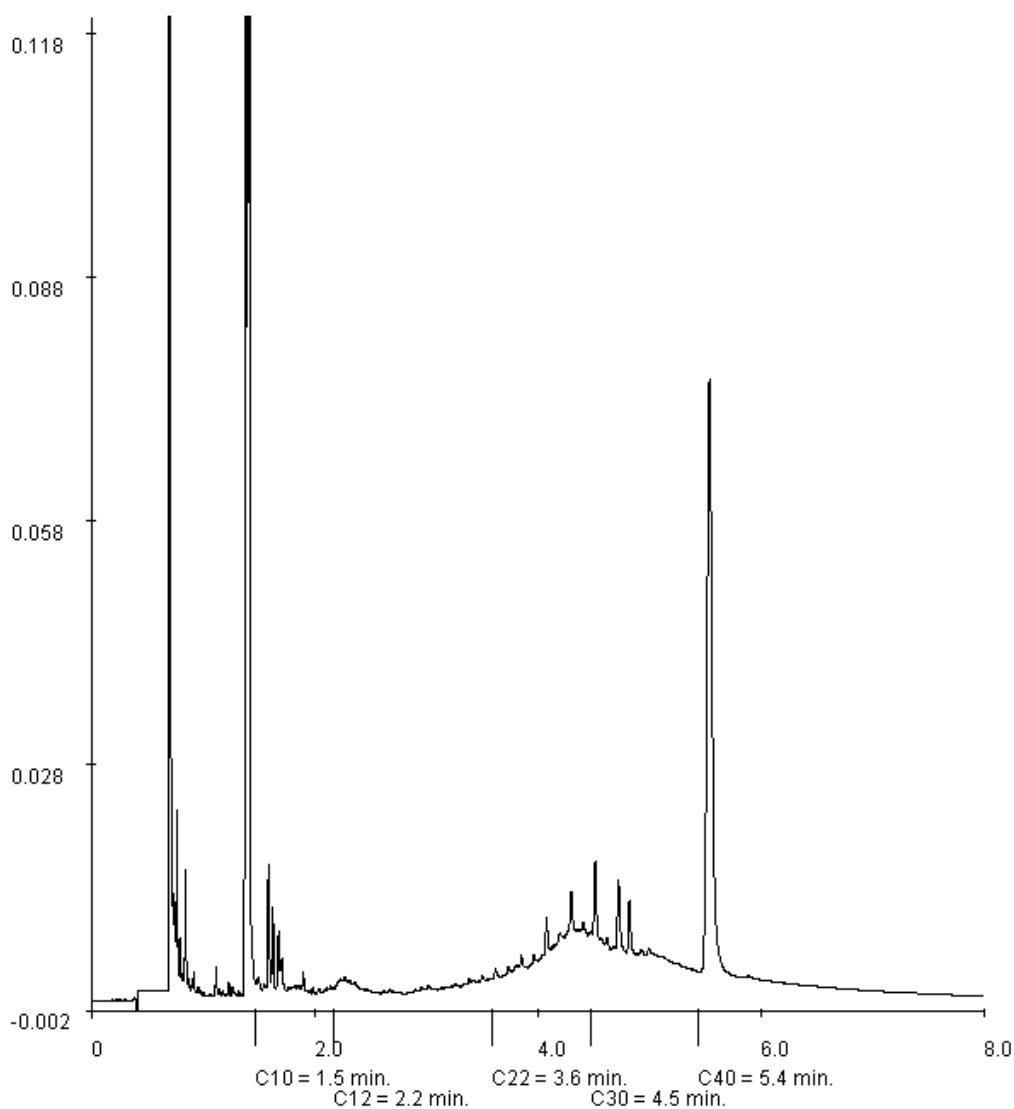
Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MMBG7B44 (0-50) B54 (0-0)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 25 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

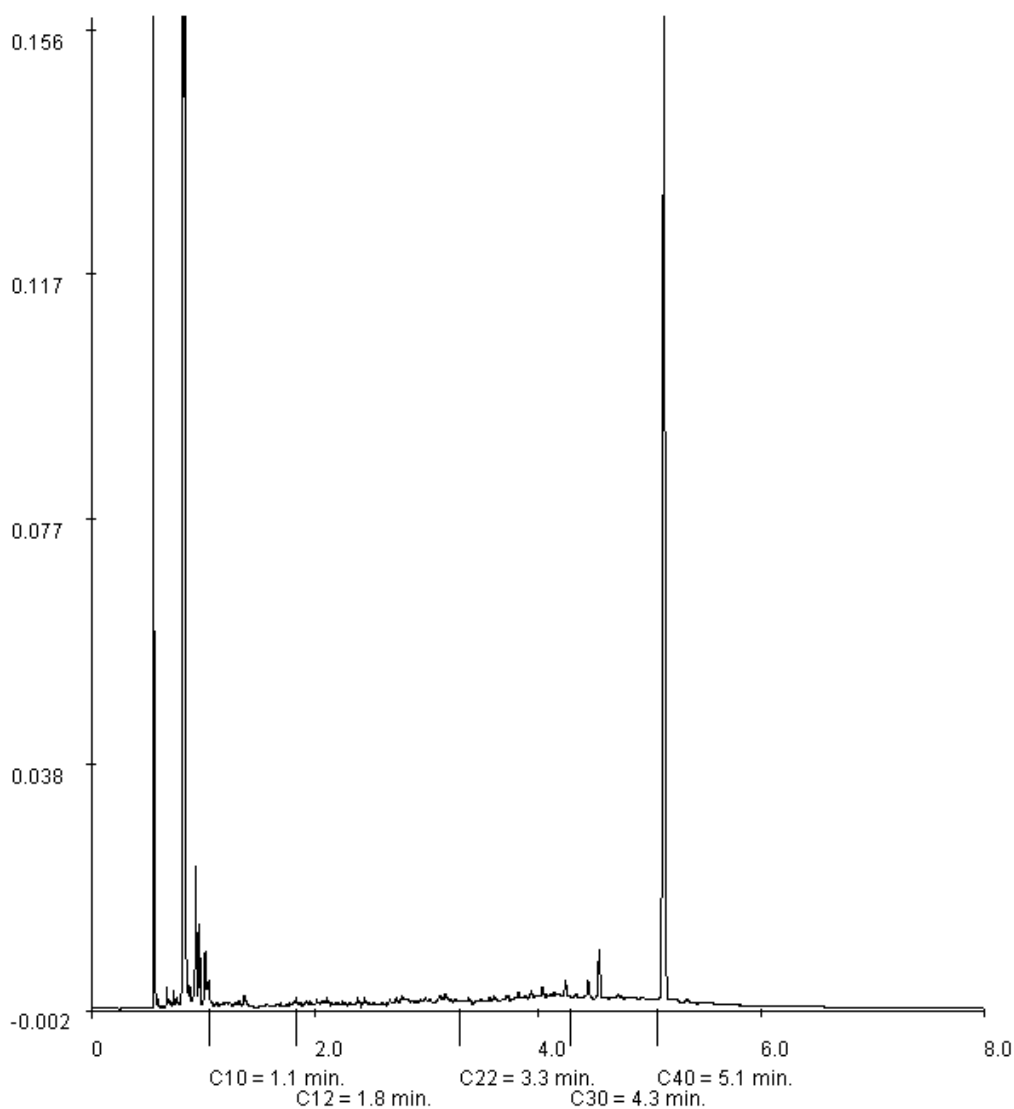
Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen MMOG5B61 (100-150) B67 (150-200) B80 (50-100) B88 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 26 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

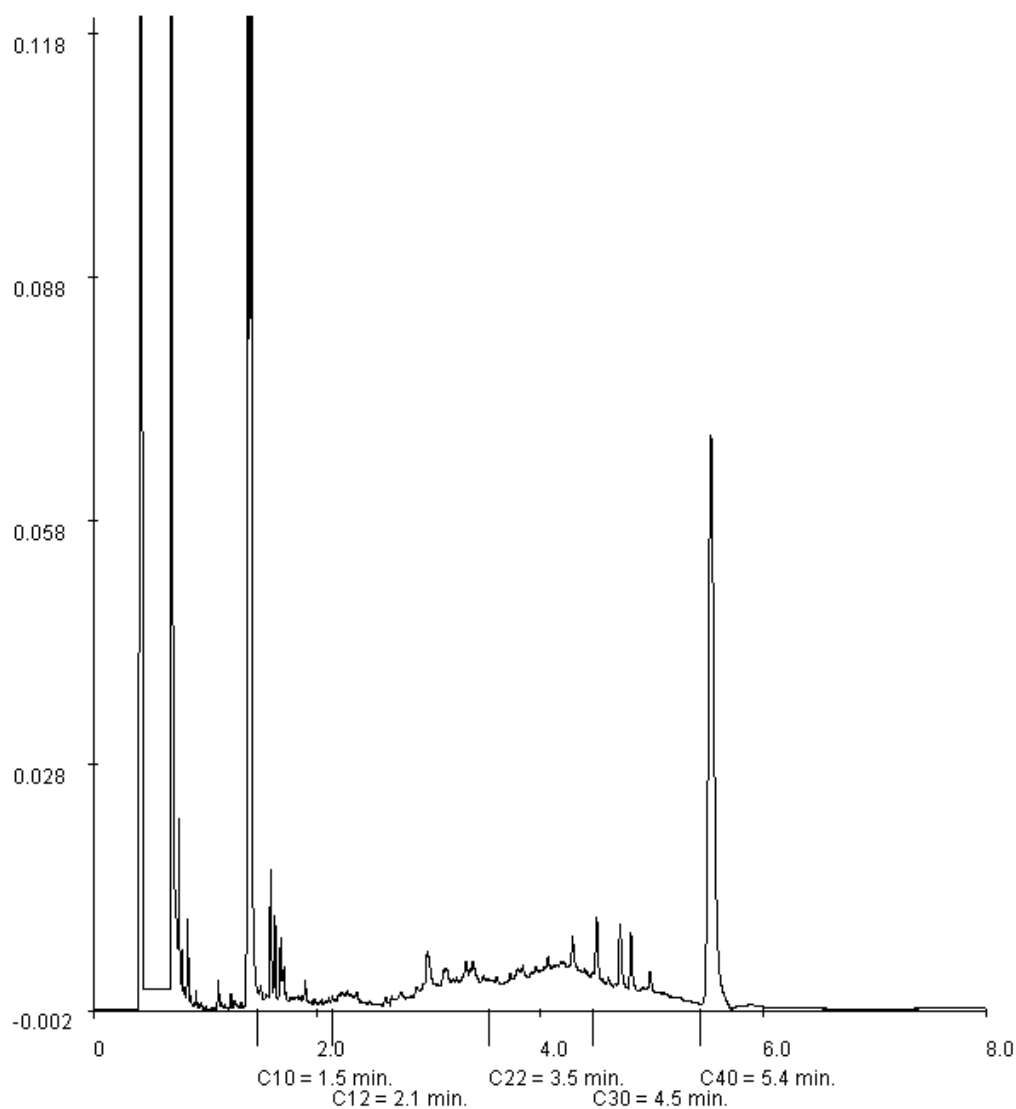
Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen MMOG7B32 (70-90) B40 (95-140)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 27 van 27

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725405 - 1

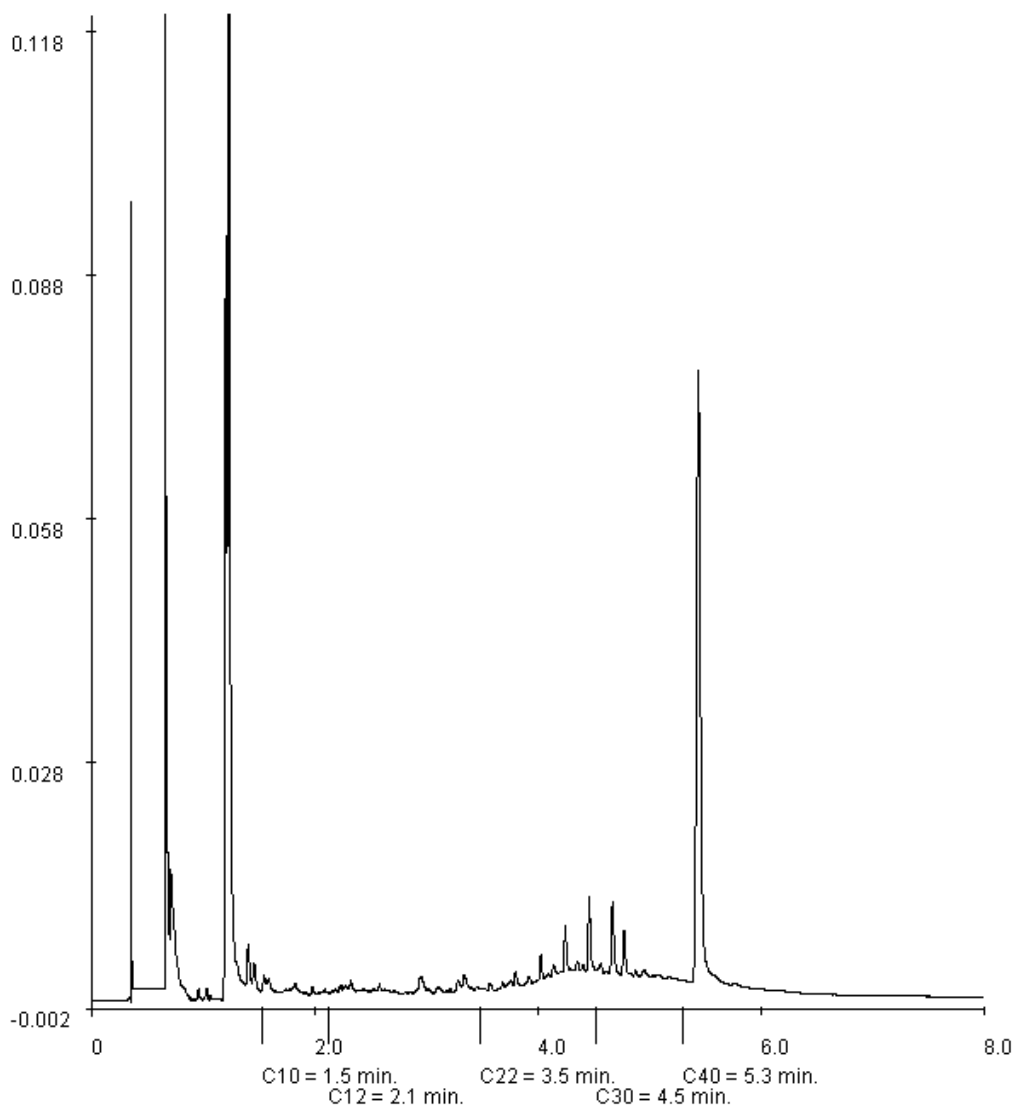
Orderdatum 31-10-2011
Startdatum 31-10-2011
Rapportagedatum 07-11-2011

Monsternummer: 016
Monster beschrijvingen MMBG3B42 (0-50) B45 (0-50) B53 (0-50) B55 (0-25) B63 (0-50) B68 (0-35)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Analyserapport

Grontmij Nederland BV
Kristel Van Oldenbeek
Postbus 119
3990 DC HOUTEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : N237 SOESTERBERG
Uw projectnummer : 314135
ALcontrol rapportnummer : 11725719, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : RN96IKX6

Rotterdam, 08-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 314135. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Grontmij Nederland BV
Kristel Van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725719 - 1

Orderdatum 01-11-2011
Startdatum 02-11-2011
Rapportagedatum 08-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	96.7	95.3	96.9	96.8	97.1
gewicht artefacten	g	S	51	4.8	28	55	52
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	stenen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	1.3	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1
002	Grond (AS3000)	MM2
003	Grond (AS3000)	MM3
004	Grond (AS3000)	MM4
005	Grond (AS3000)	MM5



Grontmij Nederland BV
Kristel Van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725719 - 1

Orderdatum 01-11-2011
Startdatum 02-11-2011
Rapportagedatum 08-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1
002	Grond (AS3000)	MM2
003	Grond (AS3000)	MM3
004	Grond (AS3000)	MM4
005	Grond (AS3000)	MM5

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Kristel Van Oldenbeek

Analysereport

Blad 4 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725719 - 1

Orderdatum 01-11-2011
Startdatum 02-11-2011
Rapportagedatum 08-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Grontmij Nederland BV
Kristel Van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725719 - 1

Orderdatum 01-11-2011
Startdatum 02-11-2011
Rapportagedatum 08-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	96.8
gewicht artefacten	g	S	49
aard van de artefacten	g	S	stenen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

006	Grond (AS3000)	MM6
-----	----------------	-----

Paraaf :

R



Grontmij Nederland BV
Kristel Van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725719 - 1

Orderdatum 01-11-2011
Startdatum 02-11-2011
Rapportagedatum 08-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	006
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6



Grontmij Nederland BV
Kristel Van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 7 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725719 - 1

Orderdatum 01-11-2011
Startdatum 02-11-2011
Rapportagedatum 08-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
Kristel Van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11725719 - 1

Orderdatum 01-11-2011
Startdatum 02-11-2011
Rapportagedatum 08-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3358546	02-11-2011	27-10-2011	ALC201
002	Y3358556	02-11-2011	27-10-2011	ALC201
003	Y3358553	02-11-2011	27-10-2011	ALC201
004	Y3358565	02-11-2011	27-10-2011	ALC201
005	Y3358561	02-11-2011	27-10-2011	ALC201
006	Y3358458	02-11-2011	02-11-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum



Analyserapport

Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek
Postbus 119
3990 DC HOUTEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : N237 SOESTERBERG
Uw projectnummer : 314135
ALcontrol rapportnummer : 11728352, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 5PT45GYV

Rotterdam, 15-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 314135. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11728352 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 15-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.9	92.4	90.1	88.7	91.0
gewicht artefacten	g	S	8.5	6.8	36	30	7.9
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen	stenen	div. materialen	stenen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}	<0.01 ^{1) 2)}	0.32 ^{1) 2)}	0.24 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}
fenantreen	mg/kgds	S	1.0 ^{1) 2)}	0.03 ^{1) 2)}	38 ^{1) 2)}	4.1 ^{1) 2)}	5.9 ^{1) 2)}
antraceen	mg/kgds	S	0.34 ^{1) 2)}	0.03 ^{1) 2)}	5.2 ^{1) 2)}	1.2 ^{1) 2)}	0.80 ^{1) 2)}
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3 ^{1) 2)}	0.18 ^{1) 2)}	81 ^{1) 2)}	4.0 ^{1) 2)}	5.1 ^{1) 2)}
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.64 ^{1) 2)}	0.13 ^{1) 2)}	25 ^{1) 2)}	1.6 ^{1) 2)}	1.7 ^{1) 2)}
chryseen	mg/kgds	S	0.53 ^{1) 2)}	0.09 ^{1) 2)}	21 ^{1) 2)}	1.3 ^{1) 2)}	1.6 ^{1) 2)}
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.28 ^{1) 2)}	0.08 ^{1) 2)}	9.6 ^{1) 2)}	0.69 ^{1) 2)}	0.82 ^{1) 2)}
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.49 ^{1) 2)}	0.12 ^{1) 2)}	16 ^{1) 2)}	1.4 ^{1) 2)}	1.4 ^{1) 2)}
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29 ^{1) 2)}	0.10 ^{1) 2)}	8.2 ^{1) 2)}	0.83 ^{1) 2)}	0.83 ^{1) 2)}
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30 ^{1) 2)}	0.10 ^{1) 2)}	8.2 ^{1) 2)}	0.82 ^{1) 2)}	0.75 ^{1) 2)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.2 ^{1) 2) 3)}	0.88 ^{1) 2) 3)}	210 ^{1) 2) 3)}	16 ^{1) 2) 3)}	19 ^{1) 2) 3)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B46-1 46 (0-50)
002	Grond (AS3000)	B51-2 51 (30-50)
003	Grond (AS3000)	B56-1 56 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B57-1 57 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B59-1 59 (0-50)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysereport

Blad 3 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11728352 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 15-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11728352 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 15-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	90.8	90.3	92.2	91.1	86.5
gewicht artefacten	g	S	12	14	6.5	17	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen	stenen	stenen	geen
METALEN							
lood	mg/kgds	S		120	82	260	400
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}				
fenantreen	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 2)}				
antraceen	mg/kgds	S	0.03 ^{1) 2)}				
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22 ^{1) 2)}				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14 ^{1) 2)}				
chryseen	mg/kgds	S	0.11 ^{1) 2)}				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08 ^{1) 2)}				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14 ^{1) 2)}				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11 ^{1) 2)}				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11 ^{1) 2)}				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.0 ^{1) 2) 3)}				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B71-2 71 (45-55)
007	Grond (AS3000)	B42-1 42 (0-50)
008	Grond (AS3000)	B45-1 45 (0-50)
009	Grond (AS3000)	B53-1 53 (0-50)
010	Grond (AS3000)	B55-1 55 (0-25)



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysereport

Blad 5 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11728352 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 15-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11728352 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 15-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	87.2	87.7
gewicht artefacten	g	S	43	46
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen
METALEN				
lood	mg/kgds	S	160	240

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	B63-1 63 (0-50)
012	Grond (AS3000)	B68-1 68 (0-35)



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11728352 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 15-11-2011

Monster beschrijvingen

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



Grontmij Nederland BV
K. van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam N237 SOESTERBERG
Projectnummer 314135
Rapportnummer 11728352 - 1

Orderdatum 09-11-2011
Startdatum 09-11-2011
Rapportagedatum 15-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3493920	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
002	Y3493923	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
003	Y3263541	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
004	Y3263551	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
005	Y3263544	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
006	Y3263547	26-10-2011	25-10-2011	ALC201
007	Y3263218	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
008	Y3263229	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
009	Y3263263	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
010	Y3263264	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
011	Y3263255	27-10-2011	27-10-2011	ALC201
012	Y3263189	27-10-2011	27-10-2011	ALC201



Analysrapport

Grontmij Nederland BV
K. Van Oldenbeek
Postbus 119
3990 DC HOUTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : IBODEMONDERZOEK N 237.SOESTERBERG
Uw projectnummer : 314135.07-12-11
ALcontrol rapportnummer : 11737876, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : HCQWBCFP

Rotterdam, 13-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 314135.07-12-11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Grontmij Nederland BV
K. Van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam IBODEMONDERZOEK N 237.SOESTERBERG
Projectnummer 314135.07-12-11
Rapportnummer 11737876 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 07-12-2011
Rapportagedatum 13-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	96.4	88.0	86.8	89.7	87.2
gewicht artefacten	g	S	43	<1	4.6	15	41
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	stenen	stenen	div. materialen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.63	0.63	0.32
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.13	0.17	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	1.2	1.2	0.65
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.66	0.73	0.35
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.63	0.54	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.43	0.43	0.23
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.60	0.65	0.33
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.47	0.49	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.47	0.49	0.26
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.34 ¹⁾	5.2 ¹⁾	5.4 ¹⁾	2.8 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B101-3 B101 (85-135)
002	Grond (AS3000)	B102-1 B102 (0-50)
003	Grond (AS3000)	B103-1 B103 (0-50)
004	Grond (AS3000)	B104-1 B104 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B105-1 B105 (0-50)

Paraaf :



Grontmij Nederland BV
K. Van Oldenbeek

Analysereport

Blad 3 van 4

Projectnaam IBODEMONDERZOEK N 237.SOESTERBERG
Projectnummer 314135.07-12-11
Rapportnummer 11737876 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 07-12-2011
Rapportagedatum 13-12-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Grontmij Nederland BV
K. Van Oldenbeek

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam IBODEMONDERZOEK N 237.SOESTERBERG
Projectnummer 314135.07-12-11
Rapportnummer 11737876 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 07-12-2011
Rapportagedatum 13-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/ A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3106022	08-12-2011	07-12-2011	ALC201
002	Y3105978	08-12-2011	07-12-2011	ALC201
003	Y3105976	08-12-2011	07-12-2011	ALC201
004	Y3106029	08-12-2011	07-12-2011	ALC201
005	Y3106026	08-12-2011	07-12-2011	ALC201

Bijlage 5

Toetsingsresultaten

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MMBG1 ¹ 1		MMBG6 ² 2		MMBG10 ³ 3	
droge stof(gew.-%)	88,2	--	92,3	--	92,0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,3	--	3,2	--	2,3	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2,9	--	2,1	--	2,6	--
METALEN						
barium ⁺	22		<20		<20	
cadmium	<0,35		0,4	*	<0,35	
kobalt	<3		<3		<3	
koper	<10		12		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10	
lood	30		84	*	27	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		<5		<5	
zink	<20		63	*	25	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,04	--	0,49	--	0,04	--
antraceen	0,01	--	0,13	--	0,01	--
fluoranteen	0,12	--	0,99	--	0,19	--
benzo(a)antraceen	0,07	--	0,46	--	0,13	--
chryseen	0,07	--	0,42	--	0,14	--
benzo(k)fluoranteen	0,06	--	0,33	--	0,15	--
benzo(a)pyreen	0,07	--	0,50	--	0,28	--
benzo(ghi)peryleen	0,08	--	0,53	--	0,30	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08	--	0,48	--	0,26	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,62		4,3	*	1,5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	2,4	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	7,1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	9,2	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	9,2	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		30	*	4,9	a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	7	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	22	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	18	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		50		<20	

Monstercode en monstertraject

¹	11725405-001	MMBG1 B01 (0-50) B05 (0-50) B08 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B18 (0-50)
²	11725405-002	MMBG6 B28 (0-50) B30 (0-50) B61 (0-50) B74 (0-50)
³	11725405-003	MMBG10 B04 (5-50) B09 (0-50) B14 (0-25) B19 (0-20) B20 (0-50) B26 (0-15) B33 (5-15)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MMBG11 ¹ 4		MMBG12 ² 5		MMBG13 ³ 6	
droge stof(gew.-%)	91,3	--	91,4	--	91,2	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	27	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,8	--	2,6	--	3,2	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	2,5	--	1,5	--
METALEN						
barium ⁺	<20		31		34	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3	
koper	11		24	*	13	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10	
lood	49	*	34	*	66	*
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		6,3		<5	
zink	39		41		51	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	0,02	--
fenantreen	0,09	--	0,20	--	3,3	--
antraceen	0,03	--	0,06	--	0,69	--
fluoranteen	0,24	--	0,48	--	8,3	--
benzo(a)antraceen	0,13	--	0,26	--	2,7	--
chryseen	0,12	--	0,24	--	2,0	--
benzo(k)fluoranteen	0,10	--	0,16	--	1,0	--
benzo(a)pyreen	0,13	--	0,23	--	1,8	--
benzo(ghi)peryleen	0,13	--	0,17	--	0,97	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,14	--	0,17	--	0,99	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,1		2,0	*	22	**
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	1,2	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	1,1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,8	*	4,9		4,9	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	7	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	21	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	13	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	13	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		60	

Monstercode en monstertraject

¹	11725405-004	MMBG11 B47 (0-50) B50 (0-50) B58 (-50) B65 (0-50) B72 (0-50) B77 (0-50)
²	11725405-005	MMBG12 B35 (0-15) B40 (0-10) B41 (0-50) B64 (0-50) B69 (0-50) B82 (0-50)
³	11725405-006	MMBG13 B46 (0-50) B51 (30-50) B56 (0-50) B57 (0-50) B59 (0-50) B71 (45-55)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MMBG8 ¹ 7		MMBG9 ² 8		MMBG7 ³ 9	
droge stof(gew.-%)	90,8	--	89,0	--	89,4	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,7	--	2,8	--	4,6	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	2,5	--	2,3	--
METALEN						
barium ⁺	24		20		31	
cadmium	<0,35		<0,35		0,5	*
kobalt	<3		<3		<3	
koper	13		<10		15	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10	
lood	46	*	37	*	72	*
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		<5		<5	
zink	110	*	32		73	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	0,08	--	<0,01	--
fenantreen	0,12	--	1,1	--	0,20	--
antraceen	0,02	--	0,28	--	0,06	--
fluoranteen	0,26	--	1,3	--	0,38	--
benzo(a)antraceen	0,13	--	0,52	--	0,20	--
chryseen	0,12	--	0,45	--	0,19	--
benzo(k)fluoranteen	0,09	--	0,28	--	0,13	--
benzo(a)pyreen	0,13	--	0,45	--	0,19	--
benzo(ghi)peryleen	0,14	--	0,31	--	0,19	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13	--	0,32	--	0,18	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,2		5,0	*	1,7	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	2,3	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	4,7	--	<1	--	2,2	--
PCB 153(µg/kgds)	8,0	--	<1	--	2,1	--
PCB 180(µg/kgds)	7,4	--	<1	--	2,0	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	24	*	4,9		9,1	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	6	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	8	--
fractie C22 - C30	6	--	<5	--	24	--
fractie C30 - C40	16	--	<5	--	31	--
totaal olie C10 - C40	30		<20		60	

Monstercode en monstertraject

¹	11725405-007	MMBG8 B37 (0-50) B38 (0-50) B43 (0-50) B48 (10-50) B49 (0-50) B62 (0-50)
²	11725405-008	MMBG9 B67 (0-50) B75 (0-50) B79 (0-50) B80 (0-50) B85 (0-50) B89 (0-50)
³	11725405-009	MMBG7 B44 (0-50) B54 (0-50)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MMOG4 ¹ 10		MMOG5 ² 11		MMBG2 ³ 12	
droge stof(gew.-%)	96,4	--	94,1	--	91,6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,5	--	0,5	--	2,4	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	1,4	--	1,6	--	2,7	--
METALEN						
barium ⁺	<20		<20		<20	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3	
koper	<10		<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10	
lood	<13		<13		66	*
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		<5		<5	
zink	<20		<20		29	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	0,03	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	1,1	--	0,05	--
antraceen	<0,01	--	0,31	--	0,02	--
fluoranteen	<0,01	--	1,2	--	0,16	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	0,49	--	0,09	--
chryseen	<0,01	--	0,41	--	0,09	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,22	--	0,08	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	0,41	--	0,10	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	0,26	--	0,10	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	0,26	--	0,12	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		4,7	*	0,82	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	4,9	a	4,9	a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	6	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	7	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

¹	11725405-010	MMOG4 B07 (80-110) B22 (130-180) B28 (150-200) B44 (120-170) B49 (80-130)
²	11725405-011	MMOG5 B61 (100-150) B67 (150-200) B80 (50-100) B88 (100-150)
³	11725405-012	MMBG2 B21 (0-50) B24 (0-50) B29 (0-50) B31 (0-50) B36 (0-50) B39 (0-50)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MMOG6 ¹ 13		MMOG7 ² 14		MMOG8 ³ 15	
droge stof(gew.-%)	97,0	--	89,1	--	91,5	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	18	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	2,2	--	3,0	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	1,2	--	3,1	--	<1	--
METALEN						
barium ⁺	<20		<20		27	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3	
koper	<10		<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10	
lood	<13		32		23	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		5,1		<5	
zink	<20		<20		43	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	1,7	--	0,16	--
antraceen	<0,01	--	0,33	--	0,06	--
fluoranteen	<0,01	--	1,5	--	0,42	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	0,68	--	0,22	--
chryseen	<0,01	--	0,58	--	0,20	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,33	--	0,13	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	0,55	--	0,19	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	0,33	--	0,15	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	0,35	--	0,14	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		6,3	*	1,7	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	4,9	a	4,9	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	16	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	19	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	14	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		50	*	<20	

Monstercode en monstertraject

¹ 11725405-013 MMOG6 B09 (65-110) B20 (130-180) B69 (150-200) B82 (120-170)

² 11725405-014 MMOG7 B32 (70-90) B40 (95-140)

³ 11725405-015 MMOG8 B46 (100-120) B52 (70-120) B59 (100-120)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MMBG3 ¹ 16		MMBG4 ² 17		MMOG1 ³ 18	
droge stof(gew.-%)	88,0	--	88,7	--	93,0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,0	--	3,1	--	0,8	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3,3	--	2,8	--	<1	--
METALEN						
barium ⁺	66		22		<20	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3	
koper	21		13		<10	
kwik	0,12	*	<0,10		<0,10	
lood	430	***	65	*	<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		<5		<5	
zink	65		39		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,15	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	1,9	--	0,11	--	<0,01	--
antraceen	0,32	--	0,03	--	<0,01	--
fluoranteen	2,1	--	0,26	--	0,01	--
benzo(a)antraceen	0,78	--	0,14	--	0,01	--
chryseen	0,80	--	0,13	--	0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,44	--	0,10	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	0,66	--	0,15	--	0,02	--
benzo(ghi)peryleen	0,47	--	0,14	--	0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,45	--	0,12	--	0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	8,1	*	1,2		0,11	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	2,1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	2,6	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	2,6	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	10	*	4,9		4,9	a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	8	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	14	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	7	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	30		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

¹	11725405-016	MMBG3 B42 (0-50) B45 (0-50) B53 (0-50) B55 (0-25) B63 (0-50) B68 (0-35)
²	11725405-017	MMBG4 B73 (0-50) B76 (0-50) B78 (0-50) B83 (0-50) B86 (0-25) B90 (0-25)
³	11725405-018	MMOG1 B08 (130-180) B21 (75-125) B27 (120-170)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MMOG2 ¹ 19		MMOG3 ² 20		MMBG5 ³ 21	
droge stof(gew.-%)	87,0	--	96,3	--	90,8	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,3	--	<0,5	--	3,6	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	<1	--	1,1	--
METALEN						
barium ⁺	60		<20		<20	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3	
koper	<10		<10		<10	
kwik	0,10		<0,10		<0,10	
lood	32	*	<13		37	*
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		<5		<5	
zink	75	*	<20		33	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,04	--	<0,01	--	0,15	--
antraceen	0,02	--	<0,01	--	0,04	--
fluoranteen	0,14	--	<0,01	--	0,25	--
benzo(a)antraceen	0,07	--	<0,01	--	0,13	--
chryseen	0,07	--	<0,01	--	0,12	--
benzo(k)fluoranteen	0,06	--	<0,01	--	0,09	--
benzo(a)pyreen	0,09	--	<0,01	--	0,13	--
benzo(ghi)peryleen	0,10	--	<0,01	--	0,11	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10	--	<0,01	--	0,11	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,71		0,07		1,1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,4	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	4,9	a	5,6	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

¹ 11725405-019 MMOG2 B36 (120-155) B45 (150-200) B60 (90-140)

² 11725405-020 MMOG3 B68 (70-120) B78 (100-150) B87 (150-200)

³ 11725405-021 MMBG5 B02 (0-50) B06 (0-50) B11 (0-50) B16 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM1 ¹ 22		MM2 ² 23		MM3 ³ 24	
droge stof(gew.-%)	96,7	--	95,3	--	96,9	--
gewicht artefacten(g)	51	--	4,8	--	28	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	--	Geen	--	Stenen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,5	--	1,3	--	<0,5	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	<1	--	<1	--
METALEN						
barium ⁺	<20		<20		<20	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3	
koper	<10		<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10	
lood	<13		<13		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		<5		<5	
zink	<20		<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		0,07		0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	4,9	a	4,9	a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

¹	11725719-001	MM1
²	11725719-002	MM2
³	11725719-003	MM3

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM4 ¹ 24		MM5 ² 24		MM6 ³ 24	
droge stof(gew.-%)	96,8	--	97,1	--	96,8	--
gewicht artefacten(g)	55	--	52	--	49	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	--	Stenen	--	Stenen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	<0,5	--	<0,5	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	<1	--	<1	--
METALEN						
barium ⁺	<20		<20		<20	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	<3		<3		<3	
koper	<10		<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10	
lood	<13		<13		<13	
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	<5		<5		<5	
zink	<20		<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
chryseen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		0,07		0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	4,9	a	4,9	a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

¹ 11725719-004 MM4

² 11725719-005 MM5

³ 11725719-006 MM6

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	B46-1 ¹ 6		B51-2 ² 6		B56-1 ³ 6	
droge stof(gew.-%)	89,9	--	92,4	--	90,1	--
gewicht artefacten(g)	8,5	--	6,8	--	36	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	--	Stenen	--	Stenen	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	0,32	--
fenantreen	1,0	--	0,03	--	38	--
antraceen	0,34	--	0,03	--	5,2	--
fluoranteen	1,3	--	0,18	--	81	--
benzo(a)antraceen	0,64	--	0,13	--	25	--
chryseen	0,53	--	0,09	--	21	--
benzo(k)fluoranteen	0,28	--	0,08	--	9,6	--
benzo(a)pyreen	0,49	--	0,12	--	16	--
benzo(ghi)peryleen	0,29	--	0,10	--	8,2	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,30	--	0,10	--	8,2	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,2	*	0,88		210	***

Monstercode en monstertraject

¹	11728352-001	B46-1 46 (0-50)
²	11728352-002	B51-2 51 (30-50)
³	11728352-003	B56-1 56 (0-50)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	B57-1 ¹ 6		B59-1 ² 6		B71-2 ³ 6	
droge stof(gew.-%)	88,7	--	91,0	--	90,8	--
gewicht artefacten(g)	30	--	7,9	--	12	--
aard van de artefacten(g)	Div,materialen	--	Stenen	--	Stenen	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,24	--	0,21	--	<0,01	--
fenantreen	4,1	--	5,9	--	0,07	--
antraceen	1,2	--	0,80	--	0,03	--
fluoranteen	4,0	--	5,1	--	0,22	--
benzo(a)antraceen	1,6	--	1,7	--	0,14	--
chryseen	1,3	--	1,6	--	0,11	--
benzo(k)fluoranteen	0,69	--	0,82	--	0,08	--
benzo(a)pyreen	1,4	--	1,4	--	0,14	--
benzo(ghi)peryleen	0,83	--	0,83	--	0,11	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,82	--	0,75	--	0,11	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	16	*	19	*	1,0	

Monstercode en monstertraject

¹	11728352-004	B57-1 57 (0-50)
²	11728352-005	B59-1 59 (0-50)
³	11728352-006	B71-2 71 (45-55)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	B42-1 ¹ 16		B45-1 ² 16		B53-1 ³ 16	
droge stof(gew.-%)	90,3	--	92,2	--	91,1	--
gewicht artefacten(g)	14	--	6,5	--	17	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	--	Stenen	--	Stenen	--
METALEN						
lood	120	*	82	*	260	**

Monstercode en monstertraject

¹	11728352-007	B42-1 42 (0-50)
²	11728352-008	B45-1 45 (0-50)
³	11728352-009	B53-1 53 (0-50)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	B55-1 ¹ 2		B63-1 ² 2		B68-1 ³ 2	
droge stof(gew.-%)	86,5	--	87,2	--	87,7	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	43	--	46	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--	Stenen	--
METALEN						
lood	400	***	160	*	240	**

Monstercode en monstertraject

¹	11728352-010	B55-1 55 (0-25)
²	11728352-011	B63-1 63 (0-50)
³	11728352-012	B68-1 68 (0-35)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			264	55
cadmium	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	4,7	32	59	4,7
koper	21	60	99	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	192	350	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	64	195	327	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,6	168	330	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	63	856	1650	63

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 2.9%; humus 3.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			240	50
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	4,3	29	55	4,3
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	35	12
zink	61	188	314	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,4	163	320	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	61	830	1600	61

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 2.1%; humus 3.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			255	53
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	4,5	31	58	4,5
koper	20	57	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	61	188	315	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	117	230	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 2.6%; humus 2.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	185	310	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,6	143	280	14
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	53	727	1400	53

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 1%; humus 2.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			252	52
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	4,5	31	57	4,5
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	36	12
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2	133	260	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	49	675	1300	49

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5: lutum 2.5%; humus 2.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	61	187	313	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,4	163	320	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	61	830	1600	61

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 1.5%; humus 3.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	57	94	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	187	341	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	184	309	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,4	138	270	13
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	51	701	1350	51

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
7: lutum 1%; humus 2.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			252	52
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	4,5	31	57	4,5
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	36	12
zink	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,6	143	280	14
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	53	727	1400	53

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
8: lutum 2.5%; humus 2.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			246	51
cadmium	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	4,4	30	56	4,4
koper	21	61	101	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	194	355	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	64	196	328	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,2	235	460	23
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	87	1194	2300	87

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
9: lutum 2.3%; humus 4.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
10: lutum 1.4%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
11: lutum 1.6%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			258	53
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	4,6	31	58	4,6
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
12: lutum 2.7%; humus 2.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
13: lutum 1.2%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			270	56
cadmium	0,36	4,1	7,7	0,36
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	63	192	322	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
14: lutum 3.1%; humus 2.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	343	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	186	311	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
15: lutum 1%; humus 3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			276	57
cadmium	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	4,9	33	62	4,9
koper	22	62	102	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	195	357	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	26	38	13
zink	66	202	339	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,0	204	400	20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	76	1038	2000	76

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
16: lutum 3.3%; humus 4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			261	54
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	4,6	32	59	4,6
koper	21	59	98	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	191	349	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	63	194	324	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,2	158	310	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	59	804	1550	59

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
17: lutum 2.8%; humus 3.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
18: lutum 1%; humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	56	93	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	339	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	183	306	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	117	230	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
19: lutum 1%; humus 2.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
20: lutum 1%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,2	184	360	18
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	68	934	1800	68

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
21: lutum 1.1%; humus 3.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
22: lutum 1%; humus 1.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
23: lutum 1%; humus 1.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
24: lutum 1%; humus 0.5%

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124367, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG1 B01 (0-50) B05 (0-50) B08 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B18 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: 3,3 % @
- lutumgehalte: 2,9 % @

- lutumgehalte		2,9 % @		Grond							Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	22															<T	<T	
		mg/kg ds																AW	AW	
		mg/kg ds																AW	AW	
		mg/kg ds																AW	AW	
		mg/kg ds																AW	AW	
		mg/kg ds																AW	AW	
		mg/kg ds																AW	AW	
		mg/kg ds																AW	AW	
		mg/kg ds																AW	AW	
	5)	mg/kg ds																AW	AW	
		mg/kg ds																AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																		
		mg/kg ds																</		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en >AW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG6 B28 (0-50) B30 (0-50) B61 (0-50) B74 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 2,1 % @

lutengehalte		2,1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	<20	27,125														<T	<T	
		mg/kg ds	0,4	0,652	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T	
		mg/kg ds	<3	7,303	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	12	23,762	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	84	129,114	wonen	X		wonen			A	X			wonen	X		<T	<T	
		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW	X		AW				AW			AW	AW	
	5)	mg/kg ds	<5	10,124	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	63	144,354	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	0,01	0,0313																
		mg/kg ds	0,49	1,5313																
		mg/kg ds	0,13	0,4063																
		mg/kg ds	0,99	3,0938																
		mg/kg ds	0,42	1,3125																
		mg/kg ds	0,46	1,4375																
		mg/kg ds	0,5	1,5625																
		mg/kg ds	0,33	1,0313																
		mg/kg ds	0,48	1,5000																
		mg/kg ds	0,53	1,6563																
		mg/kg ds	4,3	4,300	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X		<T	<T	
PCB																				
		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW			*						
		mg/kg ds	0,0024	0,0075							A	X								
		mg/kg ds	<0,001	0,0022							AW									
		mg/kg ds	0,0071	0,0222							A	X								
		mg/kg ds	0,0092	0,0288							A	X								
		mg/kg ds	0,0092	0,0288							B	X								
		mg/kg ds	0,03	0,0938	industrie	X	X	industrie	X		A	X			industrie	X		<T	<T	
Overige stoffen																				
		mg/kg ds	50	156,250	AW			AW			AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	5	3	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	9	7	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	9	7	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG10 B04 (5-50) B09 (0-50) B14 (0-25) B19 (0-20) B20 (0-50) B26 (0-15) B33 (5-15)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 2,6 % @

lutumgehalte		2,6 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			ontvangend RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	<20															<T	<T	
		mg/kg ds	<0,35			AW		AW			AW			AW			AW	AW	AW	
		mg/kg ds	<3			AW		AW			AW			AW			AW	AW	AW	
		mg/kg ds	<10			AW		AW			AW			AW			AW	AW	AW	
		mg/kg ds	<0,1			AW		AW			AW			AW			AW	AW	AW	
		mg/kg ds	27			AW		AW			AW			AW			AW	AW	AW	
		mg/kg ds	<1,5			AW		AW			AW			AW			AW	AW	AW	
	5)	mg/kg ds	<5			AW		AW			AW			AW			AW	AW	AW	
		mg/kg ds	25			AW		AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	0,04																	
		mg/kg ds	0,01																	
		mg/kg ds	0,19																	
		mg/kg ds	0,14																	
		mg/kg ds	0,13																	
		mg/kg ds	0,28																	
		mg/kg ds	0,15																	
		mg/kg ds	0,26																	
		mg/kg ds	0,3																	
		mg/kg ds	1,5			AW		AW			AW			AW			AW	AW	AW	
PCB																				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	0,0049			AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW	AW	
Overige stoffen																				
		mg/kg ds	<20			AW		AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG11 B47 (0-50) B50 (0-50) B58 (-50) B65 (0-50) B72 (0-50) B77 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutumgehalte: <1 % @

lutengehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1				Klasse
Metalen																					
	8)	mg/kg ds	<20	27.125																<T	<T
		mg/kg ds	<0,35	0.407	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	<3	7.383	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	11	22.148	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	<0,1	0.100	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	49	76.004	wonen			wonen			A			wonen			<T			<T	<T
		mg/kg ds	<1,5	1.050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	<5	10.208	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
	5)	mg/kg ds	39	90.698	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
		mg/kg ds	<0,01	0.0250																	
		mg/kg ds	0.09	0.3214																	
		mg/kg ds	0.03	0.1071																	
		mg/kg ds	0.24	0.8571																	
		mg/kg ds	0.12	0.4286																	
		mg/kg ds	0.13	0.4643																	
		mg/kg ds	0.13	0.4643																	
		mg/kg ds	0.1	0.3571																	
		mg/kg ds	0.14	0.5000																	
		mg/kg ds	0.13	0.4643																	
		mg/kg ds	1.1	1.100	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
		mg/kg ds	<0,001	0.0025							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0.0025							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0.0025							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0.0025							AW			AW							
		mg/kg ds	0.0012	0.0043							A			A							
		mg/kg ds	0.0011	0.0039							A			A							
		mg/kg ds	<0,001	0.0025							AW			AW							
		mg/kg ds	0.0058	0.0207	industrie			industrie			A	X		A	X		industrie			<T	<T
Overige stoffen																					
		mg/kg ds	<20	50.000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	4	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	4	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en >AW niet wordt overschreden)
λ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG12 B35 (0-15) B40 (0-10) B41 (0-50) B64 (0-50) B69 (0-50) B82 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 2,6 % @

- lutumgehalte 2,5 % @

lutumgehalte		2,5 % @		Grond							Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																			
	§)	mg/kg ds	31														<T	<T	
		mg/kg ds	<0,35					AW						AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<3					AW						AW			AW	AW	
		mg/kg ds	24					wonen						wonen			<T	<T	
		mg/kg ds	<0,1					AW						AW			AW	AW	
		mg/kg ds	34					wonen						wonen			<T	<T	
		mg/kg ds	<1,5					AW						AW			AW	AW	
	§)	mg/kg ds	6,3					AW						AW			AW	AW	
		mg/kg ds	41					AW						AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
		mg/kg ds	<0,01																
		mg/kg ds	0,2																
		mg/kg ds	0,06																
		mg/kg ds	0,48																
		mg/kg ds	0,24																
		mg/kg ds	0,26																
		mg/kg ds	0,23																
		mg/kg ds	0,16																
		mg/kg ds	0,17																
		mg/kg ds	0,17																
		mg/kg ds	2					wonen			wonen			A			wonen	<T	<T
PCB																			
		mg/kg ds	<0,001											AW		*			
		mg/kg ds	<0,001											AW		*			
		mg/kg ds	<0,001											AW		*			
		mg/kg ds	<0,001											AW					
		mg/kg ds	<0,001											AW					
		mg/kg ds	<0,001											AW					
		mg/kg ds	<0,001											AW		*			
		mg/kg ds	<0,001											AW					
		mg/kg ds	0,0049					AW			AW			AW			AW	AW	
Overige stoffen																			
		mg/kg ds	<20					AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
λ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG13 B46 (0-50) B51 (30-50) B56 (0-50) B57 (0-50) B59 (0-50) B71 (45-55

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @

lutengehalte				1,5 % @	Grond							Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land								
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
	8)	mg/kg ds	34	65,875																	<T	<T
		mg/kg ds	<0,35	0,400	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
		mg/kg ds	13	25,828	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
		mg/kg ds	66	101,630	AW	X	wonen										wonen				<T	<T
		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW	X									X			AW	AW
		mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
	5)	mg/kg ds	51	117,434	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
		mg/kg ds	0,02	0,0625																		
		mg/kg ds	3,3	10,3125																		
		mg/kg ds	0,69	2,1563																		
		mg/kg ds	8,3	25,9375																		
		mg/kg ds	2	6,2500																		
		mg/kg ds	2,7	8,4375																		
		mg/kg ds	1,8	5,6250																		
		mg/kg ds	1	3,1250																		
		mg/kg ds	0,99	3,0938																		
		mg/kg ds	0,97	3,0313																		
		mg/kg ds	22	22,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T
PCB																						
		mg/kg ds	<0,001	0,0022											AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0022											AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0022											AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0022											AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0022											AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0022											AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0022											AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0022											AW							
		mg/kg ds	0,0049	0,0153	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
		mg/kg ds	60	187,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Minerale olie (totaal)																						
		mg/kg ds													AW			AW				AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	2	2	1	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	2	2	1	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	2	2	1	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG8 B37 (0-50) B38 (0-50) B43 (0-50) B48 (10-50) B49 (0-50) B62 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
	8)	mg/kg ds	24																		<T	<T
		mg/kg ds	<0,35																		AW	AW
		mg/kg ds	<3																		AW	AW
		mg/kg ds	13																		AW	AW
		mg/kg ds	<0,1																		AW	AW
		mg/kg ds	46																		<T	<T
		mg/kg ds	<1,5																		AW	AW
	5)	mg/kg ds	<5																		AW	AW
		mg/kg ds	110																		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
		mg/kg ds	<0,01																			
		mg/kg ds	0,12																			
		mg/kg ds	0,02																			
		mg/kg ds	0,26																			
		mg/kg ds	0,12																			
		mg/kg ds	0,13																			
		mg/kg ds	0,13																			
		mg/kg ds	0,09																			
		mg/kg ds	0,13																			
		mg/kg ds	0,14																			
		mg/kg ds	1,2																			
PCB																						
		mg/kg ds	<0,001																			
		mg/kg ds	<0,001																			
		mg/kg ds	0,0023																			
		mg/kg ds	<0,001																			
		mg/kg ds	0,0047																			
		mg/kg ds	0,008																			
		mg/kg ds	0,0074																			
		mg/kg ds	0,024																			
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30																			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	3	2	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	7	6	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	7	6	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG9 B67 (0-50) B75 (0-50) B79 (0-50) B80 (0-50) B85 (0-50) B89 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 2,8 % @

- lutumgehalte 2,5 % @

- lutumgehalte				2.5 % @		Grond							Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
</																			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	2	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	2	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	2	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG7 B44 (0-50) B54 (0-0)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 4,6 % @

- lutumgehalte 2,3 % @

- lutengehalte				2,3 % @		Grond							Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	31	60,063				wonen			A			wonen			<T	<T		
Barium [Ba]		mg/kg ds	0,5	0,766				AW			AW			AW			<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<3	7,148				AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	15	28,213				AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<0,1	0,098				AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	72	107,557	X			wonen	X		A		X	wonen	X		<T	<T		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<1,5	1,050				AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<5	9,959				AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	73	160,188	wonen			wonen			A			wonen			<T	<T		
Zink [Zn]		mg/kg ds																		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0152																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,2	0,4348																
Anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,1304																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,38	0,8261																
Chryseen		mg/kg ds	0,19	0,4130																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,2	0,4348																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,19	0,4130																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,2826																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,18	0,3913																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,19	0,4130																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,7	1,700	wonen			wonen			A			wonen			<T	<T		
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	0,0022	0,0048							A			A						
PCB 153		mg/kg ds	0,0021	0,0046							A			A						
PCB 180		mg/kg ds	0,002	0,0043							A			A						
PCB (7) (som. 0.7 factor) §)		mg/kg ds	0,0091	0,0198	AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	60	130,435	AW			AW			AW			AW		AW	AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	4	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	7	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	7	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009-0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMOG4 B07 (80-110) B22 (130-180) B28 (150-200) B44 (120-170) B49 (80-130)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 0,5 % @

- lutumgehalte: 1,4 % @

lutumgehalte		1,4 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMOG5 B61 (100-150) B67 (150-200) B80 (50-100) B88 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 0,5 % @

- lutumgehalte: 1,6 % @

- lutumgehalte		1,6 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 grnd	RBK, tabel 2		Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1		Vgl. met AS3000 wabo		
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Klasse	> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?	Klasse		> 2AW of >wonen?	
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	<20	27,125													<T	<T		
		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
	5)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	0,03	0,1500																
		mg/kg ds	1,1	5,5000																
		mg/kg ds	0,31	1,5500																
		mg/kg ds	1,2	6,0000																
		mg/kg ds	0,41	2,0500																
		mg/kg ds	0,49	2,4500																
		mg/kg ds	0,41	2,0500																
		mg/kg ds	0,22	1,1000																
		mg/kg ds	0,26	1,3000																
		mg/kg ds	0,26	1,3000																
		mg/kg ds	4,7	4,700	wonen	X		wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		
PCB																				
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																				
		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	1	1	0	0	2	2	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	1	1	0	NVT	3	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	1	1	0	NVT	3	NVT	A		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG2 B21 (0-50) B24 (0-50) B29 (0-50) B31 (0-50) B36 (0-50) B39 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 2,7 % @

- lutengehalte				2,7 % @				Grond							Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
	8)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
		mg/kg ds	<0,35	0,410	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<3	6,858	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<10	13,953	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	66	101,815		X			X						wonen				X		<T	<T
		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW	X		AW	X					AW				AW	AW
		mg/kg ds	<5	9,646	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
	5)	mg/kg ds	29	65,802	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
		mg/kg ds	<0,01	0,0292																		
		mg/kg ds	0,05	0,2083																		
		mg/kg ds	0,02	0,0833																		
		mg/kg ds	0,16	0,6667																		
		mg/kg ds	0,09	0,3750																		
		mg/kg ds	0,09	0,3750																		
		mg/kg ds	0,1	0,4167																		
		mg/kg ds	0,08	0,3333																		
		mg/kg ds	0,12	0,5000																		
		mg/kg ds	0,1	0,4167																		
		mg/kg ds	0,82	0,820	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
PCB																						
		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*		AW	*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*		AW	*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*		AW	*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW				AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW				AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*		AW	*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*		AW	*						
		mg/kg ds	0,0049	0,0204	AW		*	AW	*		AW	*	*		AW	*	AW	*			AW	AW
Overige stoffen																						
		mg/kg ds	<20	58,333	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	1	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	1	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
λ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMOG6 B09 (65-110) B20 (130-180) B69 (150-200) B82 (120-170)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte: 1,2 % @

- lutumgehalte		1,2 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	<20															<T	<T	
		mg/kg ds	<0,35			AW		AW			AW			AW				AW	AW	
		mg/kg ds	<3			AW		AW			AW			AW				AW	AW	
		mg/kg ds	<10			AW		AW			AW			AW				AW	AW	
		mg/kg ds	<0,1			AW		AW			AW			AW				AW	AW	
		mg/kg ds	<13			AW		AW			AW			AW				AW	AW	
		mg/kg ds	<1,5			AW		AW			AW			AW				AW	AW	
	5)	mg/kg ds	<5			AW		AW			AW			AW				AW	AW	
		mg/kg ds	<20			AW		AW			AW			AW				AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMOG7 B32 (70-90) B40 (95-140)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 3,1 % @

- lutumgehalte		3,1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	2	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	2	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	2	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en z&AW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMOG8 B46 (100-120) B52 (70-120) B59 (100-120)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond							Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen																					
	8)	mg/kg ds	27	52,313																	
		mg/kg ds	<0,35	0,403	AW			AW			AW			AW			AW			<T	<T
		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	<10	14,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	23	35,545	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
	5)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	43	99,504	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
		mg/kg ds	<0,01	0,0233																	
		mg/kg ds	0,16	0,5333																	
		mg/kg ds	0,06	0,2000																	
		mg/kg ds	0,42	1,4000																	
		mg/kg ds	0,2	0,6667																	
		mg/kg ds	0,22	0,7333																	
		mg/kg ds	0,19	0,6333																	
		mg/kg ds	0,13	0,4333																	
		mg/kg ds	0,14	0,4667																	
		mg/kg ds	0,15	0,5000																	
		mg/kg ds	1,7	1,700	wonen			wonen			A			A			wonen			<T	<T
PCB																					
		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																					
		mg/kg ds	<20	46,667	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaard
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG3 B42 (0-50) B45 (0-50) B53 (0-50) B55 (0-25) B63 (0-50) B68 (0-35;

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 4,0 % @

- lutumgehalte 3,3 % @

lutengehalte				3,3 % @				Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
	8)	mg/kg ds	66	127,875																	<T	<T
		mg/kg ds	<0,35	0,379	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	<3	6,464	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	21	39,009	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	0,12	0,166	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
		mg/kg ds	430	637,871	>industrie	X		>industrie	X		B	X			>industrie	X					>I	>I
		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
	5)	mg/kg ds	<5	9,211	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
		mg/kg ds	65	138,088	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
		mg/kg ds	0,15	0,3750																		
		mg/kg ds	1,9	4,7500																		
		mg/kg ds	0,32	0,8000																		
		mg/kg ds	2,1	5,2500																		
		mg/kg ds	0,8	2,0000																		
		mg/kg ds	0,78	1,9500																		
		mg/kg ds	0,66	1,6500																		
		mg/kg ds	0,44	1,1000																		
		mg/kg ds	0,45	1,1250																		
		mg/kg ds	0,47	1,1750																		
		mg/kg ds	8,1	8,100	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X			<T	<T
PCB																						
		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW		*	AW		*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW		*	AW		*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW		*	AW		*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0018							AW			AW								
		mg/kg ds	0,0021	0,0053							A			A								
		mg/kg ds	0,0026	0,0065							A			A								
		mg/kg ds	0,0026	0,0065							A	X		A	X							
		mg/kg ds	0,01	0,0250	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X			<T	<T
Overige stoffen																						
		mg/kg ds	30	75,000	AW			AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	4	3	3	1	2	2	NIET		>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	3	3	NVT	2	NVT	NIET		>Int.waarde
Grond, toepassing onder wate	18	7	4	2	NVT	3	NVT	NIET		>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	7	4	3	NVT	3	NVT	NIET		>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	3	3	NVT	2	NVT	NIET		>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG4 B73 (0-50) B76 (0-50) B78 (0-50) B83 (0-50) B86 (0-25) B90 (0-25;

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 3,1 % @

- lutumgehalte 2,6 % @

lutengehalte		2,8 % @		Grond							Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	§)	mg/kg ds	22														<T	<T		
		mg/kg ds	<0,35			AW		AW						AW			AW	AW		
		mg/kg ds	<3			AW		AW						AW			AW	AW		
		mg/kg ds	13			AW		AW						AW			AW	AW		
		mg/kg ds	<0,1			AW		AW						AW			AW	AW		
		mg/kg ds	65			wonen		wonen						A	wonen		<T	<T		
		mg/kg ds	<1,5			AW		AW						AW			AW	AW		
		mg/kg ds	<5			AW		AW						AW			AW	AW		
	§)	mg/kg ds	39			AW		AW						AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	0,11																	
		mg/kg ds	0,03																	
		mg/kg ds	0,26																	
		mg/kg ds	0,13																	
		mg/kg ds	0,14																	
		mg/kg ds	0,15																	
		mg/kg ds	0,1																	
		mg/kg ds	0,12																	
		mg/kg ds	0,14																	
		mg/kg ds	1,2			AW		AW						AW			AW	AW		
PCB																				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	0,0049			AW		AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																				
		mg/kg ds	<20			AW		AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
λ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMOG1 B08 (130-180) B21 (75-125) B27 (120-170)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			ontvangend RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Metalen																					
	8)	mg/kg ds	<20	27.125																<T	<T
		mg/kg ds	<0,35	0.422	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	<3	7.383	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	<10	14.483	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	<0,1	0.101	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	<13	14.324	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	<1,5	1.050	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
	5)	mg/kg ds	<5	10.208	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
		mg/kg ds	<20	33.220	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
		mg/kg ds	<0,01	0.0350																	
		mg/kg ds	<0,01	0.0350																	
		mg/kg ds	<0,01	0.0350																	
		mg/kg ds	0,01	0.0500																	
		mg/kg ds	0,01	0.0500																	
		mg/kg ds	0,02	0.1000																	
		mg/kg ds	<0,01	0.0350																	
		mg/kg ds	0,01	0.0500																	
		mg/kg ds	0,01	0.0500																	
		mg/kg ds	0,11	0.110	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
PCB																					
		mg/kg ds	<0,001	0.0035							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0.0035							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0.0035							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0.0035							AW			AW							
		mg/kg ds	<0,001	0.0035							AW			AW							
		mg/kg ds	<0,001	0.0035							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0.0035							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	0,0049	0.0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
		mg/kg ds	<20	70.000	AW			AW			AW				AW			AW			AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMOG2 B36 (120-155) B45 (150-200) B60 (90-140)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte <1 % @

lutengehalte				<1 % @	Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem			
Metalen																					
	§)	mg/kg ds	60															<T	<T		
		mg/kg ds	<0,35	0,416	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
		mg/kg ds	<10	14,334	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
		mg/kg ds	0,1	0,143	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
		mg/kg ds	32	50,092	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T		
		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
		mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
	§)	mg/kg ds	75	176,619	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
		mg/kg ds	<0,01	0,0304																	
		mg/kg ds	0,04	0,1739																	
		mg/kg ds	0,02	0,0870																	
		mg/kg ds	0,14	0,6087																	
		mg/kg ds	0,07	0,3043																	
		mg/kg ds	0,07	0,3043																	
		mg/kg ds	0,09	0,3913																	
		mg/kg ds	0,06	0,2609																	
		mg/kg ds	0,1	0,4348																	
		mg/kg ds	0,1	0,4348																	
		mg/kg ds	0,71	0,710	AW			AW			AW			AW				AW	AW		
PCB																					
		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW			AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW			AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0030							AW		*	AW		*					
		mg/kg ds	0,0049	0,0213	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW		
Overige stoffen																					
		mg/kg ds	<20	60,870	AW			AW			AW			AW				AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse > wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	2	0	0	0	2	2	AW		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	0	0	NVT	2	NVT	AW		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
⋈) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMOG3 B68 (70-120) B78 (100-150) B87 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	<20															<T	<T	
		mg/kg ds	<0,35					AW							AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<3					AW							AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<10					AW							AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<0,1					AW							AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<13					AW							AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<1,5					AW							AW			AW	AW	
	5)	mg/kg ds	<5					AW							AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<20					AW							AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	0,07					AW							AW			AW	AW	
PCB																				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW						
		mg/kg ds	<0,001											AW						
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	0,0049					AW		*			*	AW		*		AW	AW	
Overige stoffen																				
		mg/kg ds	<20					AW						AW				AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW		<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	2	AW		<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW		<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW		<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725405 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MMBG5 B02 (0-50) B06 (0-50) B11 (0-50) B16 (0-50) B22 (0-50) B23 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: 3,6 % @
- lutumgehalte 1,1 % @

lutumgehalte		1,1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend				Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			ontvangend RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
	8)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
		mg/kg ds	<0,35	0,393	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<10	13,725	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	37	56,565	wonen			A			A				wonen						<T	<T
		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
	5)	mg/kg ds	33	75,244	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
		mg/kg ds	<0,01	0,0194																		
		mg/kg ds	0,15	0,4167																		
		mg/kg ds	0,04	0,1111																		
		mg/kg ds	0,25	0,6944																		
		mg/kg ds	0,12	0,3333																		
		mg/kg ds	0,13	0,3611																		
		mg/kg ds	0,13	0,3611																		
		mg/kg ds	0,09	0,2500																		
		mg/kg ds	0,11	0,3056																		
		mg/kg ds	0,11	0,3056																		
		mg/kg ds	1,1	1,100	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
PCB																						
		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW		*		AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW				AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW		*		AW		*					
		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW				AW							
		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW				AW							
		mg/kg ds	0,0014	0,0039							A				A							
		mg/kg ds	<0,001	0,0019							AW				AW						AW	AW
		mg/kg ds	0,0056	0,0156	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Overige stoffen																						
		mg/kg ds	<20	38,889	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
λ) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725719 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MM1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	<20															<T	<T	
		mg/kg ds	0,422															AW	AW	
		mg/kg ds	7,383	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	14,483	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	0,101	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	14,324	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	1,050	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	10,208	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	33,220	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	0,0350																	
		mg/kg ds	0,0350																	
		mg/kg ds	0,0350																	
		mg/kg ds	0,0350																	
		mg/kg ds	0,0350																	
		mg/kg ds	0,0350																	
		mg/kg ds	0,0350																	
		mg/kg ds	0,0350																	
		mg/kg ds	0,070	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
PCB																				
		mg/kg ds	0,0035								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	0,0035								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	0,0035								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	0,0035								AW			AW						
		mg/kg ds	0,0035								AW			AW						
		mg/kg ds	0,0035								AW			AW						
		mg/kg ds	0,0035								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	0,0035								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW	
Overige stoffen																				
		mg/kg ds	70,000	AW				AW			AW			AW				AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725719 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MM2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: 1,3 % @
- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	<20															<T	<T	
		mg/kg ds	0,422	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<3	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<10	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<0,1	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<13	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<1,5	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
	5)	mg/kg ds	<5	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	0,07	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
PCB																				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	0,0049	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW	
Overige stoffen																				
		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW			AW				AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordee voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725719 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MM3

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	<20															<T	<T	
		mg/kg ds	<0,35					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<3					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<10					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<0,1					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<13					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<1,5					AW			AW				AW			AW	AW	
	5)	mg/kg ds	<5					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<20					AW			AW				AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	0,07					AW			AW				AW			AW	AW	
PCB																				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW						
		mg/kg ds	<0,001											AW						
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	0,0049					AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW	
Overige stoffen																				
		mg/kg ds	<20					AW			AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725719 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MM4

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	<20															<T	<T	
		mg/kg ds	<0,35					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<3					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<10					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<0,1					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<13					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<1,5					AW			AW				AW			AW	AW	
	5)	mg/kg ds	<5					AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<20					AW			AW				AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	0,07					AW			AW				AW			AW	AW	
PCB																				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW						
		mg/kg ds	<0,001											AW						
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	<0,001											AW		*				
		mg/kg ds	0,0049					AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW	
Overige stoffen																				
		mg/kg ds	<20					AW			AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725719 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MM5

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																				
	8)	mg/kg ds	<20															<T	<T	
		mg/kg ds	0,422	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<3	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<10	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<0,1	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<13	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<1,5	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
	5)	mg/kg ds	<5	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	<0,01																	
		mg/kg ds	0,07	AW				AW			AW				AW			AW	AW	
PCB																				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW			AW						
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*				
		mg/kg ds	0,0049	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW	
Overige stoffen																				
		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW			AW				AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11725719 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: MM6

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte: <1 % @

lutumgehalte		<1 % @		Grond										Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
	8)	mg/kg ds	<20	27.125																	<T	<T
		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<3	7,383	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
	5)	mg/kg ds	<5	10,208	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW
PCB																						
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW		AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffend situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse > wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder wate	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bod
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5744
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zij
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B46-1 46 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutumgehalte		1,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarden 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																		
Fenanthreen	mg/kg ds	1	3,1250																		
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	1,0625																		
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	4,0625																		
Chryseen	mg/kg ds	0,53	1,6563																		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,64	2,0000																		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	1,5313																		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,8750																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,9375																		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,9063																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	5,2	5,200	wonen	X			wonen	X			A	X			A	X			<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B51-2 51 (30-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutumgehalte		1,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)									
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land											
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1											
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,0938																								
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,0938																								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,5625																								
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,2813																								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,4063																								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,3750																								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,2500																								
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,3125																								
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,3125																								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,88	0,880	AW			AW			AW			AW			AW			AW								

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B56-1 56 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutumgehalte		1,5 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Naftaleen	mg/kg ds	0,32	1,0000																				
Fenanthreen	mg/kg ds	38	118,7500																				
Anthraceen	mg/kg ds	5,2	16,2500																				
Fluorantheen	mg/kg ds	81	253,1250																				
Chryseen	mg/kg ds	21	65,6250																				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	25	78,1250																				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	50,0000																				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	9,6	30,0000																				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	8,2	25,6250																				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	8,2	25,6250																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	210	210,000	>industrie	X	X		>industrie	X			>B	X			>B	X			>I	>I		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	1	1	1	0	0	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B57-1 57 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutumgehalte		1,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)											
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem									
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1													
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																													
Naftaleen	mg/kg ds	0,24	0,7500																										
Fenanthreen	mg/kg ds	4,1	12,8125																										
Anthraceen	mg/kg ds	1,2	3,7500																										
Fluorantheen	mg/kg ds	4	12,5000																										
Chryseen	mg/kg ds	1,3	4,0625																										
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	5,0000																										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	4,3750																										
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,69	2,1563																										
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,82	2,5625																										
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,83	2,5938																										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	16	16,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T								

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	1	1	1	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

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

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

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

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B59-1 59 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutumgehalte		1,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																								
Naftaleen		mg/kg ds	0,21	0,6563																				
Fenanthreen		mg/kg ds	5,9	18,4375																				
Anthraceen		mg/kg ds	0,8	2,5000																				
Fluorantheen		mg/kg ds	5,1	15,9375																				
Chryseen		mg/kg ds	1,6	5,0000																				
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,7	5,3125																				
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,4	4,3750																				
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,82	2,5625																				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,75	2,3438																				
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,83	2,5938																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	19	19,000	industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		<T	<T		

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	1	1	1	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

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

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

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

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B71-2 71 (45-55)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutumgehalte		1,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,2188																		
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,0938																		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,6875																		
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,3438																		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,4375																		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,4375																		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,2500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,3438																		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,3438																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1	1,000	AW				AW				AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodemonsters: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B42-1 42 (0-50)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 3,3 % @

- lutumgehalte		3,3 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																					
Lood [Pb]	mg/kg ds	120	178,010	wonen	X			wonen	X		B	X		B	X		wonen	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	1	0	0	0	0	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	0	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodemonsters, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	0	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodemonsters, toepassing op landbodem	1	1	1	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegeestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegeestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodemonsters: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B45-1 45 (0-50)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 3,3 % @

- lutumgehalte		3,3 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1			Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																					
Lood [Pb]	mg/kg ds	82	121,640	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	1	0	0	0	0	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	0	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodemonsters, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	0	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodemonsters, toepassing op landbodem	1	1	1	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegeestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodemonsters: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B53-1 53 (0-50)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 4,0 % @
- lutumgehalte 3,3 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo
																			Grond	Waterbodem	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	1	1	1	0	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodemonsters, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodemonsters, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegeestaan voor de ontvangende bodemonsters.

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

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

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

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

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegeestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodemonsters: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B55-1 55 (0-25)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 2,1 % @

- lutumgehalte		2,1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																					
Lood [Pb]	mg/kg ds	400	614,828	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	1	1	1	0	0	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodemonsters, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodemonsters, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegeestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegeestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodemonsters: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B63-1 63 (0-50)

Gebruikte bodemonkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 2,1 % @

- lutumgehalte				2,1 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Lood [Pb]	mg/kg ds	160	245,931	industrie	X			industrie	X		B	X			B	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegeestaan AW 1)	Toegeestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	1	1	0	0	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodemonsters, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodemonsters, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegeestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegeestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11728352 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: N237 SOESTERBERG
Monster: B68-1 68 (0-35)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 2,1 % @

- lutumgehalte		2,1 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
				industrie	X	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X		>T	>T	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegegaan AW 1)	Toegegaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	1	1	1	0	0	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegepaste overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11737876 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: IBODEMONDERZOEK N 237.SOESTERBERG
Monster: B101-3 B101 (85-135)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutumgehalte 1,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land							
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW				AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11737876 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: IBODEMONDERZOEK N 237.SOESTERBERG
Monster: B102-1 B102 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutingehalte		1,5 % @ @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2					Toepassen op land					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,0625																				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0219																				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,2188																				
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,1250																				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,1250																				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,1250																				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,0938																				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,1250																				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,1250																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,34	0,340	AW						AW						AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11737876 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: IBODEMONDERZOEK N 237.SOESTERBERG
Monster: B103-1 B103 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutingehalte		1,5 % @ @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)													
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land											
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																													
Naftaleen	mg/kg ds		0,02																										
Fenanthreen	mg/kg ds		0,63																										
Anthraceen	mg/kg ds		0,13																										
Fluorantheen	mg/kg ds		1,2																										
Chryseen	mg/kg ds		0,63																										
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,66																										
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,6																										
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,43																										
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,47																										
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,47																										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		5,2																										
				wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X		<T	<T								

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

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

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

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

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11737876 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: IBODEMONDERZOEK N 237.SOESTERBERG
Monster: B104-1 B104 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutumgehalte				1,5 % @						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land									
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0625																		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,63	1,9688																		
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,5313																		
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	3,7500																		
Chryseen	mg/kg ds	0,54	1,6875																		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	2,2813																		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65	2,0313																		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	1,3438																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,49	1,5313																		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,49	1,5313																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	5,4	5,400	wonen	X			wonen	X		A	X		A	X		wonen	X			

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009.0 (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11737876 Datum toetsing: 13-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: IBODEMONDERZOEK N 237.SOESTERBERG
Monster: B105-1 B105 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,2 % @
- lutumgehalte 1,5 % @ @

- lutumgehalte				1,5 % @						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land									
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.01	0,0219																		
Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	1,0000																		
Anthraceen	mg/kg ds	0.06	0,1875																		
Fluorantheen	mg/kg ds	0.65	2,0313																		
Chryseen	mg/kg ds	0.32	1,0000																		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.35	1,0938																		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	1,0313																		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0,7188																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0.26	0,8125																		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.26	0,8125																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	2,8	2,800	wonen				wonen			A				wonen		<T	<T			

Conclusie voor het hele monster:

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

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

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

Bijlage 6

Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems

Toetsingskader bodemkwaliteit landbodems

(geldend vanaf 1 april 2009)

Algemene toelichting toetsingskader

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming van de bodem en de aanpak van eventuele bodemverontreiniging door middel van sanering. Op hoofdlijnen is in de Wbb aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (VROM, Staatsblad 2007, nr. 469), de Regeling bodemkwaliteit (VROM, Staatscourant 2007, nr. 247 en 2008, nr. 122 en 2009, nr. 67) en de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, Staatscourant 2009 nr. 67). Hieronder is een korte samenvatting van de normen en toetsingskaders gegeven.

Voor het antwoord op de vraag of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn normen opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. Het toetsingskader hierin is vastgesteld voor grond en grondwater en geldt voor landbodems. Voor de toetsing van de kwaliteit van waterbodems geldt de Circulaire sanering waterbodems (V&W, Staatscourant 2007, nr. 245 en 2009, nr. 68) Hierop wordt in deze bijlage niet verder ingegaan.

Voor de toepassing van grond en bagger op landbodems geldt vanaf 1 juli 2008 het toetsingskader op basis van het Besluit bodemkwaliteit. In de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit zijn normen opgenomen waaraan de kwaliteit van toe te passen grond of bagger of de kwaliteit van de ontvangende bodem kan worden getoetst.

Met de genoemde regelgeving zijn per 1 oktober 2008 de Streefwaarden voor grond vervangen door de Achtergrondwaarden. De kwaliteitseisen voor de op te leveren bodem, aanvulgrond en leeflagen bij bodemsaneringen moeten aansluiten bij de kwaliteitseisen die ter plekke gelden op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

Overzicht toetsingswaarden

In de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

De Streefwaarde grondwater

De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De Achtergrondwaarde voor grond

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.

Voor asbest is geen Achtergrondwaarde vastgesteld omdat de Interventiewaarde reeds op het niveau van Verwaarloosbaar Risico ligt.

De Streefwaarde voor grond is komen te vervallen. De functie van de Streefwaarde voor grond in het toetsingskader is overgenomen door de Achtergrondwaarde.

De Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem.

De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De humaan-toxicologische ernstige bodemverontreinigingsconcentratie (Serious Risk Concentration = SRC_{humaan}) is het gehalte in de bodem waarbij overschrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau voor de mens (MTR_{humaan}) kan plaatsvinden. Voor de afleiding van de SRC_{humaan} is uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De SRC_{eco} is het gehalte in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). De laagste van deze twee gehalten is in principe als Interventiewaarde vastgesteld. De Interventiewaarden voor landbodems zijn derhalve gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging.

Voor waterbodems gelden aparte Interventiewaarden waterbodem.

Het gemiddelde van de Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde voor grond en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarde grondwater (= Tussenwaarde)

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde en Interventiewaarde voor grond en de Streef- en Interventiewaarde voor grondwater, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

In de Circulaire bodemsanering wordt een overzicht gegeven van alle thans vastgestelde Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Deze Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging zijn vastgesteld voor stoffen waarvoor geen meet- en analysevoorschriften, dan wel onvoldoende toxicologische gegevens beschikbaar zijn, om een Interventiewaarde vast te kunnen stellen.

Toetsingswaarden toepassing grond en bagger: Achtergrondwaarden en Maximale Waarden

In het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling bodemkwaliteit is gekozen voor een 'altijd-' en een 'nooit-grens'. De 'altijd-grens' zijn de Achtergrondwaarden. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Partijen grond en baggerspecie die voldoen aan de Achtergrondwaarden zijn altijd vrij toepasbaar (voor wat betreft de chemische kwaliteit). Het Besluit stelt hieraan geen aanvullende toepassingsvoorwaarden.

De 'nooit-grens' wordt bepaald met behulp van het Saneringscriterium. Dit is geen vaste norm, maar een methodiek om te bepalen of er locatiespecifiek sprake is van een onaanvaardbaar risico en of met spoed moet worden gesaneerd (op grond van de Wet bodembescherming).

Grond en baggerspecie die is verontreinigd boven de grens van het onaanvaardbaar risico mogen niet worden toegepast in de betreffende locatiespecifieke situatie.

Tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens' liggen de Maximale Waarden die zijn gekoppeld aan een bodemfunctie. Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie die de bodem heeft. In het generieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit zijn voor landbodems Generieke Maximale Waarden vastgesteld als grenzen voor de kwaliteit die hoort bij de functie van de bodem (de Maximale Waarde Wonen en de Maximale Waarde Industrie). Overigens betekent een overschrijding van een Maximale Waarde niet dat de locatie niet geschikt zou zijn voor het huidige of beoogde gebruik. De grens voor toepassing van grond en bagger in het generieke toetsingskader ligt bij de Maximale Waarde Industrie.

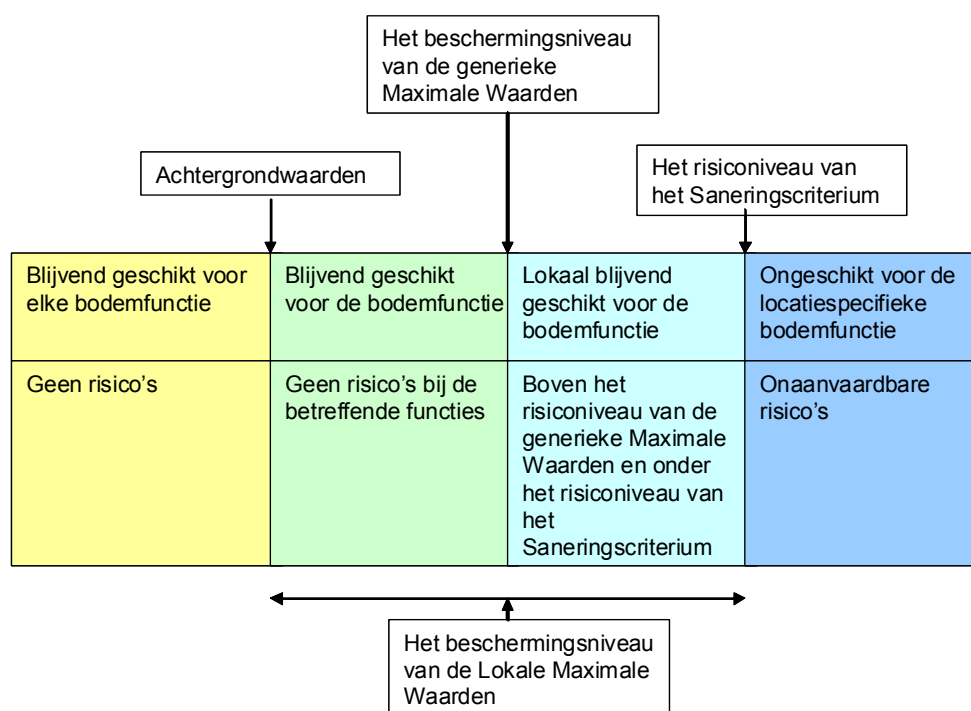
In het gebiedsspecifieke toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit kan de lokale bodembeheerder (de gemeente) per deelgebied en per stof zelf Lokale Maximale Waarden kiezen (tussen de 'altijd-' en 'nooit-grens'), waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke verontreinigingssituatie en het daadwerkelijke gebruik van de bodem. Zo kan gebiedsgericht het gewenste beschermingsniveau nader worden gespecificeerd en kan worden gestuurd in de toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie.

Toetsingswaarden asbest

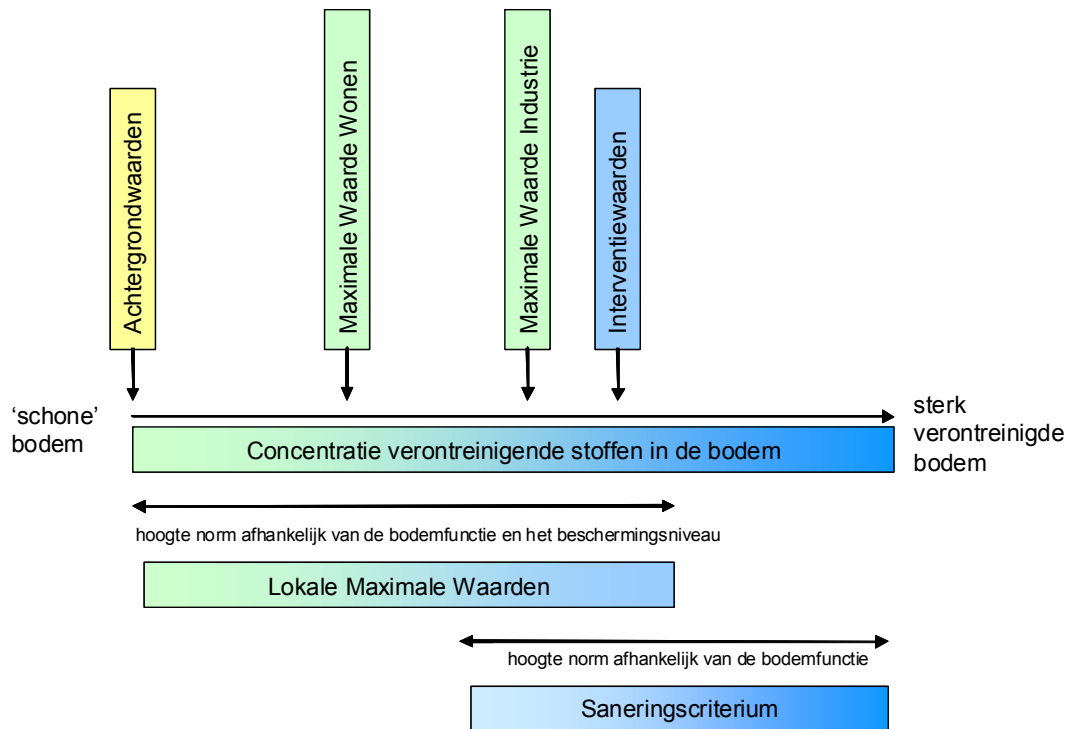
Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Onderstaande figuren geven een overzicht van de verbanden tussen risico's, bodemfunctie, bodemnormen en concentraties verontreinigende stoffen in de bodem. Deze figuren komen uit het rapport 'Ken uw (water)bodemkwaliteit, de risico's inzichtelijk' (SenterNovem, september 2007). Dit rapport is geschreven door Grontmij in opdracht van SenterNovem/Bodem+ en RWS. Hierin vindt u een uitgebreid overzicht van alle (water)bodemnormen en hun onderbouwing.

Figuur: relaties tussen geschiktheid van de bodem voor de functie, bijbehorende beschermings/risiconiveaus en bijbehorende bodemnormen



Figuur: relatie tussen bodemconcentraties en bodemnormen



Bodemtypecorrectie

Aangezien het natuurlijk voorkomen van stoffen varieert per bodemtype en mogelijke effecten van stoffen afhankelijk zijn van de mate van beschikbaarheid van een stof zijn zowel de Achtergrondwaarden als de Interventiewaarden in grond afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte in de onderzochte bodem. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype. Er is geen bodemtypecorrectie van toepassing op de interventiewaarde van asbest.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde voor landbodems.

Toelichting milieuhygiënisch Saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van het milieuhygiënisch Saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de Circulaire bodemsanering 2009 en bestaat uit drie stappen. Stap 1 is het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging, de stappen 2 en 3 bestaan uit de bepaling van de risico's bij het huidige of toekomstig gebruik. Hierbij is stap 2 een standaard risicobeoordeling die altijd dient te worden uitgevoerd en is stap 3 een locatiespecifieke risicobeoordeling die facultatief is. Stap 3 kan worden uitgevoerd als er in stap 2 is bepaald dat er sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risicobeoordeling sluit niet voldoende aan bij de huidige of toekomstige situatie op de locatie. Stap 3 kan ook worden uitgevoerd als men met specifieke technieken het risico beter wil bepalen. Als stap 3 is

uitgevoerd, is het resultaat van stap 3 bepalend voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij een risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor het ecosysteem en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 2 van de Circulaire bodemsanering is de methode weergegeven waarmee de risico's kunnen worden bepaald. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit door het Van Hall Instituut ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

risico's voor de mens

- het MTR_{huuman} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (bv huidirritatie en stank) van de bodemverontreiniging. Dit geldt alleen voor de huidige situatie;

risico's voor het ecosysteem

- de Toxische Druk (TD) over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) is niet hoger dan 0,2 of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem;

risico's voor verspreiding

- er is geen kwetsbaar object binnen een straal van 100 m van de Interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijfslaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- er is geen sprake van een zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met een of meer stoffen in gehalten boven de Interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m³ of als het wel groter is dan 6.000 m³ dient de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met een of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m³ plaats te vinden.

Toelichting saneringstijdstip

Een geval van ernstige verontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de (deel)sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingkader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Toetsingswaarden voor de onderzoekslocatie

De toetsingswaarden die voor de onderzoekslocatie van toepassing zijn (dus gecorrigeerd op basis van het lutum- en organische stofgehalte, zijn opgenomen in de navolgende tabellen.

Bijlage 7

Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Grontmij over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel Kwalibo) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie) onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO-9001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-9001: 2000. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO-14001

Het managementsysteem van Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-14001: 2004. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Grontmij aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



VCA

Grontmij Nederland B.V. voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA** van de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. De norm betreft "het uitvoeren van bodemonderzoek op het gebied van civiele techniek, cultuurtechniek, milieu, winning van zand, grind en klei en werken in de risicogebieden railinfrastructuur".



SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Grontmij is actief betrokken bij het werk van SIKB.

Grontmij Nederland B.V. is gecertificeerd voor:

- Het uitvoeren van partijkeuringen van grond (BRL SIKB 1000)
- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Grontmij is voor bovenstaande activiteiten erkend door de ministers van VROM en V&W

Met dit logo op offertes en in rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 1000, 2000 of 6000 is uitgevoerd. Bij afwijkingen op kritische punten wordt het logo niet gevoerd. Zie voor motivatie dan de tekst.



SC-540

Grontmij Nederland B.V. beschikt over het 'Procescertificaat Asbestinventarisatie SC-540 / 2007 voor het uitvoeren van asbestonderzoek', SCA-code 06-D060027.1 uitgegeven door Lloyd's Register Quality Assurance.



VKB

Grontmij Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. Onze advies- en veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria, die door Grontmij worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2005.