

**Verkennd bodemonderzoek en
verkennd- en nader asbestonderzoek**
Voormalig Julianaziekenhuis Apeldoorn

projectnr. 249239
revisie 00
24 januari 2014

Opdrachtgever
Bouwinvest
Postbus 56045
1040 AA AMSTERDAM

datum vrijgave

24-1-2014

beschrijving revisie 00

Concept

goedkeuring

J. ten Hove

PI 2018

C. Heuveling

vrijgave

B. Halsema

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Plangebied	3
2.2	Historische gegevens	4
2.3	Voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3.1	Onderzoeken tot 2011	5
2.3.2	Onderzoeken vanaf 2011	6
2.3.3	Verontreinigingsbeeld tot onderhavig onderzoek	7
2.4	Conclusie vooronderzoek en hypothese	7
3	Verrichte werkzaamheden	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.1.1	Verkennd bodemonderzoek	8
3.1.2	Verkennd /nader asbestonderzoek	8
3.2	Laboratoriumonderzoek	10
4	Resultaten veldwerk en analyses	11
4.1	Lokale bodemopbouw en waarnemingen	11
4.2	Bespreking resultaten onderhavig onderzoek	12
5	Samenvatting gehele locatie	13

Bijlagen

1. Kadastrale informatie
2. Profielbeschrijvingen
3. Toetsing aan Wet Bodembescherming
4. Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit
5. Asbestberekening
6. Analysecertificaten
7. Toelichting Wet Bodembescherming
8. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

Tekeningen

- | | |
|---------------|---|
| 249239-S-4-08 | Situatietekening met geplaatste boringen, peilbuizen, proefsleuven en asbestgaten |
| 249239-S-4-09 | Huidige situatie bodemverontreinigingen en bestaande bomen |

1 Inleiding

In opdracht van Bouwinvest B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. na de opstalsanering en de sloop van het voormalige ziekenhuis in 2013 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend- en nader asbestonderzoek uitgevoerd. Vanaf 1 januari 2014 is de naam Oranjewoud gewijzigd in Antea Group. Onderhavige onderzoeken zijn uitgevoerd voor 1 januari 2014, derhalve zal in onderliggende rapportage zowel de naam Oranjewoud als Antea Group gehanteerd worden.

Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek zijn de herinrichtingsplannen. Na de sloop van het ziekenhuis wordt een plan gerealiseerd met ondermeer woningen. In 2011 is bodemonderzoek uitgevoerd rondom de bebouwing. Na de sloop van de bebouwing is middels onderhavig onderzoek de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de grond onder de bebouwing bepaald.

Doel

Het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de grond onder de reeds gesloopte bebouwing.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NEN, 2009). Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707: 'Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' (april 2003).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 8.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven. Om een volledig overzicht te krijgen van de verontreinigingssituatie van het gehele terrein zijn in hoofdstuk 2 en hoofdstuk 5 ook de resultaten van de voorgaande onderzoeken opgenomen.

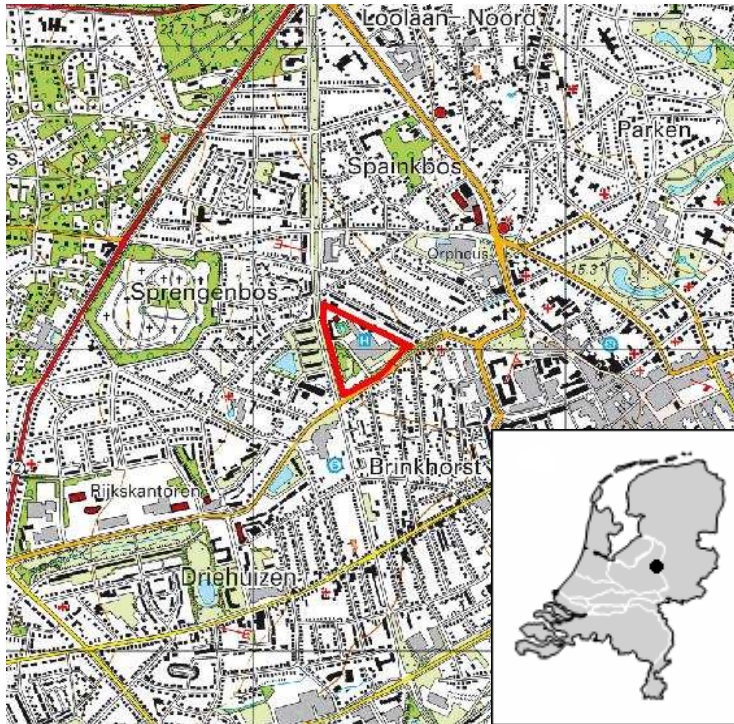
Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een omschrijving van het plangebied, een samenvatting van de voorgaande onderzoeken en de aanvullend verzamelde historische gegevens. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek van onderhavig onderzoek zijn in hoofdstuk 3 opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van onderhavig onderzoek opgenomen. Hoofdstuk 5 bevat de samenvatting, waarbij de resultaten van de onderzoeken van 2007 tot en met 2013 zijn weergegeven.

2 Vooronderzoek

2.1 Plangebied

De locatie ligt in de bebouwde kom van Apeldoorn, tussen de Sprengenweg, Koning Lodewijklaan en de Hoogakkerlaan. Rondom het gebied zijn woningen aanwezig. Op de onderstaande kaart is de ligging weergegeven.



Op tekening 249239-S4-08 is de terreininrichting weergegeven. Centraal op het plangebied was tot de sloop het ziekenhuisgebouw aanwezig; bestaande uit diverse bouwlagen. Rondom het pand bevonden zich enkele bijgebouwen waaronder een voormalige zusterflat, kantoorgebouw, ketelhuis en een kinderdagverblijf. Deze zijn inmiddels ook gesloopt. De bebouwing was deels onderkeldert en in de fundatie van de bebouwing was tijdens de bouw waarschijnlijk spuitasbest verwerkt. Rondom het ziekenhuis waren diverse parkeerterreinen aangelegd. Het westelijk deel van het terrein was destijds ingericht als park.

Het totale plangebied heeft een oppervlak van ongeveer 4,4 ha en staat kadastraal bekend onder de nummers AA 1746 en 2167. Beide kadastrale percelen zijn in eigendom van de opdrachtgever. In bijlage 1 zijn de kadastrale gegevens opgenomen. In onderhavig onderzoek vindt alleen ter plaatse van de voormalige bebouwing onderzoek plaats, dit resterend terreindeel heeft een oppervlakte van circa 15.000 m².

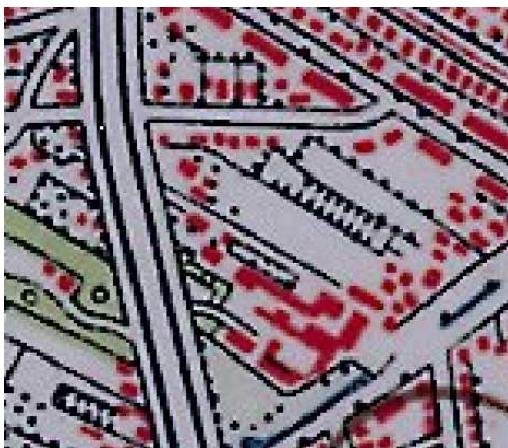
Door de opdrachtgever zijn hoogtegegevens verzameld. Het maaiveld ligt globaal tussen 20 en 22 m +NAP. Rondom het centrale pand waren enkele verhogingen en verlagingen aangebracht. Hierdoor kon het pand op twee niveaus worden betreden. Na de sloop van de bebouwing is duidelijk zichtbaar waar de bebouwing gestaan heeft doordat hier bouw- c.q. slooppotten aanwezig zijn. Doordat er veel asbest in de gebouwen aanwezig is geweest betreffen de nog te onderzoeken delen van het terrein asbestverdachte delen.

Apeldoorn ligt op de Veluwehwal en tot op grote diepte bestaat de bodem uit zand en grindlagen. De grondwaterstand ligt rond 5 meter min maaiveld (m -mv.). Water infiltreert en stroomt in noordoostelijke richting naar de IJssel. Ten noordwesten van de locatie wordt door het congrescentrum Orpheus grondwater onttrokken (180.000 m³/jaar). In de nabije omgeving is geen grondwaterbeschermingsgebied of drinkwaterwinning aanwezig.

2.2 Historische gegevens

De historische gegevens zijn ontleend uit het separaat gerapporteerde archeologische onderzoek, diverse uitgevoerde bodemonderzoeken en saneringen. Voor details wordt verwezen naar de betreffende rapportages.

Op oude kadastrale en topografische kaarten is te zien dat het gebied vanaf 1750 tot 1880 een agrarische functie had. Langs de randen waren enkele woningen aanwezig. Omstreeks 1890 is een katholiek ziekenhuis op de locatie gebouwd. Op de onderstaande kaart en foto is de situatie voor de tweede wereldoorlog weergegeven. De voorgevel van het hoofdpand was aan de zijde van de Spengenlaan. Op de foto zijn de panden en de spreng (beek) goed zichtbaar. Ter plaatse van de Koning Lodewijklaan was een spoorlijn aanwezig (Apeldoorn - Zwolle). Na de tweede wereldoorlog is het ziekenhuis verscheidende malen uitgebreid. Op tekening 249239-S-4-08 is de voormalige situatie weergegeven.



Omstreeks 1970 is het oude ziekenhuis gesloopt en is een nieuwe inrichting gebouwd. Onduidelijk is of de oude funderingen en puin zijn afgevoerd of ter plaatse in de ondergrond zijn weggewerkt. Waarschijnlijk is bij het aanbrengen van de fundering spuitasbest gebruikt. Ook is op andere plaatsen asbest in het gebouw verwerkt. Op de onderstaande foto uit 1973 is te zien dat langs de westgevel van het centrale pand een parkje met vijver is aangelegd. Deze vijver is ook op topografische kaarten zichtbaar. Ten tijde van onderhavig onderzoek was de vijver niet meer aanwezig, de vijver is dus gedempt.



Sprengenweg

1973. Juliana ziekenhuis

De afgelopen jaren zijn de ziekenhuisactiviteiten verplaatst naar een locatie elders in Apeldoorn waardoor het pand leeg kwam te staan. Het hoofdgebouw en de omliggende bijgebouwen zijn reeds gesloopt. Het terrein is nu braakliggend.

2.3 Voorgaande bodemonderzoeken

Onderstaand is een splitsing gemaakt in de onderzoeken die zijn uitgevoerd tot 2011 en onderzoeken die zijn uitgevoerd na 2011. Dit is gedaan omdat Ingenieursbureau Oranjewoud vanaf 2011 diverse bodemonderzoeken heeft uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken zijn tevens in hoofdstuk 5 van onderhavig onderzoek opgenomen om een compleet beeld van het terrein te kunnen schetsen.

2.3.1 Onderzoeken tot 2011

2006 en 2007 Grontmij; kenmerk 212326

Het doel van het onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het gehele ziekenhuisterrein ('eindsituatie'). Hierbij zijn zowel de verdachte locaties als onverdachte locaties onderzocht conform de NEN 5740 en NEN 5707. Dit onderzoek is in 2006 uitgevoerd en gerapporteerd. Aansluitend is een aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een PAK en een kwik-verontreiniging, puinlocaties en asbest. De rapportage van het aanvullend onderzoek is in 17 januari 2007 opgeleverd onder hetzelfde kenmerk. Op tekening 237279-S-4-08 zijn de boorlocaties weergegeven.

2010 MACC; kenmerk 9-307-003

In het centrale pand is asbest aanwezig. Tijdens de asbestinventarisatie zijn langs de gevel van het pand een aantal sleuven gegraven en is de bodem onderzocht op asbest. Een notitie van de resultaten is door de opdrachtgever aangeleverd.

2010 Hamer; kenmerk onbekend

Tijdens de sloop is ten oosten van het ketelhuis een olietank aangetroffen. Tijdens het reinigen en verwijderen van de tank is een bodemonderzoek uitgevoerd door Hamer B.V. Een notitie van de resultaten is door de opdrachtgever aangeleverd.

Samenvatting bodemonderzoeken:

Verkennd bodemonderzoek september 2006

- gehele plangebied is verkennend onderzocht conform de NEN 5740.
- 21 historisch verdachte locaties zijn aanvullend gecontroleerd.
- het profiel bestaat voornamelijk uit zand, de grondwaterstand is diep (rond 5 m -mv.)
- over het gehele gebied wordt puin in de bovengrond aangetroffen.
- op 10 locaties is op grotere diepte puin aangetroffen.
- veel boringen zijn gestaakt vanwege massieve lagen (funderingen oude ziekenhuis?)
- in een groot deel van de analyses is geen noemenswaardige bodemverontreiniging aangetroffen.
- in het park is op twee plekken een sterke bodemverontreiniging aangetroffen (PAK in boring as24a en kwik in boring 20).
- een indicatief mengmonster van de puinhoudende bovengrond bevat veel asbest.
- advies voor vervolgonderzoek ter plaatse van de sterke verontreinigingen.
- aandachtspunt: veel puin en funderingen in de ondergrond.

Aanvullend onderzoek januari 2007

- met de avegaarboor zijn de gestaakte boringen alsnog doorgezet tot in de schone ondergrond. Wederom is weinig tot veel puin waargenomen.
- de twee sterke verontreinigingen zijn globaal afgeperkt, het betreffen relatief kleine spots.
- in de deelmonsters van het verontreinigde asbestmengmonster zijn geen asbestresten aangetroffen.
- aanvullend onderzoek ter plaatse van de PAK-spot wordt geadviseerd.
- aanvullend onderzoek of sanerende maatregelen bij de overige locaties wordt niet nodig geacht.

Asbestonderzoek fundering 2010

- de bodem langs de fundering van het pand bevat puin. Visueel is geen asbest waargenomen.
- enkele grondmonsters bevatten asbest (gewogen gehalten tussen 0,3 en 19 mg/kg ds.).
- één ondergrondmonster bevat veel asbest (gewogen gehalte 200 mg/kg ds.).

Bodemonderzoek ondergrondse tank 2010

- ten oosten van het ketelhuis is een dieseltank aanwezig. Deze locatie is tijdens de bovengenoemde bodemonderzoeken niet separaat onderzocht. Het grondwater nabij de tank bevat geen brandstofresten.
- Tijdens de KIWA-tanksanering is geen brandstofverontreiniging in de bodem aangetroffen.

2.3.2 Onderzoeken vanaf 2011

'Nader bodemonderzoek voormalig Julianaziekenhuis Apeldoorn', Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., kenmerk 237279, d.d. 16 september 2011.

In verband met de herinrichtingsplannen na de sloop is in 2011 een nader onderzoek uitgevoerd naar een PAK verontreiniging. Daarnaast is asbestonderzoek naar puin op het onbebouwde terrein deel uitgevoerd. Samenvattend:

- Ter plaatse van park bevat de grond tot 2,5 m-mv. matige hoeveelheid puin.
- Zeer lokaal is asbesthoudend (plaat)materiaal aangetroffen.
- Circa 500 m² grond ter plaatse van het zuidelijke deel van het park is matig tot sterk verontreinigd met PAK.
- Omvang van de PAK verontreiniging wordt geschat tussen 500 en 1.000 m³. De verontreiniging veroorzaakt geen humane-, ecologische- of verspreidingsrisico's. De verontreiniging dient te worden beschikt.
- De voor 2011 vastgestelde kwikverontreiniging (15 m³ sterk verontreinigd) betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Overige bodemlagen zijn maximaal licht verontreinigd met zware metalen, PCB en PAK.
- Het grondwater is niet verontreinigd.
- Aandachtspunt: onder de panden heeft geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

'Evaluatierapport grondsanering kwik voormalig Julianaziekenhuis te Apeldoorn', Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., kenmerk 249239, d.d. 30 mei 2013.

Aanleiding voor de sanering is de aangetroffen sterke verontreiniging met kwik in de ondergrond in relatie tot de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Samenvattend:

- Tijdens voorgaande onderzoeken is een zinkput aangetroffen op een diepte van 3,5 tot 4,0 m-mv. waarbij een sterke verontreiniging met kwik is aangetroffen.
- Omvang van de verontreiniging is circa 15 m³ (sterk verontreinigde grond).
- Met het bevoegd gezag (de gemeente Apeldoorn) is overeengekomen dat als terugsaneerwaarde de 'Industriewaarde' geldt.
- Tijdens sanering is meer verontreinigde grond ontgraven dan voorzien, omdat de kwik verontreiniging groter was dan verwacht.
- In totaal is circa 138,82 ton grond afgevoerd.
- Na afloop van de sanering voldoen de putwanden en putbodern aan de saneringsdoelstelling, zijnde kwaliteitsklasse 'Industrie'.
- Er hoeven geen actieve nazorgmaatregelen te worden getroffen.

'Evaluatierapport grondsanering asbest voormalig Julianaziekenhuis te Apeldoorn', Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., kenmerk 249239, d.d. 30 mei 2013.

Aanleiding voor de sanering is de aangetroffen asbestverontreiniging in de ondergrond nabij de fundering van de noordwest gevel van het hoofgebouw. Samenvattend:

- Tijdens voorgaande onderzoeken is asbest aangetroffen van 2,0 m-mv. tot de vermoedelijke onderzijde van de fundering (vermoedelijk circa 3,0 m-mv).
- Omvang van de verontreiniging (boven interventiewaarde) is circa 20 m³.
- Tijdens de sanering is meer verontreinigde grond ontgraven dan voorzien.
- In totaal is circa 200 m³ grond ontgraven, 44,22 ton asbesthoudende grond is afgevoerd.
- In de controlemonsters van de wand en put is geen asbest aangetoond.

- Er hoeven geen nazorgmaatregelen worden getroffen.

2.3.3 Verontreinigingsbeeld tot onderhavig onderzoek

Ter plaatse van het voormalige Julianaziekenhuis is tot op heden het volgende verontreinigingsbeeld:

- Er is een sterke PAK verontreiniging aanwezig ter plaatse van zuidelijk deel van het park. De omvang bedraagt 500 tot 1.000 m³. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging, welke geen humane-, ecologische- of verspreidingsrisico's heeft.
- De sterke kwik verontreiniging is gesaneerd tot kwaliteitsklasse 'Industrie'
- De sterke asbestverontreiniging nabij de fundering van de noordwest gevel is gesaneerd, er is na de sanering geen asbest aangetoond in putwanden of -bodem.
- Op het onbebouwde terrein zijn (met uitzondering van de PAK verontreiniging) maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetoond.
- Onder de bebouwing is geen onderzoek uitgevoerd en dus geen verontreinigingsbeeld vast te stellen.

2.4 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Doordat er veel asbest in de gebouwen aanwezig is geweest betreffen de nog te onderzoeken delen van het terrein asbestverdachte delen. Voor wat betreft de overige chemische parameters kan ter plaatse van de voormalige bebouwing het terrein als onverdacht worden beschouwd.

Voor het verkennend bodemonderzoek is op basis van het vooronderzoek voor de onderzoekslocatie de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) aangehouden.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707: 'Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' (april 2003). Op basis van de verzamelde informatie is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' als uitgangspunt gehanteerd. Hierbij is per ruimtelijke eenheid van 1.000 m² onderzoek verricht om vast te stellen of sprake is van een sterke asbestverontreiniging.

3 Verrichte werkzaamheden

In onderstaand hoofdstuk worden de werkzaamheden besproken die in het kader van het onderzoek van 2013 zijn verricht.

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens het VKB-protocol 2001, 2002 en 2018 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Oranjewoud is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd (zie verder bijlage 1). Het veldwerk is uitgevoerd in de periodes 16 - 18 juli 2013 en 16-17 oktober 2013 door de heren B. Rasker, P. van Spronsen, G.J. Nijhof en J.A.W. Aarnink van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. Op 30 juli 2013 is het grondwater door de heer P. van Spronsen bemonsterd.

3.1.1 *Verkennd bodemonderzoek*

In het kader van het verkennd bodemonderzoek zijn, conform de strategie 'Grootschalig Onverdacht' (ONV), verspreidt over de locatie de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- 17 boringen tot 0,5 m -mv.
- 4 boringen tot 2,0 m -mv.
- 3 peilbuizen.

De veldwerkzaamheden voor het verkennd bodemonderzoek zijn deels gecombineerd uitgevoerd met het verkennd/nader asbestonderzoek. De boringen tot 0,5 m-mv. zijn gecombineerd met de asbestgaten cq. asbestsleuven.

Peilbuis 6 is nabij de voormalige brandstoftank geplaatst. Tijdens het plaatsen van de peilbuis is gebruik gemaakt van de olie/water test en PID-metingen om de grond zintuiglijk te beoordelen op de aanwezigheid van brandstofcomponenten.

Binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is tijdens het veldwerk aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdacht en ander bodemvreemd materiaal (puin, kolengruis, etc.) op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd.

De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt, vervolgens is het elektrisch geleidingsvermogen (EC) bepaald. Circa 2 weken na plaatsing, na nogmaals goed afpompen, is het grondwater bemonsterd. Voorafgaande aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en is de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater bepaald.

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 249239-S-4-08.

3.1.2 *Verkennd /nader asbestonderzoek*

Het asbestonderzoek is in twee delen uitgevoerd. Als eerste zijn de meest verdachte ruimtelijke eenheden conform het nader asbestonderzoek onderzocht. Op basis van de analyseresultaten van de meest verdachte ruimtelijke eenheden wordt verwacht dat er geen asbest ter plaatse van de bouwputten van de voormalige bebouwing aanwezig is. Derhalve zijn de overige ruimtelijke eenheden in een tweede fase verkennd onderzocht. Standaard worden in een verkennd asbestonderzoek geen analyses uitgevoerd. Dit betekent echter dat alleen kan worden vastgesteld of de locatie 'niet verdacht' of 'verdacht' is op de aanwezigheid van asbest. Aangezien reeds is gesteld dat de locatie verdacht is (op basis van aangetroffen bodemvreemde materiaal en een asbestverontreiniging elders op de locatie) is per ruimtelijke eenheid een analyse uitgevoerd.

Algemeen

De uitvoer van een verkennend- en nader asbestonderzoek hebben een aantal overeenkomsten, welke hierna zijn beschreven.

Veiligheid

De werkzaamheden tijdens het nader asbestonderzoek zijn uitgevoerd onder veiligheidsklasse 3T zoals omschreven in de CROW publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond'. Dit houdt onder andere in dat voor de werkzaamheden een veiligheidsplan (V&G plan) is opgesteld en dat de werkzaamheden onder verantwoordelijkheid van een Hogere Veiligheidskundige zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn de daarvoor geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt en was een decontaminatie voorziening op de locatie aanwezig. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn veldvochtigheid metingen verricht om het risico voor de emissie van asbestvezels te bepalen.

Omstanders zijn op afstand van de onderzoekslocatie gehouden door middel van het afzetten van de onderzoekslocatie.

Visuele inspectie maaiveld

Ten behoeve van het lokaliseren van verontreinigingsgebieden/-kernen binnen de onderzoekslocatie is de toplaag van het onverharde gedeelte van het terrein middels inspectiestroken met een maximale breedte van 1,5 m afgezocht naar de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Van de onderzoekslocatie kon 100% worden geïnspecteerd. De inspectie-efficiëntie wordt op basis van de weersomstandigheden, de aanwezige vegetatie en de grondslag ingeschat op 100 %.

Nader asbestbodemonderzoek

Op basis van de oppervlakte en de visuele inspectie is sprake van vier ruimtelijke eenheden met elk een oppervlakte van circa 1.000 m². In totaal zijn 20 sleuven gegraven met een omvang van 2,0 meter * 0,3 meter * 1,0 meter.

Het opgegraven materiaal is gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In acht sleuven is asbestverdacht materiaal aangetroffen, te weten SL01-1, SL01-3, SL10-2 t/m SL10-4, SL11-5, SL14-3 en SL14-5. Het asbestverdachte materiaal is per gegraven sleuf verzameld en gewogen. Vervolgens zijn deze stukjes per sleuf verpakt voor transport naar het laboratorium.

De stukjes asbestverdacht materiaal die tijdens de maaiveld inspectie van het verkennend asbestonderzoek zijn aangetroffen zijn op dezelfde manier verzameld, verpakt en verzonden naar het laboratorium (AM-MV-1 t/m AM-MV-5).

Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het graven van de sleuven, zijn monsters samengesteld van het opgegraven en gezeefde materiaal. Per ruimtelijke eenheid is één grondmonster samengesteld van de laag 0,0 - 0,5 m-mv. Na inspectie en monsterneming zijn de sleuven gedicht met het uitgegraven materiaal. De veldwaarnemingen gaven geen aanleiding om de indeling in ruimtelijke eenheden te herzien. Wel is op basis van de resultaten het vervolgonderzoek als verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, doch met de intensiteit van een nader asbestonderzoek.

Verkennd asbestbodemonderzoek

Na het uitvoeren van de visuele inspectie zijn in totaal 50 gaten gegraven in de actuele contactzone van 0,3 x 0,3 m en 0,5 m -mv. (meter beneden maaiveld).

De posities van de gaten en boringen zijn zo nauwkeurig mogelijk ingemeten en weergegeven op situatietekening 249239-S-4-08.

De ontgraven grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van het zand zijn per ruimtelijke eenheid representatieve monsters samengesteld van de fractie < 16 mm (zeven). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

Opgemerkt dient te worden dat een deel van het asbestonderzoek verkennend is uitgevoerd. Omdat dezelfde intensiteit is aangehouden als bij een nader asbestonderzoek en er analyses zijn uitgevoerd wordt dit niet als een kritische afwijking gezien. De resultaten geven een goed representatief beeld van de verontreinigingssituatie.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel3.1 : (Meng)monster samenstelling en uitgevoerde analyses per monster

(Meng)monster (traject m -mv.)	Boringen	Analyses ¹⁾
Verkennd bodemonderzoek		
Grond		
MM101BG (0,0 - 0,3)	001-1; 002-1; 003-1; 004-1; 005-1; 007-1	Standaardpakket bodem
MM102BG (0,0 - 0,5)	006-1; 008-1; SL01-2-1; SL11-2-1; SL14-1-1; SL14-5-1	Standaardpakket bodem
MM103OG (0,2 - 1,2)	001-2; 001-4	Standaardpakket bodem
MM104OG (0,1 - 1,5)	002-2; 002-3; 003-2; 003-4; 004-2; 004-3; 005-2; 005-4	Standaardpakket bodem
MM105OG (0,3 - 1,5)	006-2; 007-2; 007-3; 008-3; 008-4	Standaardpakket bodem
MM106BG (0,0 - 0,5)	G02-3-1; G12-4-1; G13-4-1	Standaardpakket bodem
MM107BG (0,0 - 0,5)	G03-3-1; G04-3-1; G05-03-1; G15-3-1	Standaardpakket bodem
MM108BG (0,0 - 0,5)	G06-3-1; G07-4-1; G08-4-1; G09-3-1	Standaardpakket bodem
Grondwater		
004-1-1 (2,5 - 3,5)	-	Standaardpakket grondwater
005-1-1 (2,0 - 3,0)	-	Standaardpakket grondwater
006-1-1 (4,0 - 5,0)	-	Standaardpakket grondwater
Asbestonderzoek		
Grondmonsters		
A-RE01 (0,0 - 0,5)	RE01-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE02 (0,0 - 0,5)	RE02-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE03 (0,0 - 0,5)	RE03-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE04 (0,0 - 0,5)	RE04-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE05 (0,0 - 0,5)	RE05-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE06 (0,0 - 0,5)	RE06-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE07 (0,0 - 0,5)	RE07-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE08 (0,0 - 0,5)	RE08-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE09 (0,0 - 0,5)	RE09-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE10 (0,0 - 0,5)	RE10-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE11 (0,0 - 0,5)	RE11-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE12 (0,0 - 0,4)	RE12-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE13 (0,0 - 0,5)	RE13-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE14 (0,0 - 1,5)	RE14-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
A-RE15 (0,0 - 0,5)	RE15-1	Asbest in bodem conform NEN 5707
Materiaalmonsters		
AM-SL10-2 (0,0 - 0,4)	SL10-2-PL03	Asbest in materiaal conform NEN 5896
AM-SL14-5 (0,0 - 1,0)	SL14-5-PL02	Asbest in materiaal conform NEN 5896
AM-MV-1 (0,0 - 0,01)	A001-1	Asbest in materiaal conform NEN 5896
AM-MV-2 (0,0 - 0,05)	A002-1	Asbest in materiaal conform NEN 5896
AM-MV-3 (0,0 - 0,01)	A003-1	Asbest in materiaal conform NEN 5896
AM-MV-4 (0,0 - 0,01)	A004-1	Asbest in materiaal conform NEN 5896
AM-MV-5 (0,0 - 0,01)	A005-1	Asbest in materiaal conform NEN 5896

1) Standaardpakketten:

- **grond:** zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
- **grondwater:** zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4 Resultaten veldwerk en analyses

In dit hoofdstuk wordt verwezen naar de volgende bijlagen:

- Bijlage 2: profielbeschrijvingen;
- Bijlage 3: toetsing Wet Bodembescherming;
- Bijlage 4: toetsing Besluit bodemkwaliteit;
- Bijlage 5: berekening asbest;
- Bijlage 6: analysecertificaten;
- Bijlage 7: toelichting Wet Bodembescherming.

4.1 Lokale bodemopbouw en waarnemingen

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

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem over de gehele onderzoekslocatie tot de maximaal geboorde diepte van 5,0 m-mv. uit matig fijn of matig grof zand bestaat. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de gaten/sleuven verspreid over de onderzoekslocatie diverse bijmengingen aangetroffen. Het type bijmenging en de gradatie verschilt, derhalve is onderstaande tabel 4.1 opgenomen. In deze tabel zijn de veldwaarnemingen opgenomen. Daarnaast is tijdens de inspectie op vijf plaatsen op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Veldwaarnemingen	
	Diepte m -mv.	Waarneming
001	0,0 - 0,2	Matig puin
	0,2 - 0,8	Sterk puin
	0,8 - 1,2	Sterk puin
	1,2 - 1,7	Uiterst puin
002	0,0 - 0,2	Zwak puin
003	0,0 - 0,2	Matig puin
004	0,0 - 0,2	Zwak puin
005	0,0 - 0,1	Zwak puin
006	0,0 - 1,3	Zwak puin,
007	0,0 - 0,3	Zwak puin
	0,3 - 0,8	Sporen puin
	0,8 - 1,4	Matig beton, zwak stenen
008	0,0 - 0,4	Sporen puin
	0,7 - 1,1	Sporen puin
	1,1 - 1,5	Sporen beton
G02-1	0,0 - 0,4	Zwak puin, sporen glas, sporen metaal
G02-2	0,0 - 0,4	Sporen puin, sporen glas, sporen metaal
G02-3	0,0 - 0,5	Sporen puin, sporen plastic, sporen metaal
G02-4	0,0 - 0,2	Sporen puin, sporen glas, sporen metaal
G02-5	0,0 - 0,5	Zwak puin, betonbrokjes
G03-1	0,0 - 0,5	Zwak puin
G03-2	0,0 - 0,2	Zwak puin
G03-4	0,0 - 0,2	Zwak puin
G04-1	0,0 - 0,5	Betonbrokjes
G04-2	0,0 - 0,5	Betonbrokjes
G04-3	0,0 - 0,5	Betonbrokjes
G04-4	0,0 - 0,5	Betonbrokjes
G05-1	0,0 - 0,4	Matig beton
G05-2	0,0 - 0,5	Zwak puin, sporen glas
G05-3	0,0 - 0,5	Betonbrokjes
G05-4	0,0 - 0,2	Sporen puin, betonbrokjes
G05-5	0,0 - 0,5	Matig beton
G06-1	0,0 - 0,5	Zwak beton
G06-2	0,0 - 0,2	Zwak beton
G06-3	0,0 - 0,5	Betonbrokjes

Boring	Veldwaarnemingen	
	Diepte m -mv.	Waarneming
G06-4	0,0 - 0,5	Matig beton
G06-5	0,0 - 0,2	Zwak beton
G07-1	0,0 - 0,2	Matig beton
G07-2	0,0 - 0,5	Zwak puin, sporen plastic, sporen metaal
G07-3	0,0 - 0,5	Matig beton
G07-4	0,0 - 0,2	Matig beton
G07-5	0,0 - 0,5	Matig beton
G08-1	0,0 - 0,4	Sporen metaal, matig beton
G08-2	0,0 - 0,4	Zwak stenen, zwak beton
G08-3	0,0 - 0,5	Zwak beton
G08-4	0,0 - 0,5	Zwak baksteen, sporen plastic, zwak beton
G08-5	0,0 - 0,4	Sporen baksteen, Betonbrokjes
G09-3	0,0 - 0,3	Zwak puin, zwak beton
G09-4	0,0 - 0,4	Sporen puin, betonbrokjes
G09-5	0,0 - 0,4	Betonbrokjes
G12-1	0,0 - 0,2	Zwak puin, betonbrokjes
G12-2	0,0 - 0,4	Zwak puin, betonbrokjes
G12-3	0,0 - 0,4	Zwak puin, betonbrokjes
G12-4	0,0 - 0,4	Zwak puin, betonbrokjes
G12-5	0,0 - 0,4	Sporen puin
G13-1	0,0 - 0,4	Brokken kalk, sporen puin
G13-2	0,0 - 0,5	Matig beton
G13-3	0,0 - 0,5	Sporen puin, zwak beton
G13-4	0,0 - 0,5	Sporen puin, zwak beton
G13-5	0,0 - 0,5	Sporen puin, zwak beton
G15-1	0,0 - 0,5	Sporen puin, Betonbrokjes
G15-4	0,0 - 0,4	Sporen puin
G15-5	0,0 - 0,3	Sporen puin
SL01-1	0,0 - 0,4	Resten baksteen, sporen puin, sporen aardewerk, sporen metaal, asbestverdacht materiaal
SL01-2	0,0 - 0,4	Resten baksteen, resten puin, sporen metaal
SL01-3	0,0 - 0,3	Resten baksteen, zwak

Boring	Veldwaarnemingen	
	Diepte m -mv.	Waarneming
		puin, sporen metaal, asbestverdacht materiaal
SL01-4	0,0 - 0,5	Matig puin, sporen metaal
SL01-5	0,0 - 0,4	Zwak puin, sporen metaal, sporen hout
SL10-1	0,0 - 0,3	Sporen puin, resten metaal, sporen hout
SL10-2	0,0 - 0,4	Sporen puin, resten metaal, asbestverdacht materiaal
SL10-3	0,0 - 0,3	Zwak puin, resten baksteen, sporen metaal, sporen plastic, asbestverdacht materiaal
SL10-4	0,0 - 0,5	Zwak puin, zwak baksteen, sporen metaal, asbest verdacht materiaal
SL10-5	0,0 - 0,4	Zwak puin, zwak baksteen, sporen metaal
SL11-1	0,0 - 0,4	Zwak puin, resten metaal
SL11-2	0,0 - 0,3	Resten puin, sporen metaal, zwak baksteen

Boring	Veldwaarnemingen	
	Diepte m -mv.	Waarneming
SL11-3	0,0 - 0,8	Resten baksteen, resten plastic, resten puin, resten metaal
SL11-4	0,0 - 0,5	Resten baksteen, resten plastic, resten puin, resten metaal
SL11-5	0,0 - 0,5	Resten baksteen, sporen puin, sporen metaal, asbestverdacht materiaal
SL14-1	0,0 - 1,5	Resten baksteen, zwak puin, sporen aardewerk, sporen metaal
SL14-2	0,0 - 1,1	Zwak baksteen, zwak puin, sporen metaal
SL14-3	0,0 - 0,7	Zwak baksteen, resten puin, sporen metaal, asbestverdacht materiaal
SL14-4	0,0 - 1,0	Resten metaal, sporen puin
SL14-5	0,0 - 1,0	Resten metaal, sporen puin, asbestverdacht materiaal

4.2 Bespreking resultaten onderhavig onderzoek

Alle resultaten zijn getoetst aan de Wbb (Wet bodembescherming). Gezien de aanleiding van het onderzoek en voorgenomen herinrichting van het terrein, zijn de resultaten ook getoetst aan het BBK (Besluit bodemkwaliteit). Het terrein krijgt in de toekomst een woonbestemming, derhalve zal de grond aan de kwaliteitsklasse 'Wonen' moeten voldoen. In bijlage 4 is aangegeven of de grond aan de kwaliteit 'Wonen' voldoet. De gemeente Apeldoorn heeft echter aangegeven dat de grond op dit terrein ook aan kwaliteitsklasse 'Industrie' mag voldoen, derhalve kan dit ook als voldoende kwaliteit worden beschouwd.

Onderstaand worden de resultaten van het onderzoek samengevat.

- Grotendeels voldoet de grond binnen het terrein aan de kwaliteit 'Wonen' of 'Industrie'.
- Ter plaatse van RE04 is asbest aangetoond in gehalten van 120 mg/kg ds.
- Ter plaatse van twee RE's (RE05 en RE12) is asbest aangetoond in gehalten beneden de interventiewaarde (respectievelijk 43 en 41 mg/kg ds). Binnen de gemeente Apeldoorn geldt een actiewaarde van 20 mg/kg ds. Indien gehalten boven 20 mg/kg ds worden aangetoond dient een nader asbestonderzoek uitgevoerd te worden. Het verkennend asbestonderzoek is met dezelfde intensiteit als een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Derhalve is wel een uitspraak gedaan over gehalten en het niet noodzakelijk om een nader asbestonderzoek uit te voeren.
- Verder is er niet of nauwelijks asbest aangetoond.
- Het grondwater is lokaal licht verontreinigd met barium.

5 Samenvatting gehele locatie

In opdracht van Bouwinvest B.V. is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. (thans Antea Group) na de opstalsanering en de sloop van het voormalige ziekenhuis in 2013 een verkennend bodemonderzoek en een verkennend- en nader asbestonderzoek ter plaatse van de voormalige bebouwing uitgevoerd.

Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek zijn de herinrichtingsplannen. Na de sloop van het ziekenhuis wordt een plan gerealiseerd met ondermeer woningen. In 2011 is bodemonderzoek uitgevoerd rondom de bebouwing. Na de sloop van de bebouwing is middels onderhavig onderzoek de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de grond onder de bebouwing bepaald.

Doel

Het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de grond onder de reeds gesloopte bebouwing.

Toetsing

Om een volledig overzicht van het terrein te geven zijn niet alleen de resultaten van onderhavig onderzoek opgenomen in bijlage 4, maar ook de resultaten van de onderzoeken uitgevoerd door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. voor en na 2011. Alle resultaten zijn getoetst aan de Wbb (Wet bodembescherming). Gezien de aanleiding van het onderzoek, de herinrichting van het terrein, zijn de resultaten ook getoetst aan het BBK (Besluit bodemkwaliteit). Het terrein krijgt in de toekomst een woonbestemming, derhalve zal de grond aan de kwaliteitsklasse 'Wonen' moeten voldoen. In bijlage 4 is aangegeven of de grond aan de kwaliteit 'Wonen' voldoet. De gemeente Apeldoorn heeft echter aangegeven dat de grond op dit terrein ook aan kwaliteitsklasse 'Industrie' mag voldoen.

Resultaten bodemonderzoeken en saneringen van 2007 tot en met 2013

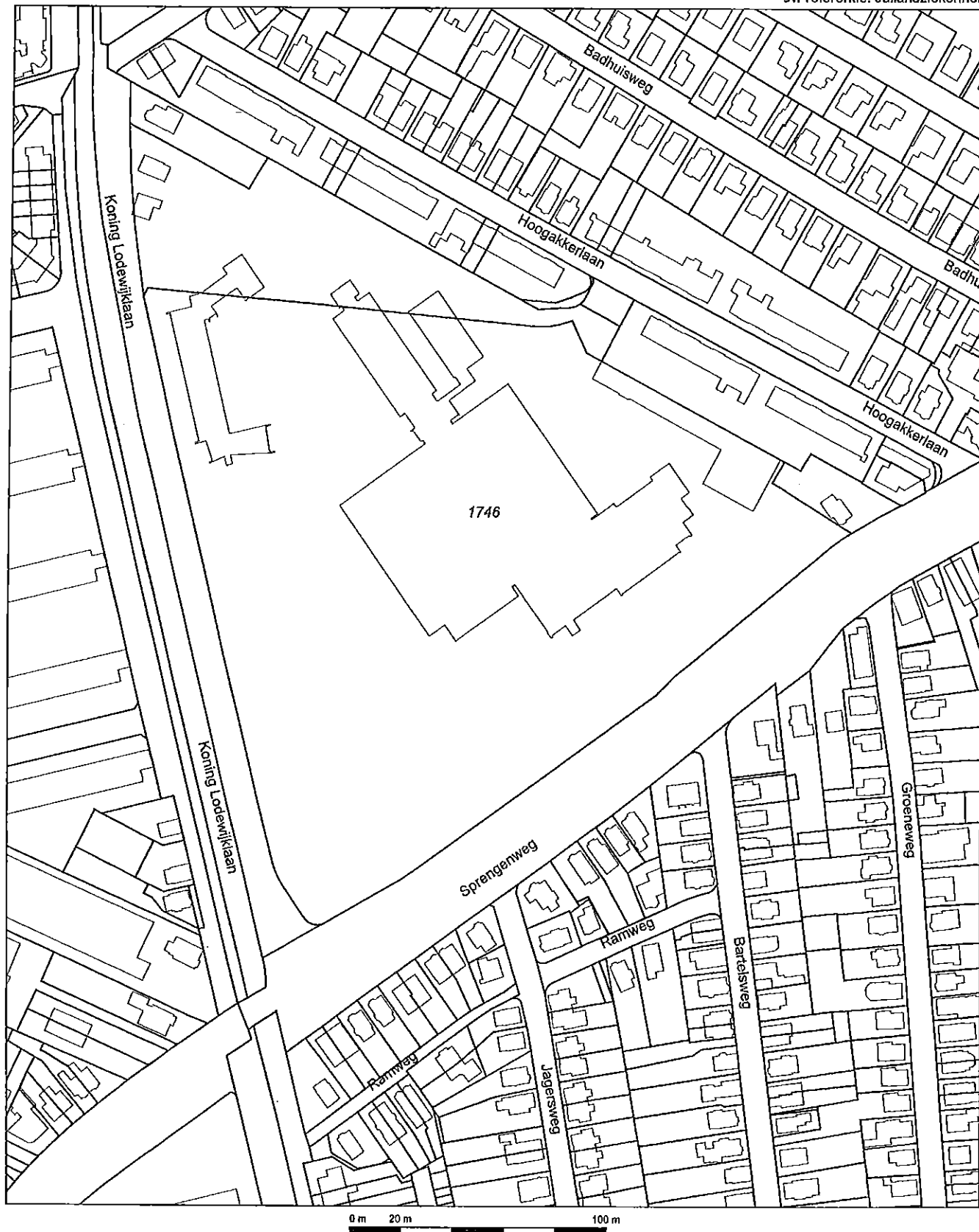
- De bodem van het plangebied bestaat uit zand. Verspreidt over het terrein bevat de bovengrond bijmengingen met puin, sintels en kolengruis. Lokaal bevat de geroerde laag enkele stukjes asbest. Tevens is lokaal op het maaiveld asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de bodem zijn geen puinlagen of voormalige funderingen aangetroffen. De grondwaterstand ligt rond 5 m -mv.
- De grond ter plaatse van het overgrote deel van het terrein voldoet aan kwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie'. Het grondwater is lokaal licht verontreinigd met barium.
- Ter plaatse van RE04 is asbest aangetoond in gehalten van 120 mg/kg ds.
- Op de rest van het terrein wordt de interventiewaarde voor asbest niet overschreden.
- Ter plaatse van het zuidelijk deel van het park is de grond matig tot sterk verontreinigd met PAK. De verontreinigde laag heeft een dikte tussen 1 en 2 meter. De omvang van de matig tot sterk verontreinigde grond bedraagt 500 m³ tot 1.000 m³. Het betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- De in het verleden (voor 2011) aangetoonde sterke verontreinigingen met kwik en asbest zijn reeds gesaneerd. Ter plaatse van de kwik verontreiniging is teruggesaneerd tot kwaliteitsklasse 'Industrie'. Na de asbestsanering is in de controlemonsters van de putwanden en -bodem geen asbest meer aangetoond. Resultaten van beide saneringen zijn goedgekeurd door de daartoe bevoegde gezagen.

Op tekening 249239-S-4-09 is de huidige verontreinigingssituatie weergegeven, daarnaast zijn (ter referentie) de bestaande bomen weergegeven.

Opgemerkt dient te worden dat een deel van het asbestonderzoek verkennend is uitgevoerd. Omdat dezelfde intensiteit is aangehouden als bij een nader asbestonderzoek en er analyses zijn uitgevoerd wordt dit niet als een kritische afwijking gezien. De resultaten geven een goed representatief beeld van de verontreinigingssituatie.

Vornoemde resultaten zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analysesresultaten van dit onderzoek.

Bijlage 1: Kadastrale informatie



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

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

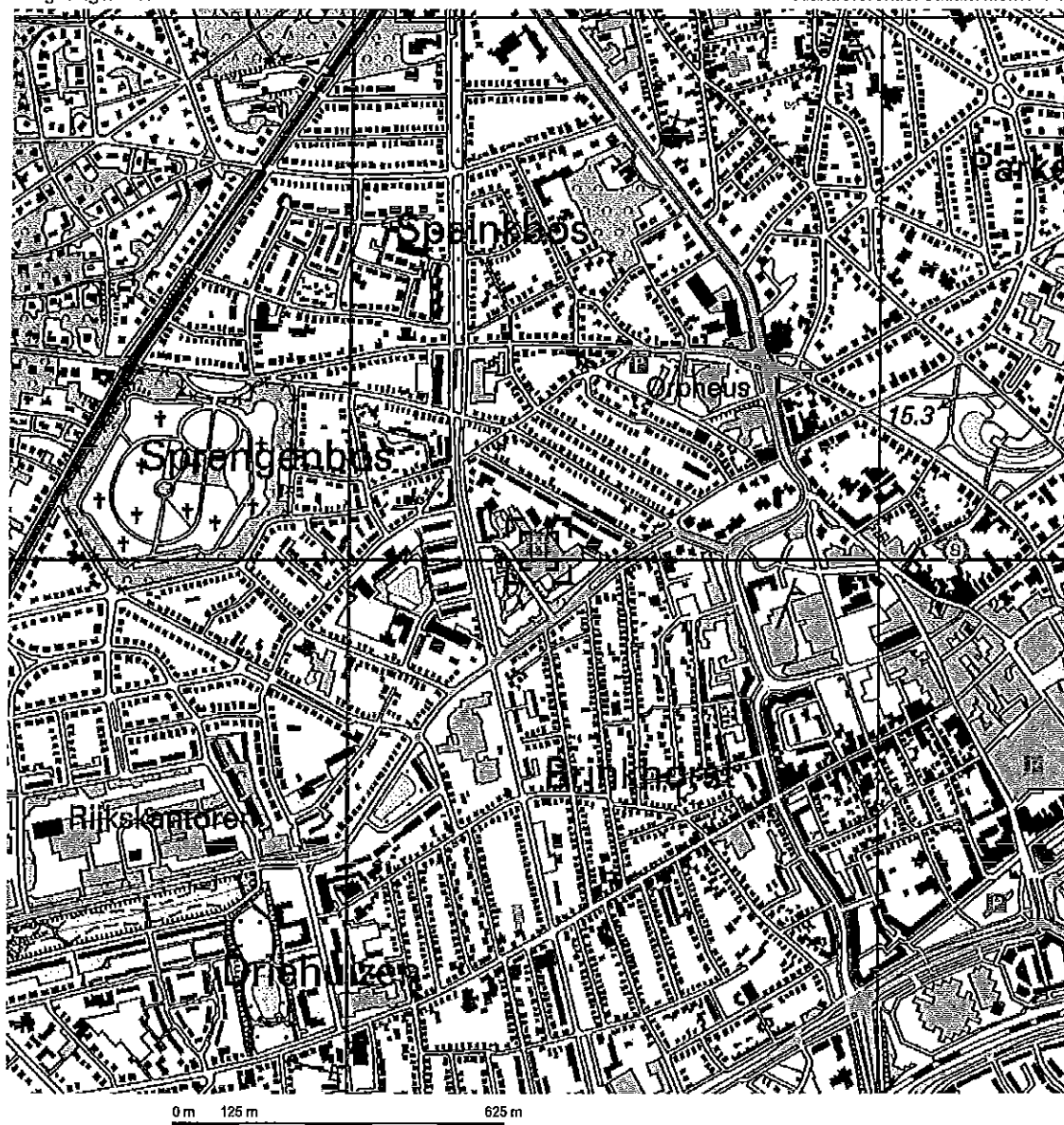
Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

APELDOORN
 AA
 1746



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 27 juni 2011
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object APELDOORN AA 1746

Koning Lodewijklaan 419, 7314 BB APELDOORN

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autooneweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b busstation tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: meer dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis b brug c vorder d kooiem a grondduifer b etuw c duiker d eku bodemgebruik a veld met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f veld met populieren g koelbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n hag en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolen d windturbine a afpompinstallatie b schuimast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opelaglant a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	--	---

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: APELDOORN AA 1746 27-6-2011
Koning Lodewijklaan 419 7314 BB APELDOORN 9:37:14
Uw referentie: Julianaziekenhuis
Toestandsdatum: 24-6-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: APELDOORN AA 1746
Grootte: 3 ha 87 a 12 ca
Coördinaten: 193361-470022
Omschrijving kadastraal object: GEZONDHEID ERF - TUIN
Locatie: Koning Lodewijklaan 419
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 425
7314 BB APELDOORN
Sprengenweg 68
7314 ET APELDOORN
Sprengenweg 70
7314 ET APELDOORN

Jaar: 2010

(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 12-10-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**Bouwinvest Development B.V

La Guardiaweg 4

1043 DG AMSTERDAM

Zetel: AMSTERDAM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4_57737/49 d.d. 4-1-2010Eerst genoemde object in APELDOORN AA 1746
brondocument:**Aantekening recht**

DOORHALING KOOPOVEREENKOMST BW EN WVG

Betrokken persoon:

Stichting Bedrijfspensioenfonds Voor De Bouwnijverheid

Baslaweg 10

1043 AP AMSTERDAM

Postadres:

Postbus: 637

1000 EE AMSTERDAM

Zetel:

AMSTERDAM

Ontleend aan:

HYP4_54726/58 d.d. 28-5-2008**Einde overzicht**

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: APELDOORN AA 2167
Koning Lodewijklaan 395 7314 BD APELDOORN
Toestandsdatum: 24-6-2011

27-6-2011
9:37:45

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: APELDOORN AA 2167
Grootte: 61 a 61 ca
Coördinaten: 193290-470114
Omschrijving kadastraal object: GEZONDHEID ERF - TUIN

Betreft: APELDOORN AA 2167
Koning Lodewijklaan 395 7314 BD APELDOORN
Toestandsdatum: 24-6-2011

27-6-2011
9:37:45

Locatie:

Koning Lodewijklaan 395
7314 BD APELDOORN
Koning Lodewijklaan 397
7314 BD APELDOORN
Koning Lodewijklaan 405
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 407
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 409
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 411
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 413
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 427
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 429
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 431
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 433
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 435
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 437
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 439
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 441
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 443
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 445
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 447
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 449
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 451
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 453
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 455
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 457
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 459
7314 BB APELDOORN
Koning Lodewijklaan 461
7314 BB APELDOORN

(Er zijn meer adressen bij dit kadastraal object)

Jaar: 2010

(Met meer onroerend goed verkregen)

Betreft: APELDOORN AA 2167
Koning Lodewijklaan 395 7314 BD APELDOORN
Toestandsdatum: 24-6-2011

27-6-2011
9:37:45

Ontstaan op: 12-10-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Bouwinvest Development B.V

La Guardiaweg 4

1043 DG AMSTERDAM

Zetel: AMSTERDAM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 57737/49 d.d. 4-1-2010
Eerst genoemde object in APELDOORN AA 2167
brondocument:

Aantekening recht

DOORHALING KOOPOVEREENKOMST BW EN WVG

Betrokken persoon:

Stichting Bedrijfspensioenfonds Voor De Bouwnijverheid

Basisweg 10

1043 AP AMSTERDAM

Postadres:

Postbus: 637

1000 EE AMSTERDAM

Zetel: AMSTERDAM

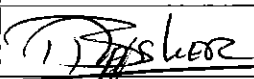
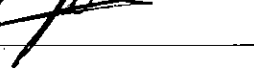
Ontleend aan: HYP4 54726/58 d.d. 28-5-2008

Elnde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen

Colofon

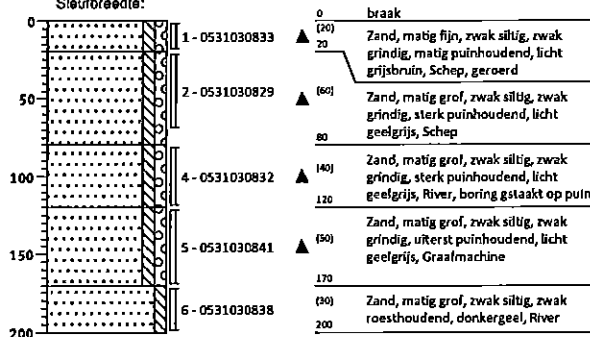
Verantwoording				
Project: Verkennend bodem- en nader asbestonderzoek voormalig Juliana ziekenhuis te Apeldoorn				
Projectnummer: 249239				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen): ☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001) ☒ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002) ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003) ☒ Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Veldwerkbureau**	Handtekening
2018	16 t/m 18-7-'13	B. Rosker	Oranjewoud	
2001	17 t/m 18-07	P. v. Spronsen	Oranjewoud	
2002	30-07-13	P. v. Spronsen	Oranjewoud	
2001	16 t/m 17-10-2013	P. v. Spronsen	Oranjewoud	
2018	16 t/m 17-10-2013	P. v. Spronsen	Oranjewoud	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

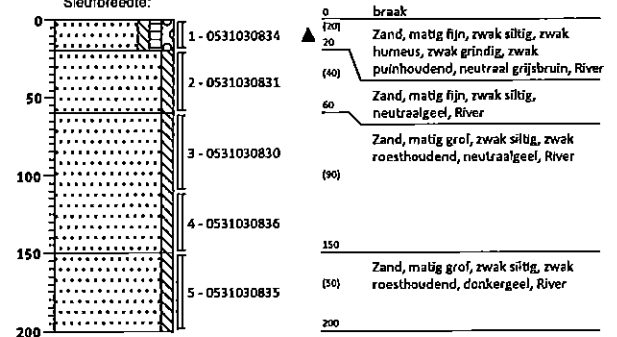
** Alleen invullen als het veldwerk niet door Oranjewoud is uitgevoerd.

Boring: 001

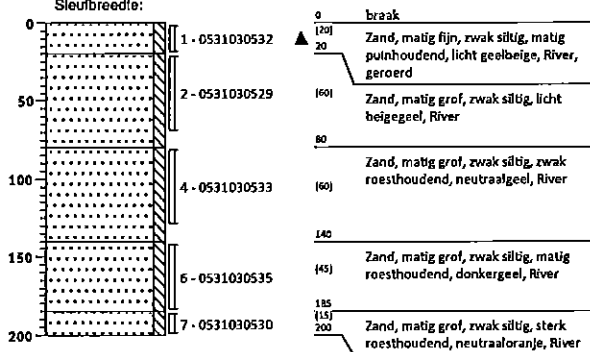
Datum: 18-7-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

**Boring: 002**

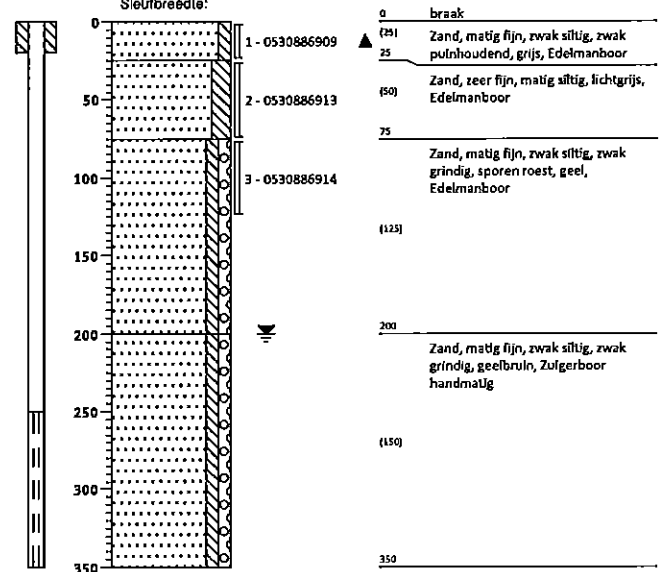
Datum: 18-7-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

**Boring: 003**

Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

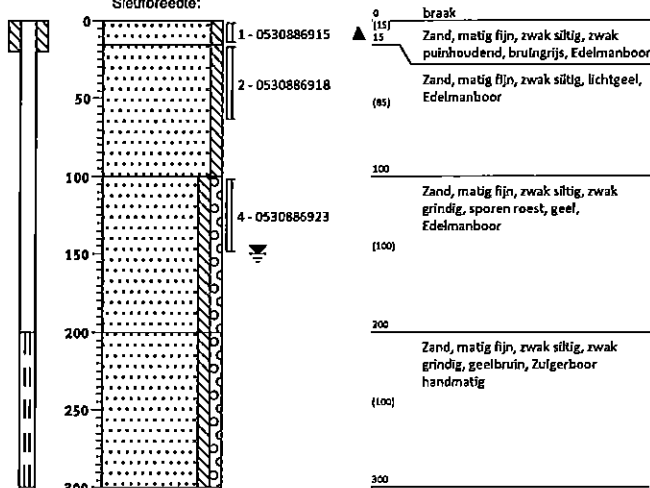
**Boring: 004**

Datum: 16-7-2013
 Boormeester: Hans Earnink
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

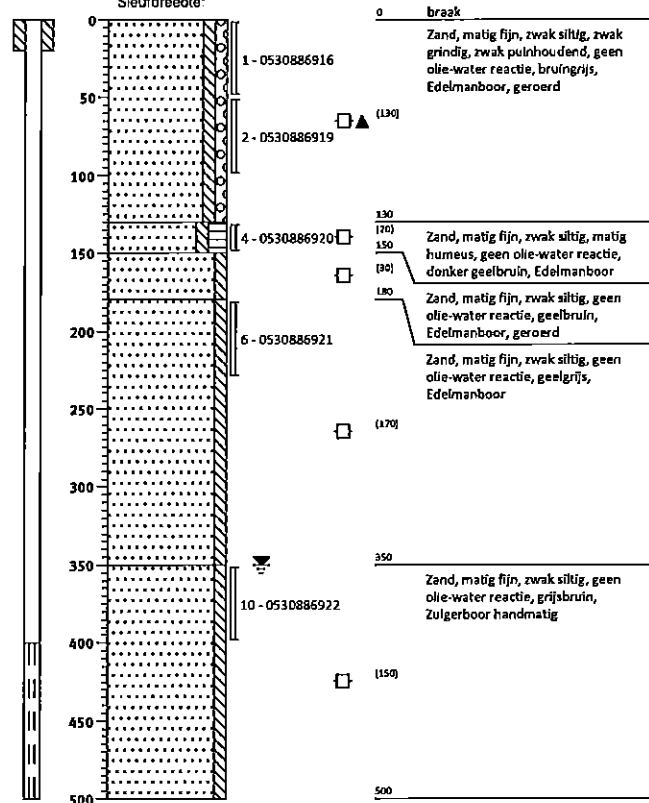


Boring: 005

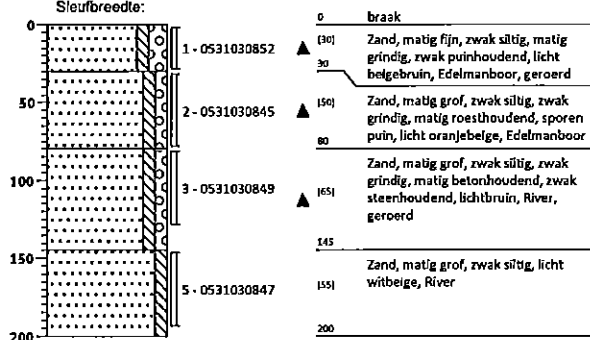
Datum: 16-7-2013
 Boormeester: hans aarnink
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

**Boring: 006**

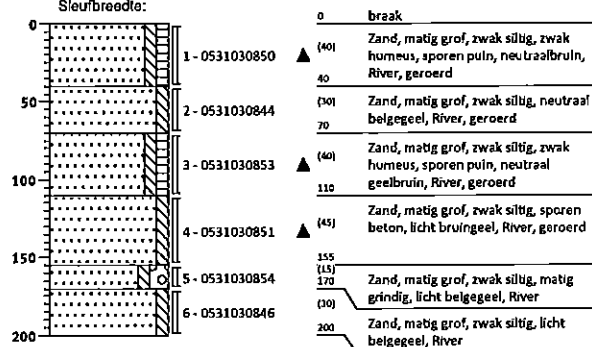
Datum: 16-7-2013
 Boormeester: hans aarnink
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

**Boring: 007**

Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

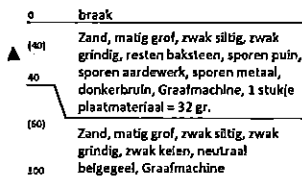
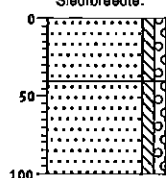
**Boring: 008**

Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

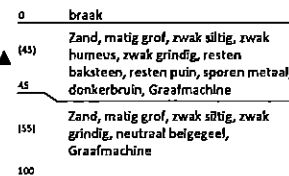
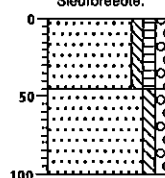


Boring: SL01-1

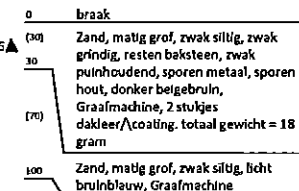
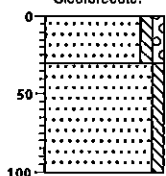
Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2
 Sleufbreedte: 0,53

**Boring: SL01-2**

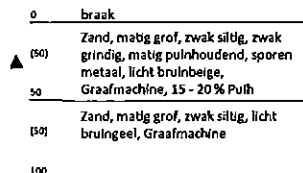
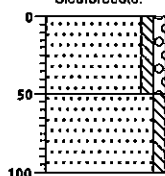
Datum: 18-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,3
 Sleufbreedte: 0,53

**Boring: SL01-3**

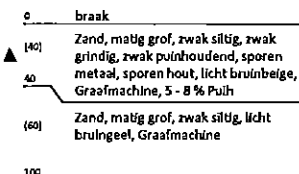
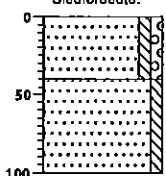
Datum: 18-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,2
 Sleufbreedte: 0,54

**Boring: SL01-4**

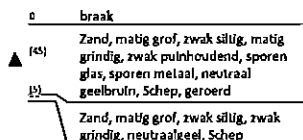
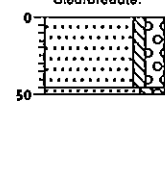
Datum: 18-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,85
 Sleufbreedte: 0,58

**Boring: SL01-5**

Datum: 18-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,55
 Sleufbreedte: 0,57

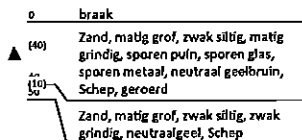
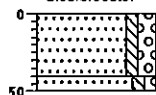
**Boring: G02-1**

Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,3

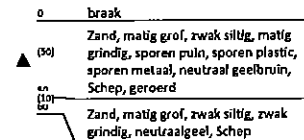
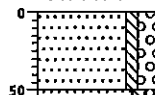


Boring: G02-2

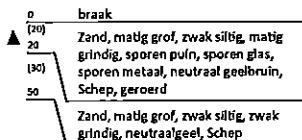
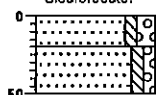
Datum: 16-10-2013
 Boormester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,33
 Sleufbreedte: 0,29

**Boring: G02-3**

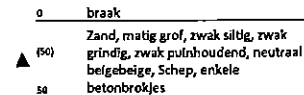
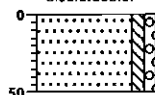
Datum: 16-10-2013
 Boormester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,29

**Boring: G02-4**

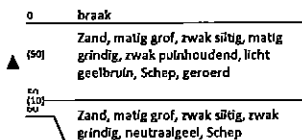
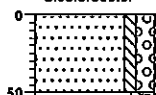
Datum: 16-10-2013
 Boormester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,33
 Sleufbreedte: 0,31

**Boring: G02-5**

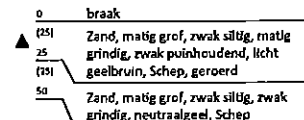
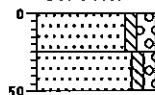
Datum: 16-10-2013
 Boormester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,33

**Boring: G03-1**

Datum: 16-10-2013
 Boormester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,37
 Sleufbreedte: 0,3

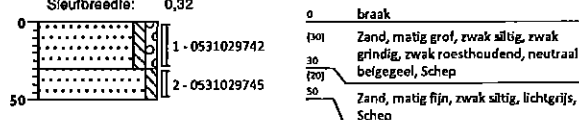
**Boring: G03-2**

Datum: 16-10-2013
 Boormester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,31

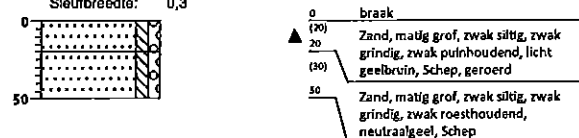


Boring: G03-3

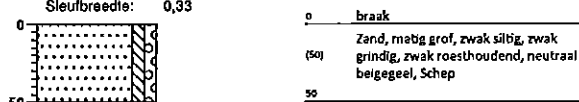
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,32

**Boring: G03-4**

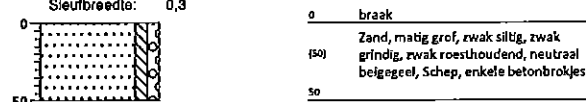
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,33
 Sleufbreedte: 0,3

**Boring: G03-5**

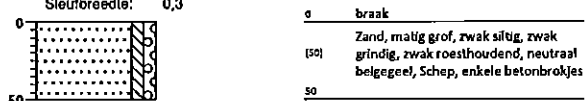
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,33
 Sleufbreedte: 0,33

**Boring: G04-1**

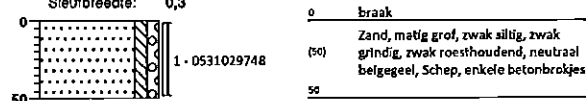
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,33
 Sleufbreedte: 0,3

**Boring: G04-2**

Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,3

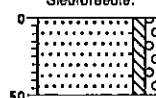
**Boring: G04-3**

Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,34
 Sleufbreedte: 0,3



Boring: G04-4

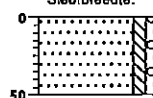
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,3
 Sleufbreedte: 0,3



0 braak
 (50) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraal beigeel, Schep, enkele betonbrokjes

Boring: G04-5

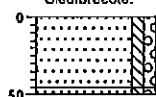
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,34
 Sleufbreedte: 0,32



0 braak
 (50) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigeel, Schep

Boring: G05-1

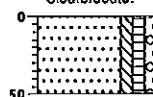
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,3
 Sleufbreedte: 0,3



0 braak
 (45) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsbeige, Schep, matig betonhoudend
 (50) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraal beigeel, Schep

Boring: G05-2

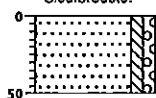
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,3



0 braak
 (50) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen glas, neutraalbruin, Schep

Boring: G05-03

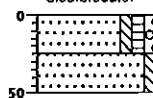
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,29



0 braak
 (50) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraal beigeel, Schep, enkele betonbrokjes

Boring: G05-4

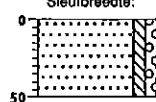
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,32



0 braak
 (25) Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, neutraal geelbruin, Schep, geroerd, enkele betonbrokjes
 (25) Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Schep

Boring: G05-5

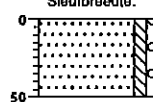
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,33
 Sleufbreedte: 0,3



0	braak
150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep, matig betonhoudend
50	

Boring: G06-1

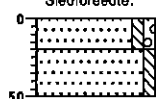
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,3



0	braak
150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep, zwak betonhoudend
50	

Boring: G06-2

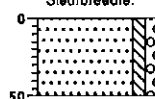
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,3
 Sleufbreedte: 0,3



0	braak
20	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep, zwak betonhoudend
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Schep

Boring: G06-3

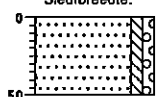
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,3



0	braak
150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, neutraal beigegeel, Schep, enkele betonbrokjes
50	

Boring: G06-4

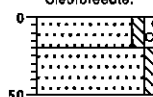
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,31



0	braak
150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep, matig betonhoudend
50	

Boring: G06-5

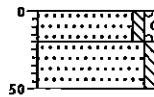
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,29



0	braak
20	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep, zwak betonhoudend
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Schep

Boring: G07-1

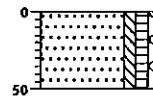
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,34
 Sleufbreedte: 0,31



0	braak
(20)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep, matig betonhoudend
(30)	
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, zwak roesthoudend, licht oranjebruin, Schep

Boring: G07-2

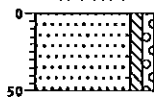
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,34
 Sleufbreedte: 0,32



0	braak
(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen plastic, sporen metaal, neutraalbruin, Schep
50	

Boring: G07-3

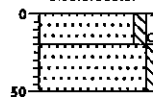
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,29



0	braak
(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep, matig betonhoudend
50	

Boring: G07-4

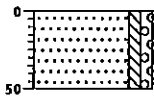
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,29



0	braak
(20)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep, matig betonhoudend
(30)	
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Schep

Boring: G07-5

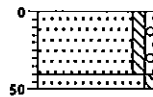
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,32



0	braak
(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep, matig betonhoudend
50	

Boring: G08-1

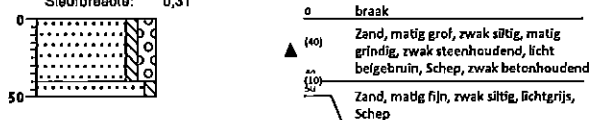
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,31



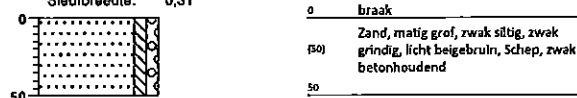
0	braak
(40)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen metaal, licht beigebruin, Schep, matig betonhoudend
(50)	
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Schep

Boring: G08-2

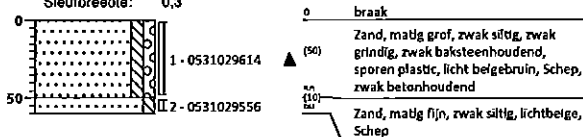
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,31

**Boring: G08-3**

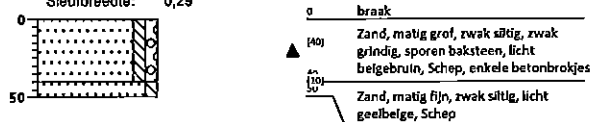
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,31

**Boring: G08-4**

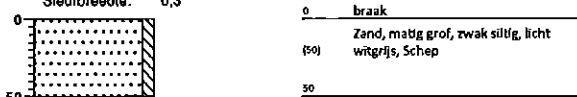
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,3
 Sleufbreedte: 0,3

**Boring: G08-5**

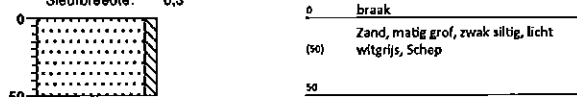
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,3
 Sleufbreedte: 0,29

**Boring: G09-1**

Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,3

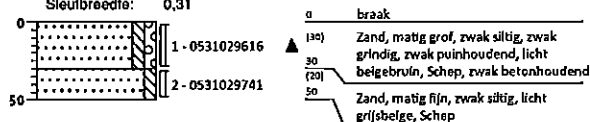
**Boring: G09-2**

Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,3

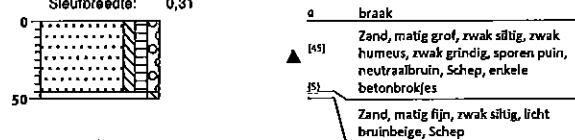


Boring: G09-3

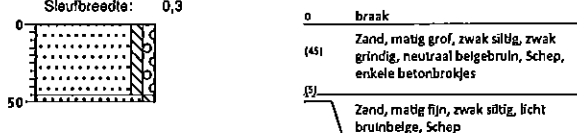
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,31

**Boring: G09-4**

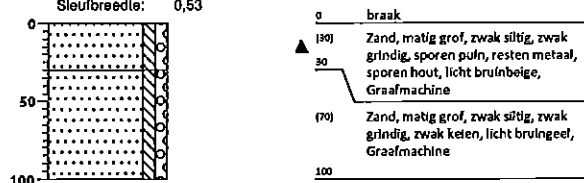
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,31

**Boring: G09-5**

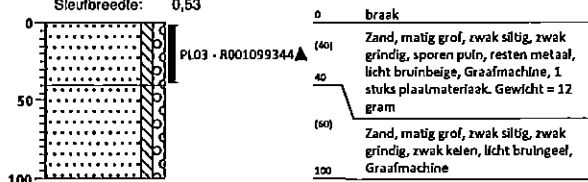
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,3

**Boring: SL10-1**

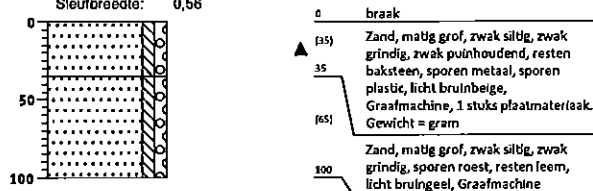
Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,6
 Sleufbreedte: 0,53

**Boring: SL10-2**

Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,6
 Sleufbreedte: 0,53

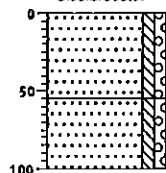
**Boring: SL10-3**

Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,45
 Sleufbreedte: 0,56



Boring: SL10-4

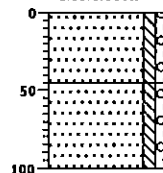
Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,8
 Sleufbreedte: 0,55



0	braak
(55)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen metaal, zwak kelen, licht bruinbeige, Graafmachine, 1 stuks plaatmateriaal. Gewicht = gram
(45)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Graafmachine
100	

Boring: SL10-5

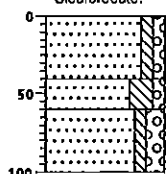
Datum: 18-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,9
 Sleufbreedte: 0,58



0	braak
(45)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen metaal, licht bruinbeige, Graafmachine
(55)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Graafmachine
100	

Boring: SL11-1

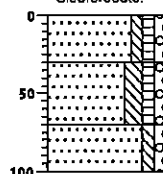
Datum: 16-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,6
 Sleufbreedte: 0,52



0	braak
(40)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, resten metaal, zwak kelen, neutraal bruinbeige, Graafmachine
(20)	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Graafmachine
(40)	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, matig kelen, lichtbruin, Graafmachine, nat gemaakt
100	

Boring: SL11-2

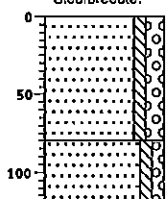
Datum: 16-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,4
 Sleufbreedte: 0,54



0	braak
(30)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten puin, sporen metaal, zwak baksteenhoudend, resten hout, donker bruinbeige, Graafmachine
(40)	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker bruinrood, Graafmachine
(30)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Graafmachine
100	

Boring: SL11-3

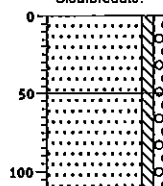
Datum: 16-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 3
 Sleufbreedte: 0,54



0	braak
(40)	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, resten baksteen, resten plastic, resten puin, resten metaal, licht bruinbeige, Graafmachine
80	
(40)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak kelen, licht bruinbeige, Graafmachine
120	

Boring: SL11-4

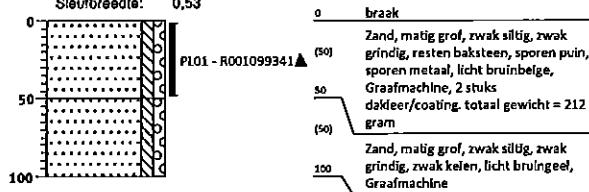
Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 3
 Sleufbreedte: 0,54



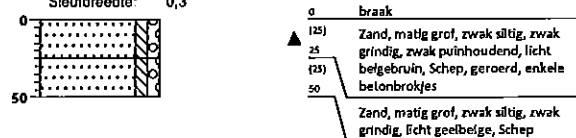
0	braak
(50)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, resten baksteen, resten plastic, resten puin, resten metaal, licht bruinbeige, Graafmachine
50	
(40)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak kelen, licht bruinbeige, Graafmachine
110	

Boring: SL11-5

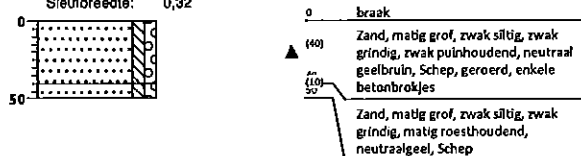
Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,55
 Sleufbreedte: 0,53

**Boring: G12-1**

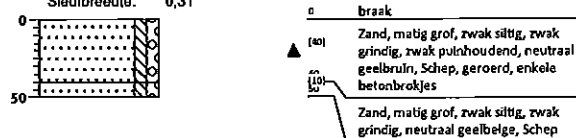
Datum: 17-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,3

**Boring: G12-2**

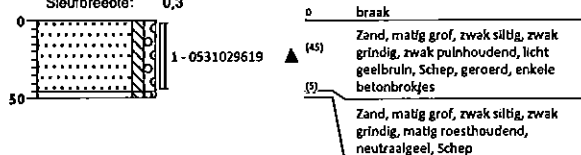
Datum: 17-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,37
 Sleufbreedte: 0,32

**Boring: G12-3**

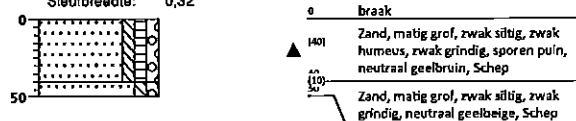
Datum: 17-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,31

**Boring: G12-4**

Datum: 17-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,3

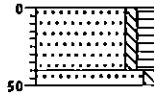
**Boring: G12-5**

Datum: 17-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,34
 Sleufbreedte: 0,32



Boring: G13-1

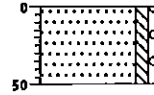
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,3
 Sleufbreedte: 0,3



0	braak
▲ (40)	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken kalk, sporen puln, donkerbruin, Schep
▲ (10)	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraal bruingeel, Schep

Boring: G13-2

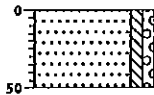
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,33
 Sleufbreedte: 0,3



0	braak
▲ (50)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Schep, matig betonhoudend

Boring: G13-3

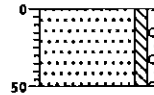
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,31



0	braak
▲ (50)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen puln, neutraal geelbruin, Schep, zwak betonhoudend

Boring: G13-4

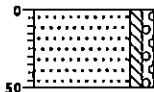
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,3
 Sleufbreedte: 0,3



0	braak
▲ (50)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen puln, neutraal bruingeel, Schep, zwak betonhoudend

Boring: G13-5

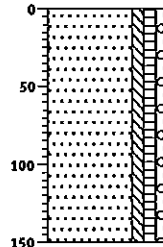
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,32



0	braak
▲ (50)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sporen puln, neutraal bruingeel, Schep, zwak betonhoudend

Boring: SL14-1

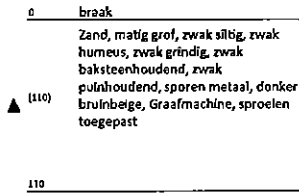
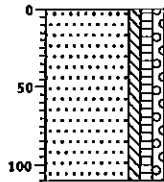
Datum: 18-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,8
 Sleufbreedte: 0,57



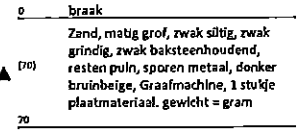
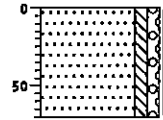
0	braak
▲ (150)	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, resten baksteen, zwak puinhoudend, sporen aardewerk, sporen metaal, donker bruinbete, Graafmachine, sproelen toegepast

Boring: SL14-2

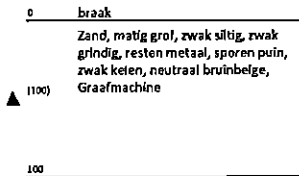
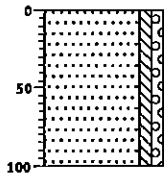
Datum: 18-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,9
 Sleufbreedte: 0,59

**Boring: SL14-3**

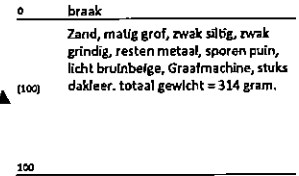
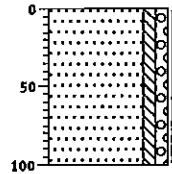
Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 2,1
 Sleufbreedte: 0,58

**Boring: SL14-4**

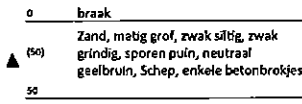
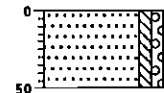
Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 3
 Sleufbreedte: 0,6

**Boring: SL14-5**

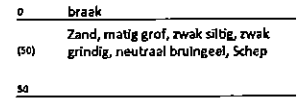
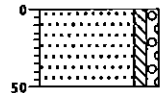
Datum: 17-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte: 3
 Sleufbreedte: 0,55

**Boring: G15-1**

Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,31

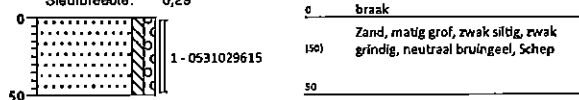
**Boring: G15-2**

Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,3

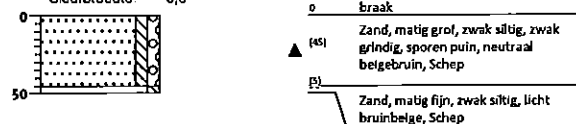


Boring: G15-3

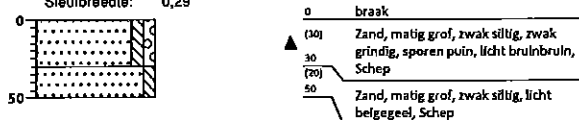
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,29

**Boring: G15-4**

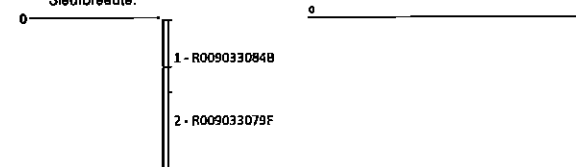
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,31
 Sleufbreedte: 0,3

**Boring: G15-5**

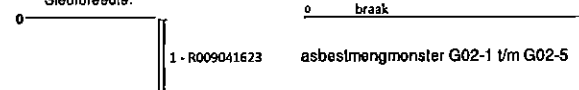
Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte: 0,32
 Sleufbreedte: 0,29

**Boring: RE01**

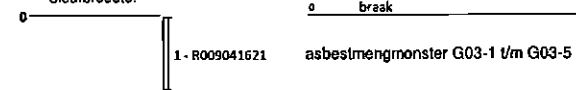
Datum: 18-7-2013
 Boormeester: Bertjan Rasker
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

**Boring: RE02**

Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

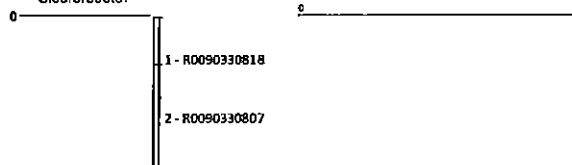
**Boring: RE03**

Datum: 16-10-2013
 Boormeester: Pieter van Spronsen
 Sleuflengte:
 Sleufbreedte:

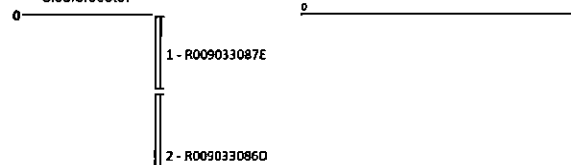


Boring: RE10

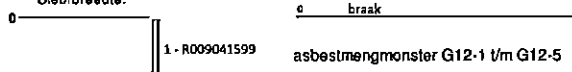
Datum: 18-7-2013
Boormeester: Bertjan Rasker
Sleuflengte:
Sleufbreedte:

**Boring: RE11**

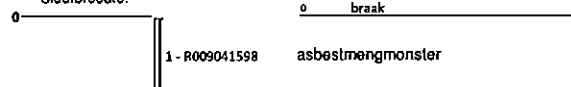
Datum: 17-7-2013
Boormeester: Bertjan Rasker
Sleuflengte:
Sleufbreedte:

**Boring: RE12**

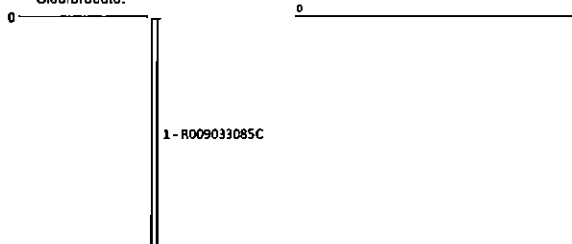
Datum: 17-10-2013
Boormeester: Pieter van Spronsen
Sleuflengte:
Sleufbreedte:

**Boring: RE13**

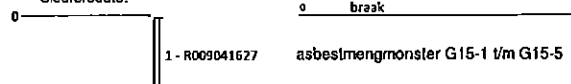
Datum: 16-10-2013
Boormeester: Pieter van Spronsen
Sleuflengte:
Sleufbreedte:

**Boring: RE14**

Datum: 18-7-2013
Boormeester: Bertjan Rasker
Sleuflengte:
Sleufbreedte:

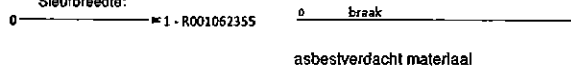
**Boring: RE15**

Datum: 16-10-2013
Boormeester: Pieter van Spronsen
Sleuflengte:
Sleufbreedte:



Boring: A001

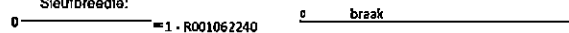
Datum: 17-10-2013
Boormeester: Pieter van Spronsen
Sleuflengte:
Sleufbreedte:



asbestverdacht materiaal

Boring: A002

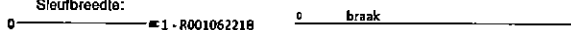
Datum: 17-10-2013
Boormeester: Pieter van Spronsen
Sleuflengte:
Sleufbreedte:



asbestverdacht materiaalmonster

Boring: A003

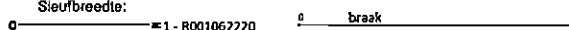
Datum: 17-10-2013
Boormeester: Pieter van Spronsen
Sleuflengte:
Sleufbreedte:



asbestverdacht materiaalmonster

Boring: A004

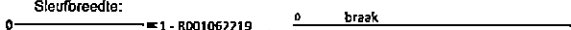
Datum: 17-10-2013
Boormeester: Pieter van Spronsen
Sleuflengte:
Sleufbreedte:



asbestverdacht materiaalmonster

Boring: A005

Datum: 17-10-2013
Boormeester: Pieter van Spronsen
Sleuflengte:
Sleufbreedte:



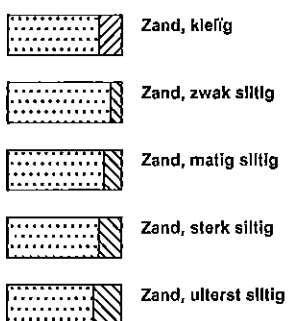
asbestverdacht materiaalmonster

Legenda (conform NEN 5104)

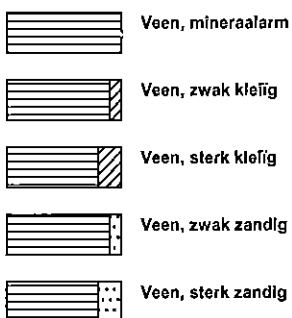
grind



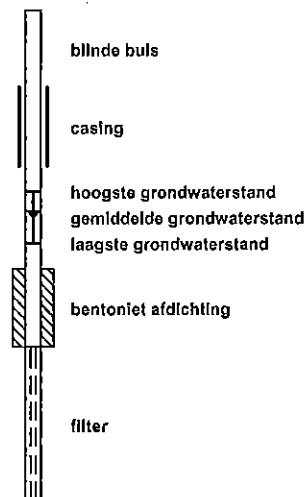
zand



veen



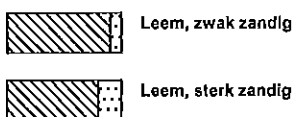
peilbuis



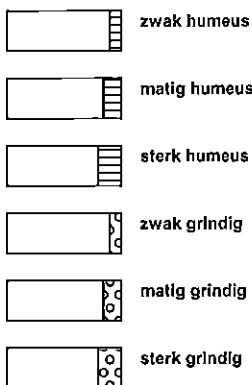
klei



leem



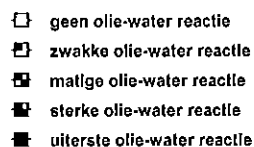
overlge toevoegingen



geur



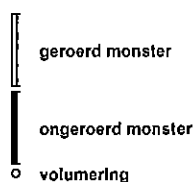
olie



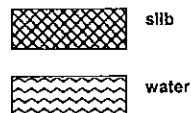
p.l.d.-waarden



monsters



overlg



Bijlage 3: Toetsing aan Wet Bodembescherming

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer Boringnummer	Eenhed	MM101BG 001,002,003,004,005,007	MM102BG 006,008,SL01-2,SL11-2,SL14-1,SL14-5
Diepte (cm-mv)		0 - 30	0 - 50
ALGEMEEN			
Analysedatum		7/26/2013	7/26/2013
Droge stof	(%)	97,3	95,2
Lutumgehalte	(% ds)	* 2	* 2
Org. stofgehalte	(% ds)	* 1.3	* 1
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20	< 20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10,0	31
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	27
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,76 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,24 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11 °	2,6 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,067 °	1,0 °
Chryseen	mg/kg ds	0,081 °	1,1 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °	0,45 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063 °	0,92 °
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,056 °	0,61 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,063 °	0,54 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,58	8,2 +
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0 °	< 3,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11 °	< 11 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,9 °	< 5,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	< 35
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6 °	98,8 °
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	0,0019 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	0,0029 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	0,0033 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	0,0023 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012 +	0,0049 /

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

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

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer Boringnummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	MM103OG 001 20 - 120	MM104OG 002,003,004,005 15 - 150
ALGEMEEN			
Analysedatum		7/26/2013	7/26/2013
Droge stof	(%)	93,8	95
Lutumgehalte	(% ds)	* 2	* 2
Org. stofgehalte	(% ds)	* 1.8	* 0.7
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	47	< 20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,2	< 0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,7	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10,0	< 10,0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,6	< 4,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20	< 20
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063 °	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23 °	< 0,05 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16 °	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	0,17 °	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091 °	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16 °	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12 °	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15 °	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,2	0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,4 °	4,7 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5,0 °	< 5,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	38 °	< 11 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18 °	< 5,0 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,8 °	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	74 +	< 35
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1 °	99,7 °
PCB'S			
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	0,0013 °	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	0,0055 °	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	0,0025 °	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	0,0098 °	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	0,011 °	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	0,0082 °	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,039 +	0,0049 /

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

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

Bijlage 3: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer	Eenheid	MM105OG
Boringnummer		006,007,008
Diepte (cm-mv)		30 - 155
ALGEMEEN		
Analysedatum		7/26/2013
Droge stof	(%)	95,4
Lutumgehalte	(% ds)	* 2
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.7
METALEN		
Barium [Ba]	mg/kg ds	< 20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,2
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	< 5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10,0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	< 4,0
Zink [Zn]	mg/kg ds	< 20
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 °
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063 °
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 °
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 °
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 °
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,38
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3,0 °
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5,0 °
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5,0 °
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11 °
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,8 °
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6,0 °
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35
OVERIG		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4 °
PCB'S		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 °
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049 /

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

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

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer	Eenheid	004-1-1	005-1-1
Diepte (cm-mv)		250 - 350	200 - 300
ALGEMEEN			
Analysedatum		8/5/2013	8/2/2013
GWS	(cm - mv)	268	232
pH		6.42	6.4
EC	(µS/cm)	1280	560
Troebelheid	(NTU)	16.25	9.85
METALEN			
Barium [Ba]	µg/l	76 +	29
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,2	< 0,2
Kobalt [Co]	µg/l	< 2,0	< 2,0
Koper [Cu]	µg/l	< 2,0	4,1
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 2,0	< 2,0
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 2,0	< 2,0
Nikkel [Ni]	µg/l	< 3,0	< 3,0
Zink [Zn]	µg/l	< 10,0	26
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tolueen	µg/l	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21
BTEX (som)	µg/l	< 0,9 °	< 0,9 °
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2	< 0,2
PAK			
Naftaleen	µg/l	< 0,05	< 0,05
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 °	< 0,2 °
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	< 0,2
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °	< 0,1 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14	0,14
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2 D<I	< 0,2 D<I
CKW (som)	µg/l	< 1,6 °	< 1,6 °

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

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer Diepte (cm-mv)	Eenheid	004-1-1 250 - 350	005-1-1 200 - 300
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 4,0 °	< 4,0 °
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 7,0 °	< 7,0 °
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 8,0 °	< 8,0 °
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15 °	< 15 °
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 8,0 °	< 8,0 °
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 8,0 °	< 8,0 °
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	< 50

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

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer	Eenheid	006-1-1
Diepte (cm-mv)		400 - 500
ALGEMEEN		
Analysedatum		8/2/2013
GWS	(cm - mv)	402
pH		6.27
EC	(µS/cm)	630
Troebelheid	(NTU)	4.98
METALEN		
Barium [Ba]	µg/l	< 20
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,2
Kobalt [Co]	µg/l	< 2,0
Koper [Cu]	µg/l	< 2,0
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05
Lood [Pb]	µg/l	< 2,0
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 2,0
Nikkel [Ni]	µg/l	< 3,0
Zink [Zn]	µg/l	< 10,0
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	µg/l	< 0,2
Tolueen	µg/l	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1 °
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,2 °
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21
BTEX (som)	µg/l	< 0,9 °
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2
PAK		
Naftaleen	µg/l	< 0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 °
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 °
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 °
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,2
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 °
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14
Vinylchloride	µg/l	< 0,1
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2 D<I
CKW (som)	µg/l	< 1,6 °

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

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding normwaarden

Monsternummer	Eenheid	006-1-1
Diepte (cm-mv)		400 - 500

OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN

Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 4,0	°
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 7,0	°
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 8,0	°
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	°
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 8,0	°
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 8,0	°
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	

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

Bijlage 4: Toetsing aan Besluit bodemkwaliteit

Toetsing monsters

Nader bodemonderzoek Voormalig Julianaziekenhuis Apeldoorn

Verkennd en nader onderzoek voormalig Julianaziekenhuis te Apeldoorn

Projectnr. 237279 en 249239

	Terugsaneerwaarden (in mg/kg.ds)												
AW 2000	n.v.t.	0,3	4,3	19,3	0,1	31,8	1,5	12	59	1,5	0,004	38	100
Wonen	n.v.t.	0,7	10	26,1	0,58	133,4	88	13,4	84,3	6,8	0,004	38	100
Industrie	n.v.t.	2,5	54	91,8	3,34	336,7	190	34,3	303,4	40	0,1	100	100



Codering monsters	(meng) Monstertraject in cm -mv.	Datum monstername	Grondsoort	Org. stofgehalte (in % van ds.)	Lutumgehalte (in % van ds.)	Gehalten in mg/kg d.s.													Getoetste analysesresultaten aan BBK	Saneringsdoelstelling conform plan van aanpak (Wonen)	Opmerkingen: Voldoet/voldoet Niet, vervolgactie
						Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink	PAK (10 VROM)	PCB's	Min. olie	Asbest			
Nader bodemonderzoek - projectnummer 237279 - d.d. 16-09-2011																					
302	50-90	19-1-2011	zand, zwak kolengruis	< 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	-	-	-	Niet toepasbaar	voldoet niet	valt binnen verontreinigingscontour PAK
303	0-50	19-1-2011	zand, zwak puin	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	-	-	-	Wonen	voldoet	geen vervolgactie
306	10-60	19-1-2011	zand, sporen puin	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie conform beleid gemeente
307	30-80	19-1-2011	zand	< 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie conform beleid gemeente
310	10-50	19-1-2011	zand	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie conform beleid gemeente
311	0-50	19-1-2011	zand	< 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,67	-	-	-	AW2000	voldoet	geen vervolgactie
311	100-150	19-1-2011	zand, sporen puin	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	-	-	Wonen	voldoet	geen vervolgactie
313	110-140	19-1-2011	zand, bitumen	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2900	-	-	-	Niet toepasbaar	voldoet niet	valt binnen verontreinigingscontour PAK
314	0-50	19-1-2011	zand, sporen puin	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie conform beleid gemeente
315	50-100	19-1-2011	zand, sporen sintels, sporen slakken	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6	-	-	-	Wonen	voldoet	geen vervolgactie
7	0-50	16-5-2011	zand, zwak glas, matig puin	2,5	1,6	25	0,23	<4,3	8,5	0,1	55	<1,5	3,7	43	1,3	0,013	<38	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie conform beleid gemeente
8	80-130	16-5-2011	zand, matig puin	1,9	3,4	34	<0,17	<4,3	9,4	<0,05	24	<1,5	4,6	32	36	0,012	110	-	Niet Toepasbaar	voldoet niet	valt binnen verontreinigingscontour PAK
8	220-270	16-5-2011	zand, zwak puin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	-	-	Wonen	voldoet	geen vervolgactie
9	50-100	16-5-2011	zand, matig puin, zwak glas	3,3	2,8	26	0,2	<4,3	13	0,14	78	<1,5	4,1	95	6,4	0,0087	<38	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie conform beleid gemeente
10	40-90	16-5-2011	zand, matig puin, zwak kolengruis	3,3	1,5	29	0,38	<4,3	12	0,45	64	<1,5	3,8	66	66	0,078	51	-	Niet toepasbaar	voldoet niet	valt binnen verontreinigingscontour PAK
10	190-240	16-5-2011	zand, matig puin, zwak kolengruis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69	-	-	-	AW2000	voldoet	geen vervolgactie
11b	20-60	17-5-2011	zand, sporen puin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	-	-	-	AW2000	voldoet	geen vervolgactie
15	30-80	17-5-2011	zand, matig puin	1,1	< 1	19	<0,17	<4,3	5,8	0,051	14	<1,5	<3	51	0,35	0,0049	<38	-	AW2000	voldoet	geen vervolgactie
28	0-50	18-5-2011	zand, matig kolengruis	5,3	1,6	20	<0,17	<4,3	8,5	< 0,05	23	<1,5	3,3	20	0,51	0,0054	<38	-	AW2001	voldoet	geen vervolgactie
MM01	0-100	16-5-2011	zand, zwak puin, zwak huisvuil	2,3	1,8	27	<0,17	<4,3	16	0,081	37	<1,5	3,9	43	1,5	0,0049	<38	-	AW2000	voldoet	geen vervolgactie
MM02	0-50	16-5-2011	zand, zwak puin	3,5	4	47	0,4	<4,3	19	0,4	130	<1,5	5,3	180	8,4	0,084	<38	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie, conform beleid gemeente
MM03	0-90	17-5-2011	zand, zwak puin	1,5	1,3	17	<0,17	<4,3	< 5	0,11	25	<1,5	3,1	33	1,7	0,0078	<38	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie, conform beleid gemeente
MM04	50-90	16-5-2011	zand	2,5	3,3	< 15	<0,17	<4,3	< 5	< 0,05	< 13	<1,5	< 3	< 17	0,42	0,0049	<38	-	AW2000	voldoet	geen vervolgactie
MM05	0-90	18-5-2011	zand, zwak sintel, zwak puin	3,3	4,2	34	< 0,17	<4,3	14	0,071	56	<1,5	5,2	40	2,7	0,007	<38	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie vonform beleid gemeente
MVM 307	30-40	19-1-2011	dakleer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	voldoet	geen vervolgactie
MVM 313	110-140	19-1-2011	dakleer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	voldoet	geen vervolgactie
mat. 10	100-110	16-5-2011	plaatmateriaal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	voldoet	geen vervolgactie
Re1	0-100	16-5-2011	zand, zand, zwak puin, zwak huisvuil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5% chrysotiel	-	voldoet niet	geen vervolgactie, gehalte < interventiewaarde
Re2	0-150	16-5-2011	zand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1,0	-	voldoet	geen vervolgactie
Re3	0-250	16-5-2011	zand, matig puin, zwak kolengruis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1,0	-	voldoet	geen vervolgactie
Re5	0-120	17-5-2011	zand, matig puin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1,0	-	voldoet	geen vervolgactie
Re6	0-70	16-5-2011	zand, zwak glas, matig puin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 2,0	-	voldoet	geen vervolgactie
Re7	0-70	17-5-2011	zand, matig puin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 2,0	-	voldoet	geen vervolgactie
Evaluatierapport grondsanering kwik - projectnummer 249239 - d.d. 30-05-2013																					
CB 01	410-430	9-4-2013	-	0,5	< 1	-	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	Industrie	voldoet	voldoet aan terugsaneerwaarde, geen vervolgactie
CB pb 200	300-320	9-4-2013	-	2,8	1,1	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	Niet toepasbaar	voldoet niet	verder gegraven (CB pb 200A)
CB pb 200A	430-450	10-4-2013	-	< 0,5	1,6	-	-	-	-	0,62	-	-	-	-	-	-	-	-	Industrie	voldoet	voldoet aan terugsaneerwaarde
CW 01	270-420	9-4-2013	-	0,5	< 1	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	Niet toepasbaar	voldoet niet	verder graven (CW 01A)
CW01A	270-420	10-4-2013	-	< 0,5	< 1	-	-	-	-	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-	Wonen	voldoet	voldoet aan terugsaneerwaarde, geen vervolgactie
CW02	270-420	9-4-2013	-	0,6	< 1	-	-	-	-	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	Niet toepasbaar	voldoet niet	verder graven (CW02A)
CW02A	270-420	10-4-2013	-	< 0,5	1,9	-	-	-	-	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-	Wonen	voldoet	voldoet aan terugsaneerwaarde, geen vervolgactie
CW03	270-420	10-4-2013	-	< 0,5	2,5	-	-	-	-	0,77	-	-	-	-	-	-	-	-	Industrie	voldoet	voldoet aan terugsaneerwaarde, geen vervolgactie
Evaluatierapport grondsanering asbest - projectnummer 249239 - d.d. 30-05-2013																					
ASB CB01	265-285	11-4-2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	voldoet	voldoet aan terugsaneerwaarde, geen vervolgactie
ASB CW kabelgoot	190-255	11-4-2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	voldoet	voldoet aan terugsaneerwaarde, geen vervolgactie
ASB CW01	200-255	11-4-2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	voldoet	voldoet aan terugsaneerwaarde, geen vervolgactie
Verkennd bodemonderzoek en verkennd en nader asbestonderzoek - projectnummer 249239 - d.d. 20-01-2014																					
MM101BG	0-30	16-7-2013	zand, matig puin	1,3	< 2	< 20	< 0,20	< 3,0	< 5,0	< 0,05	< 10	< 1,5	< 4,0	< 20	0,58	0,012	< 35	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie conform beleid gemeente
MM102BG	0-50	16-7-2013	zand, zwak puin	1	< 2	< 20	< 0,20	< 3,0	< 5,0	< 0,05	31	< 1,5	< 4,0	27	8,2	0,0049	< 35	-	Industrie	voldoet niet	geen vervolgactie conform beleid gemeente
MM103OG	20-120	16-7-201																			

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

monsters: MM101BG

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Toets 2 Y	X _{gem}	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ^{II}				Toetsing ^{III}
		MM101BG			X ₅₀ /0	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Eerste toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	97,3							97,3	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1,3							1,3	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	2							2,0	0,6					
pH-waarde	[]	#N/B							#N/B	1,5					
Metalen ^{IV}															
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-		14,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,5	-		0,14	0,17	0,3			2,5	AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-		2,10	3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-		3,5	6,4	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,04	0,05	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10			1,0	2,5	-		7,0	10	31,8	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-		1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<44			1,0	2,5	-		2,80	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW**
Zink (Zn)	mg/kg ds	<10			1,0	2,5	-		14,0	19	58,0	84,3	303,4	181,2	AW
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11			1,0	2,5	-		0,110	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,067			1,0	2,5	-		0,067	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,081			1,0	2,5	-		0,081	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063			1,0	2,5	-		0,063	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,056			1,0	2,5	-		0,056	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,063			1,0	2,5	-		0,063	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (I10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-		0,580	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen															
PCB's															
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0019			1,0	2,5	-		0,0019	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0029			1,0	2,5	-		0,0029	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0033			1,0	2,5	-		0,0033	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0023			1,0	2,5	-		0,0023	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-		0,013	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	I (3,13 x W)
Overig stoffen															
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<5									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<11									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	6,9									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<35			1,0	2,5	-		24,5	20	38,0	38,0	100,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

ANDPAMES

Onderzocht materiaal:
Protocol:
Toetsingskader:
Aantal monsters:

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

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

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

nvt
nvt
nvt

Rapportagegrenzen conform:
rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 22-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

Partijomvang: 10n monsters: MM102BG

Parameter	Eenhed	Analyseresultaten			Spreiding			Toets Σ Y	Xgem	rapportage- grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		MM102BG			Xq/Xd	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	95,2							95,2	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1							1,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	2							2,0	0,6					
pH-waarde	[]	8N/8							8N/8	1,5					
Metalen ⁽⁴⁾															
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-		14,0	16				2,5	AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,5	-		0,14	0,17	0,3	0,7	2,5	37,0	AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-		2,10	9	4,3	10,0	54,0	54,6	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-		3,5	6,4	19,3	26,1	91,8	91,8	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,04	0,05	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	31			1,0	2,5	-		31,0	10	31,8	133,4	336,7	195,7	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-		1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4			1,0	2,5	-		2,80	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW**
Zink (Zn)	mg/kg ds	27			1,0	2,5	-		27,0	19	59,0	84,3	303,4	181,2	AW
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,76			1,0	2,5	-		0,760	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	0,24			1,0	2,5	-		0,240	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6			1,0	2,5	-		2,600	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1			1,0	2,5	-		1,000	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	1,1			1,0	2,5	-		1,100	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,45			1,0	2,5	-		0,450	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,92			1,0	2,5	-		0,920	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,61			1,0	2,5	-		0,610	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54			1,0	2,5	-		0,540	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-		8,255	0,1	1,500	6,800	40,000	-	(1,21 x W)
Gechloroerde koolwaterstoffen															
PCB's															
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-		0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen															
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<5									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<11									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<5									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<35			1,0	2,5	-		24,5	20	38,0	38,0	100,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

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

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

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

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

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Datum laboratoriumonderzoek: 22-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: MM103OG

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	Rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		MM103OG			X ₀ /Y ₀	Y	Toets 2 Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	93,8						93,8	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1,8						1,8	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	2						2,0	0,6					
pH-waarde	(-)	#N/B						#N/B	1,5					
Metalen⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	47			1,0	2,5	-	47,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,5	-	0,14	0,17	0,3	0,7	2,5	2,5	AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-	2,10	3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7			1,0	2,5	-	5,7	6,4	19,3	26,1	51,8	54,6	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,05	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10			1,0	2,5	-	7,0	10	31,8	133,4	190,0	105,0	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6			1,0	2,5	-	6,60	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	19	59,0	84,3	303,4	181,2	AW
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,063			1,0	2,5	-	0,063	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23			1,0	2,5	-	0,230	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,16			1,0	2,5	-	0,160	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,17			1,0	2,5	-	0,170	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091			1,0	2,5	-	0,091	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16			1,0	2,5	-	0,160	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,12			1,0	2,5	-	0,120	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15			1,0	2,5	-	0,150	0,01	-	-	-	-	-
PAK's totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	1,214	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	0,0013			1,0	2,5	-	0,0013	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0055			1,0	2,5	-	0,0055	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0025			1,0	2,5	-	0,0025	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0098			1,0	2,5	-	0,0098	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,011			1,0	2,5	-	0,0110	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0082			1,0	2,5	-	0,0082	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,039	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	I (9,75 x W)
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	4,4								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<5								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	38								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	18								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	6,8								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	74			1,0	2,5	-	74,0	20	38,0	38,0	100,0	-	I (1,95 x W)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

X₀ hoogste meetwaarde voor stof x
X₁ laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen X₀ en X₁
X_{gem} gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

Aannames

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

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

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

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wiltgig Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 22-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ten

monsters: MM1040G

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (1)	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen (2)				Toetsing (3)
		MM1040G			Xh/Y	Y	Toets 2 Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	95						95	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,7						0,7	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	2						2,0	0,6					
pH-waarde	[]	#N/B						#N/B	1,5					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,5	-	0,14	0,17	0,3	0,7	2,5	2,5	AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-	2,10	3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	6,4	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,05	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10			1,0	2,5	-	7,0	10	31,8	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4			1,0	2,5	-	2,80	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW**
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	19	59,0	84,3	303,4	181,2	AW
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,350	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overige stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	4,7							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<11							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<35			1,0	2,5	-	24,5	20	38,0	38,0	100,0	-	AW

Aantal onderzochte/getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

Xh
Xi
Y
Xgem

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

Aannames

Onderzocht materiaal:
Protocol:
Toetsingskader:
Aantal monsters:

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

(1)

Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2)

normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum

(3)

Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm
het tijdelijk Intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodan (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'Industrie')

(4)

Speciale toepassing:

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

nvt
nvt
nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW

AW**

achtergrondwaarde [AW2000]
achtergrondwaarde [AW2000], vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW***

met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek:

22-10-2013

W

wonen

I

Industrie

NT

niet toepasbaar

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

Partijomvang: ton

monsters: MM105OG

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ¹⁾	rapportagegrens APO4, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ²⁾				Toetsing ³⁾
		MM105OG			Xh/Y	Y	Toets Z/Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	95,4						95,4	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,7						0,7	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	2						2,0	0,6					
pH-waarde	[]	8,4/8						8,4/8	1,5					
Metalen¹⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,5	-	0,14	0,17	0,3	0,7	2,5	2,5	AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-	2,10	3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	5,4	19,3	26,1	91,8	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,05	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10			1,0	2,5	-	7,0	10	31,8	133,4	936,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4			1,0	2,5	-	2,80	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW**
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	19	59,0	84,3	303,4	181,2	AW
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063			1,0	2,5	-	0,063	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-	0,378	0,1	1,500	5,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<5						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<11						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	6,8						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<5						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<35			1,0	2,5	-	24,5	20	38,0	38,0	100,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

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

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (APO4), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

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

Speciale toepassing:

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

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens APO4, versie 9.2a, 05-10-2011, onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Datum laboratoriumonderzoek: 22-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

Partij: vervang: ton

monsters: MM1068G

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (%)	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen (D)				Toetsing (D)
		MM1068G			Xh/Y0	Y	Toets ± Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	97,8						92,8	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1						1,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	3,6						3,6	0,6					
pH-waarde	[]	#N/B						#N/B	1,5					
Metalen (A)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,5	-	0,14	0,17	0,4	0,7	2,6	2,6	AW
Cobalt (Co)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-	2,10	3	5,0	11,7	63,5	43,4	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	6,4	20,4	27,5	96,9	57,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,05	0,11	0,59	3,43	3,43	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	12			1,0	2,5	-	12,0	10	32,7	137,4	346,7	201,5	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6			1,0	2,5	-	7,60	4	13,6	15,2	38,9	38,9	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	19	63,8	91,1	328,1	196,0	AW
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,062			1,0	2,5	-	0,062	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15			1,0	2,5	-	0,150	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,098			1,0	2,5	-	0,098	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,12			1,0	2,5	-	0,120	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055			1,0	2,5	-	0,055	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082			1,0	2,5	-	0,082	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,077			1,0	2,5	-	0,077	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,087			1,0	2,5	-	0,087	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,801	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0012			1,0	2,5	-	0,0012	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0014			1,0	2,5	-	0,0014	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0011			1,0	2,5	-	0,0011	0,002	-	-	-	-	-
Sam PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,007	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	I (1,43 x W)
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<5								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<11								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<5								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<35			1,0	2,5	-	24,5	20	38,0	38,0	100,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

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

Aannames

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

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

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 28-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijemvang: ton

monsters: MM1078G

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		MM1078G			Xh/Y	Y	Toets 2Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	94,6						94,6	0,3					
Organische stof	% (n/m)	0,7						0,7	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (n/m)	2						2,0	0,6					
pH-waarde	-	8,9/8						8,9/8	1,5					
Metalen⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,2			1,0	2,5	-	0,14	0,17	0,3	0,7	2,5	2,5	AW
Cobalt (Co)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-	2,10	3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	6,4	19,3	26,1	91,6	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,05	0,10	0,58	3,34	3,34	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10			1,0	2,5	-	7,0	10	31,6	133,4	336,7	195,7	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4			1,0	2,5	-	2,80	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW**
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	19	59,0	84,3	303,4	181,2	AW
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,350	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gehalveerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0013			1,0	2,5	-	0,0013	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0022			1,0	2,5	-	0,0022	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0026			1,0	2,5	-	0,0026	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0018			1,0	2,5	-	0,0018	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,010	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	I (2,5 x W)
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<11							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<35			1,0	2,5	-	24,5	20	38,0	38,0	100,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

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

Aannames

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

Speciale toepassing:

- In contact met tuit/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het aezend? nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij spreke is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NI niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 28-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Bestuut bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

Partijomvang: ton

monsters: MM108BG

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		MM108BG			X _Y /X _Z	Y	Toets Z/Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	95,1						95,1	0,3					
Organische stof	% (m/m)	0,7						0,7	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (m/m)	2,5						2,5	0,6					
pH-waarde	[]	#N/B						#N/B	1,5					
Metalen ⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,1			1,0	2,5	-	0,14	0,17	0,4	0,7	2,5	2,5	AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-	2,10	3	4,5	10,5	57,0	39,0	AW**
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	6,4	19,7	25,6	93,4	55,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,05	0,11	0,58	3,37	3,37	AW**
Lead (Pb)	mg/kg ds	<10			1,0	2,5	-	7,0	10	32,1	134,6	339,8	197,5	AW**
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4			1,0	2,5	-	2,80	4	12,5	13,9	35,7	35,7	AW**
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20			1,0	2,5	-	14,0	19	60,5	86,4	311,1	185,8	AW
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,059			1,0	2,5	-	0,059	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15			1,0	2,5	-	0,150	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,1			1,0	2,5	-	0,100	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,11			1,0	2,5	-	0,110	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062			1,0	2,5	-	0,062	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,064			1,0	2,5	-	0,064	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,058			1,0	2,5	-	0,058	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061			1,0	2,5	-	0,061	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,724	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gedioxeerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<5								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<11								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<5								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6								-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<35			1,0	2,5	-	24,5	20	38,0	38,0	100,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

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

Aannames

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

Speciale toepassing:

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

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 28-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijproef: 101

monsters: MM01

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Toets ≥ Y	X _{gem}	rapportage- grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ^{D1}				Toetsing ^{D1}
		MM01			X _{1/2}	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Enkele toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	93,2							93,2	0,3					
Organische stof	% (m/m)	2,3							2,3	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (m/m)	1,8							1,8	0,6					
pH-waarde	(-)	NN/B							NN/B	1,5					
Metalen ^{D4}															
Barium (Ba)	mg/kg ds	27			1,0	2,5	-		27,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-		0,12	0,17	0,4				AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-		3,01	3	4,3	10,0			AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	16			1,0	2,5	-		16,0	6,4	19,5	26,4			AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,081			1,0	2,5	-		0,08	0,05	0,10	0,58			AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	37			1,0	2,5	-		37,0	10	31,9	134,2			W (1,16 x AW)
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-		1,05	1,5	1,5	88,0			AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,9			1,0	2,5	-		3,90	4	12,0	13,4			AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	43			1,0	2,5	-		43,0	19	59,5	84,9	305,7	182,6	AW
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,13			1,0	2,5	-		0,130	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28			1,0	2,5	-		0,280	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,16			1,0	2,5	-		0,160	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,18			1,0	2,5	-		0,180	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11			1,0	2,5	-		0,110	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19			1,0	2,5	-		0,190	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,19			1,0	2,5	-		0,190	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17			1,0	2,5	-		0,170	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,5			1,0	2,5	-		1,480	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen															
PCB's															
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	—			1,0	2,5	-		0,005	0,014	0,0046	0,0046	0,1150	-	AW**
Overig stoffen															
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	16									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<5									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<5									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<5									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-		26,6	20	43,7	43,7	115,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

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

Aannames

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

Speciale toepassing:

- In contact met zout/druk water? nvt
- In grote wateren? nvt
- betreft het zeesand? nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort water: nat; grond
Partij: bouw; ton

monsters: MM02

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Toets ≥ Y	X _{gem}	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽¹⁾				Toetsing ⁽²⁾	
		MM02			X _h /d	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	Kwaliteitsklasse	
Drogestofgehalte	%	90,9							90,9	0,3						
Organische stof	% (m/m)	3,5							3,5	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	4							4,0	0,6						
pH-waarde	[]	#N/B							#N/B	1,5						
Metalen ⁽³⁾																
Barium (Ba)	mg/kg ds	47			1,0	2,5	-		47,0	16					AW**	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4			1,0	2,5	-		0,40	0,17	0,4	0,8	2,7	2,7	W	(1,04 x AW)
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<0,3			1,0	2,5	-		3,01	3	5,2	12,1	65,9	45,1	AW	
Koper (Cu)	mg/kg ds	19			1,0	2,5	-		19,0	6,4	21,7	29,3	102,9	61,2	AW	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,4			1,0	2,5	-		0,40	0,05	0,11	0,60	3,49	3,49	W	(3,67 x AW)
Lood (Pb)	mg/kg ds	130			1,0	2,5	-		130,0	10	39,8	142,1	358,5	208,4	W	(3,84 x AW)
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-		1,05	1,5	1,5	89,0	190,0	105,0	AW**	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3			1,0	2,5	-		5,30	4	14,0	15,6	40,0	40,0	AW	
Zink (Zn)	mg/kg ds	180			1,0	2,5	-		180,0	19	67,3	96,1	345,9	206,6	I	(1,87 x W)
Polycyclische aromaten (PAK)																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-	
Fenantheen	mg/kg ds	0,95			1,0	2,5	-		0,950	0,01	-	-	-	-	-	
Anthracen	mg/kg ds	0,18			1,0	2,5	-		0,180	0,01	-	-	-	-	-	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3			1,0	2,5	-		2,300	0,01	-	-	-	-	-	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1			1,0	2,5	-		1,000	0,01	-	-	-	-	-	
Chryseen	mg/kg ds	0,64			1,0	2,5	-		0,640	0,01	-	-	-	-	-	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,5			1,0	2,5	-		0,500	0,01	-	-	-	-	-	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1			1,0	2,5	-		1,100	0,01	-	-	-	-	-	
Benzo(g,h,i)pyreen	mg/kg ds	0,63			1,0	2,5	-		0,630	0,01	-	-	-	-	-	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,88			1,0	2,5	-		0,880	0,01	-	-	-	-	-	
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	8,4			1,0	2,5	-		8,415	0,1	1,500	6,800	40,000	-	I	(1,24 x W)
Gehaleneerde koolwaterstoffen																
PCB's																
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-101	mg/kg ds	0,01			1,0	2,5	-		0,0100	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-118	mg/kg ds	0,0026			1,0	2,5	-		0,0026	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-138	mg/kg ds	0,021			1,0	2,5	-		0,0210	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-153	mg/kg ds	0,03			1,0	2,5	-		0,0300	0,002	-	-	-	-	-	
PCB-180	mg/kg ds	0,019			1,0	2,5	-		0,0190	0,002	-	-	-	-	-	
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-		0,084	0,014	0,0070	0,0070	0,1750	-	I	(1,2 x W)
Overige stoffen																
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3									-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5									-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6									-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12									-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6									-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6									-	-	-	-	-	
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-		26,6	20	66,5	66,5	175,0	-	AW	

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

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

Aannames

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

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

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

monsters: MM03

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		MM03			X ₀ /X ₁	Y	Toets a.Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	97						97	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1,5						1,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	1,3						1,3	0,6					
pH-waarde	(-)	#N/B						#N/B	1,5					
Metalen ⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	17			1,0	2,5	-	17,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,17	0,3	0,7	2,5	2,5	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<0,3			1,0	2,5	-	3,01	3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5			1,0	2,5	-	3,5	6,4	19,3	25,1	91,6	54,6	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11			1,0	2,5	-	0,11	0,05	0,10	0,58	3,34	3,34	W (1,05 x AW)
Lood (Pb)	mg/kg ds	25			1,0	2,5	-	25,0	10	31,8	133,4	356,7	195,7	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,1			1,0	2,5	-	3,10	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	33			1,0	2,5	-	33,0	19	59,0	84,3	303,4	181,2	AW
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,13			1,0	2,5	-	0,130	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53			1,0	2,5	-	0,530	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,23			1,0	2,5	-	0,230	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,18			1,0	2,5	-	0,180	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1			1,0	2,5	-	0,100	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22			1,0	2,5	-	0,220	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12			1,0	2,5	-	0,120	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17			1,0	2,5	-	0,170	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,7			1,0	2,5	-	1,750	0,1	1,500	6,800	40,000	-	W (1,17 x AW)
Gechloroore koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	0,001			1,0	2,5	-	0,0010	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	0,0019			1,0	2,5	-	0,0019	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0012			1,0	2,5	-	0,0012	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0011			1,0	2,5	-	0,0011	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0012			1,0	2,5	-	0,0012	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,008	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	1 (1,95 x W)
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	18												
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5												
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6												
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12												
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6												
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6												
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	20	38,0	38,0	100,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

X₀: hoogste meetwaarde voor stof x
X₁: laagste meetwaarde voor stof x
Y: maximaal toegestane verhouding tussen X₀ en X₁
X_{gem}: gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

Aanpak

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

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

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

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW: achtergrondwaarde (AW2000)
AW**: achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW***: met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

W: wonen
I: industrie
NT: niet toepasbaar

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

monsters: MM04

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (%)	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen DJ				Toetsing DJ
		MM04			X ₁ /X ₂	Y	Toets 2 T			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	90,7						90,7	0,3					
Organische stof	% (m/m)	2,5						2,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	3,3						3,3	0,6					
pH-waarde	[]	#N/B						#N/B	1,5					
Metalen (6)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			1,0	2,5	-	10,5	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,17	0,4	0,7	2,6		AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	3	4,9	11,4	61,7	42,2	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-	3,5	6,4	20,5	27,7	97,5	58,0	AW**
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,05	0,11	0,59	3,42		AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13			1,0	2,5	-	9,1	10	32,8	137,9	347,9	202,2	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-	2,10	4	13,3	14,8	38,0	38,0	AW**
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17			1,0	2,5	-	11,9	19	63,7	90,9	327,3	155,5	AW**
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1			1,0	2,5	-	0,100	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,42			1,0	2,5	-	0,415	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0050	0,0050	0,1250	-	AW**
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	4,6							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	20	47,5	47,5	125,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

Aannames

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

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

Speciale toepassing:

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

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek:

21-10-2013

W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

Partijnummer: ton

monsters: MM05

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		MM05			Xh/Y	Y	Toets 2Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	93,7						Xgem	0,3					
Organische stof	% (m/m)	3,3							0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	4,2							0,6					
pH-waarde	[-]	RN/B							1,5					
Metalen ⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	34			1,0	2,5	-	34,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,17	0,4	0,8	2,7	2,7	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	3	5,3	12,4	67,0	43,9	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	14			1,0	2,5	-	14,0	6,4	21,7	29,3	102,9	61,2	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071			1,0	2,5	-	0,07	0,05	0,11	0,60	3,49	3,49	AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	56			1,0	2,5	-	56,0	10	33,8	142,1	358,5	208,4	W
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	150,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2			1,0	2,5	-	5,20	4	14,2	15,8	40,6	40,6	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	40			1,0	2,5	-	40,0	19	67,6	96,5	347,4	207,5	AW
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19			1,0	2,5	-	0,190	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,71			1,0	2,5	-	0,710	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,27			1,0	2,5	-	0,270	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,27			1,0	2,5	-	0,270	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19			1,0	2,5	-	0,190	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35			1,0	2,5	-	0,350	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26			1,0	2,5	-	0,260	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38			1,0	2,5	-	0,380	0,01	-	-	-	-	-
PAK's totaal VROM (10)	mg/kg ds	2,7			1,0	2,5	-	2,690	0,1	1,500	6,800	40,000	-	W (1,79 x AW)
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0015			1,0	2,5	-	0,0015	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0017			1,0	2,5	-	0,0017	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,001			1,0	2,5	-	0,0010	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,007	0,014	0,0066	0,0066	0,1650	-	I (1,06 x W)
Overige stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	13							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	20	62,7	62,7	165,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

Xh
Xl
Y
Xgem

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

Aannames

Onderzocht materiaal:
Protocol:
Toetsingskader:
Aantal monsters:

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

- (1)
(2)
(3)
(4)

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

Rapportagegrenzen conform:
rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW
AW**
AW***
W
I
NT

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
wonen
industrie
niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: 302 (50-90)

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samen- stelling ⁽²⁾	rapportage- grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽³⁾				Toetsing ⁽³⁾
		302 (50-90)			Xh/20	Y	Toets ≥ Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	90,7						90,7	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1						1,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	25,0						25,0	0,6					
pH-waarde	[]	HN/B						HN/B	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	0,98			1,0	2,5	-	0,980	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	20			1,0	2,5	-	20,000	0,01	-	-	-	-	-
Anthraceen	mg/kg ds	6,2			1,0	2,5	-	6,200	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	23			1,0	2,5	-	23,000	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	9,4			1,0	2,5	-	9,400	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	8,1			1,0	2,5	-	8,100	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,5			1,0	2,5	-	3,500	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,4			1,0	2,5	-	7,400	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	4,4			1,0	2,5	-	4,400	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,9			1,0	2,5	-	4,900	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	87			1,0	2,5	-	87,880	0,1	1,500	6,800	40,000	-	NF (2,2 x 1)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

Conclusie: De partij grond is onderzocht conform het gebruikersprotocol en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

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

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

Aannames

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

Speciale toetsing:

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

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: 303 (0-50)

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Toets ≥ Y	X _{gem}	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ^{D1}				Toetsing ^{D1}
		303 (0-50)			X _{50/50}	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Erfvaste toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	87,3							87,3	0,3					
Organische stof	% (m/m)	4,2							4,2	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	25,0							25,0	0,6					
pH-waarde	[]	#N/B							#N/B	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,61			1,0	2,5	-		0,610	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	0,13			1,0	2,5	-		0,130	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	1			1,0	2,5	-		1,000	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,41			1,0	2,5	-		0,410	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,44			1,0	2,5	-		0,440	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19			1,0	2,5	-		0,190	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35			1,0	2,5	-		0,350	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,28			1,0	2,5	-		0,280	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28			1,0	2,5	-		0,280	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	3,7			1,0	2,5	-		3,725	0,1	1,500	6,800	40,000	-	W (2,48 x AW)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

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

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

Aannames

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

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

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde [AW2000]
AW** achtergrondwaarde [AW2000], vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: 306 (10-60)

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Toets X _{gem}	rapportage- grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽¹⁾				Toetsing ⁽²⁾	
		306 (10-60)			X _h /X _i	Y	Toets X _i			AW2000	Wonen	Industrie	Emisie toetswaarde	Kwaliteitsklasse	
Droge-stofgehalte	%	89,2						89,2	0,3						
Organische stof	% (m/m)	1,9						1,9	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	25,0						25,0	0,6						
pH-waarde	[]	#N/B						#N/B	1,5						
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	0,07			1,0	2,5	-	0,070	0,01	-	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	1,7			1,0	2,5	-	1,700	0,01	-	-	-	-	-	-
Anthraceen	mg/kg ds	0,48			1,0	2,5	-	0,480	0,01	-	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	2,7			1,0	2,5	-	2,700	0,01	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1			1,0	2,5	-	1,100	0,01	-	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	1,1			1,0	2,5	-	1,100	0,01	-	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,46			1,0	2,5	-	0,460	0,01	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1			1,0	2,5	-	1,000	0,01	-	-	-	-	-	-
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	0,69			1,0	2,5	-	0,690	0,01	-	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,73			1,0	2,5	-	0,730	0,01	-	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	10			1,0	2,5	-	10,030	0,1	1,500	6,800	40,000	-	1	(1,48 x W)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

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

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

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW^{**} achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.a.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW^{***} met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

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

Speciale toepassing:
- In contact met iout/brak water? nvt
- In grote wateren? nvt
- Betreft het zeeland? nvt

Rapportagegrenzen conform: rapportage-grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomschrijving: Iun

monsters: 307 (35-85)

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		307 (35-85)			Ny/Nl	Y	Toets z.T			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	92						92	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1						1,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	25,0						25,0	0,6					
pH-waarde	[-]	BN/B						BN/B	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	0,66			1,0	2,5	-	0,660	0,01	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	3,2			1,0	2,5	-	3,200	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	0,74			1,0	2,5	-	0,740	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4			1,0	2,5	-	3,400	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1,2			1,0	2,5	-	1,200	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	1,2			1,0	2,5	-	1,200	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,51			1,0	2,5	-	0,510	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1			1,0	2,5	-	1,100	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	0,79			1,0	2,5	-	0,790	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,82			1,0	2,5	-	0,820	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	14			1,0	2,5	-	13,620	0,1	1,500	6,800	40,000	-	I (Z + W)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

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

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

Aanpak

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

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

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: 310 (10-45)

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Toets ≥ Y	X _{gem}	rapportage- grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen P ^{II}				Toetsing P ^I
		310 (10-45)			X _h /d	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toelwaarde	
Droge-stofgehalte	%	84,8							84,8	0,3					
Organische stof	% (m/m)	4,3							4,3	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	25,0							25,0	0,6					
pH-waarde	[-]	#N/B							#N/B	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	0,11			1,0	2,5	-		0,110	0,01	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	4,8			1,0	2,5	-		4,800	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	1,8			1,0	2,5	-		1,800	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	5,8			1,0	2,5	-		5,800	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	2,7			1,0	2,5	-		2,700	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	2,6			1,0	2,5	-		2,600	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,98			1,0	2,5	-		0,980	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9			1,0	2,5	-		1,900	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	1,4			1,0	2,5	-		1,400	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5			1,0	2,5	-		1,500	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	24			1,0	2,5	-		23,590	0,1	1,500	6,800	40,000	-	I (3,47 * W)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

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

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

Aannames

Onderzocht materiaal; grond
Protocol; gebruikersprotocol
Toetsingskader; generieke toetsing
Aantal monsters; 1

Speciale toepassing:

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

Rapportagegrenzen conform:

rapportage-grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW^{**} achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW^{***} met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: 311 (5-55)

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Toets ≥ Y	Xgem	rapportage- grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen PI				Toetsing PI
		311 (5-55)			Xh/Yd	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Emisiele toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	93,4							93,4	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1							1,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (m/m)	25,0							25,0	0,6					
pH-waarde	-	N/B							N/B	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,09			1,0	2,5	-		0,090	0,01	-	-	-	-	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14			1,0	2,5	-		0,140	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07			1,0	2,5	-		0,070	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,08			1,0	2,5	-		0,080	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07			1,0	2,5	-		0,070	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06			1,0	2,5	-		0,060	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06			1,0	2,5	-		0,060	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,67			1,0	2,5	-		0,675	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW

Aantal onderzochte/getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

Xh
Xl
Y
Xgem

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

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

Aannames

Onderzocht materiaal:
Protocol:
Toetsingskader:
Aantal monsters:

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

Speciale toepassing:

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

nvt

nvt

nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportage-grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW
AW**
AW***

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

W
I
NT

wonen
Industrie
niet toepasbaar

Datum laboratoironderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: 311 (100-150)

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (1)	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen (2)				Toetsing (3)	
		311 (100-150)			Xh/10	Y	Toets ≥ Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toelwaarde	Kwaliteitsklasse	
Droge stofgehalte	%	89,1						89,1	0,3						
Organische stof	% (m/m)	1,5						1,5	0,6						
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (m/m)	25,0						25,0	0,6						
pH-waarde	(-)	#N/B						#N/B	1,5						
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,35			1,0	2,5	-	0,350	0,01	-	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	0,08			1,0	2,5	-	0,080	0,01	-	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59			1,0	2,5	-	0,590	0,01	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,26			1,0	2,5	-	0,260	0,01	-	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,29			1,0	2,5	-	0,290	0,01	-	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12			1,0	2,5	-	0,120	0,01	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26			1,0	2,5	-	0,260	0,01	-	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21			1,0	2,5	-	0,210	0,01	-	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21			1,0	2,5	-	0,210	0,01	-	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2,4			1,0	2,5	-	2,405	0,1	1,500	6,800	40,000	-	W	(1,6 x AW)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

Xh
Xl
Y
Xgem

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

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

Aannames

Onderzocht materiaal:
Protocol:
Toetsingskader:
Aantal monsters:

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

Speciale toepassing:

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

nvt

nvt

nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW

AW**

AW***

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), o.m.v. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wfziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 121)
met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek:

21-10-2013

W

I

NT

wonen
industrie
niet loepasbaar

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijnummer: 141

monsters: 313 (110-140)

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens APO4, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		313 (110-140)			Xh/Y	Y	Toets 2.Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	89,1						89,1	0,3					
Organische stof	% (n/m)	2,2						2,2	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (n/m)	25,0						25,0	0,6					
pH-waarde	-	8,9/8						8,9/8	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	170			1,0	2,5	-	170,000	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	770			1,0	2,5	-	770,000	0,01	-	-	-	-	-
Anthraceen	mg/kg ds	230			1,0	2,5	-	230,000	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	670			1,0	2,5	-	670,000	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	260			1,0	2,5	-	260,000	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	230			1,0	2,5	-	230,000	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	95			1,0	2,5	-	95,000	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	120			1,0	2,5	-	120,000	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	140			1,0	2,5	-	140,000	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (L0)	mg/kg ds	2900			1,0	2,5	-	2895,000	0,1	1,500	6,800	40,000	-	NT (72,38 x 1)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

Conclusie: De partij grond is onderzocht conform het gebruikersprotocol en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh
Xl
Y
Xgem

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

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

Aannames

Onderzocht materiaal;
Protocol;
Toetsingskader;
Aantal monsters;

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

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

mvt
mvt
mvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens APO4, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW
AW**

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (APO4), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW***

niet het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

W
I
NT

wonen
Industrie
niet toepasbaar

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

Partijomvang: 10m

monsters: 314 (0-50)

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ^{D1}	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ^{D1}				Toetsing ^{D1}
		314 (0-50)			X _h /X _i	Y	Teels ≥ Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	92,9						92,9	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1,1						1,1	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	#N/B						25,0	0,6					
pH-waarde	(-)	#N/B						#N/B	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	0,8			1,0	2,5	-	0,800	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	3,5			1,0	2,5	-	3,500	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	1,1			1,0	2,5	-	1,100	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5			1,0	2,5	-	3,500	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1,4			1,0	2,5	-	1,400	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,51			1,0	2,5	-	0,520	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1			1,0	2,5	-	1,000	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,7			1,0	2,5	-	0,700	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,83			1,0	2,5	-	0,830	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	15			1,0	2,5	-	14,750	0,1	1,500	6,800	40,000	-	I (2,17 x W)

Aantal onderzochte/getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

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

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

Aannames

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

Speciale toepassing:
- In contact met zout/druk water? mvt
- In grote wateren? mvt
- betreft het zeeland? mvt

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

Partijomvang: 10m

monsters: 315 (55-105)

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Toets X _{gem}	rapportage- grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽²⁾
		315 (55-105)			X ₀ /X ₁	Y				AW2000	Wonen	Industrie	Eindele toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	87						87	0,3					
Organische stof	% (m/m)	2,5						2,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	25,0						25,0	0,6					
pH-waarde	-	#N/B						#N/B	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	0,07			1,0	2,5	-	0,070	0,01	-	-	-	-	-
Fenanthreen	mg/kg ds	0,78			1,0	2,5	-	0,780	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	0,2			1,0	2,5	-	0,200	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5			1,0	2,5	-	1,500	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,61			1,0	2,5	-	0,610	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,67			1,0	2,5	-	0,670	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26			1,0	2,5	-	0,260	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57			1,0	2,5	-	0,570	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46			1,0	2,5	-	0,460	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47			1,0	2,5	-	0,470	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	5,6			1,0	2,5	-	5,590	0,1	1,500	6,800	40,000	-	W (3,73 x AW)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

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

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

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Aannames

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

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

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partitoering: ton

monsters: 007

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		007			X _h /X _i	r	Toets zT			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toelwaarde	
Droge-stofgehalte	%	94,3						94,3	0,3					
Organische stof	% (m/m)	2,5						2,5	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	1,6						1,6	0,6					
pH-waarde	-	#N/B						#N/B	1,5					
Metalen ⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	25			1,0	2,5	-	25,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23			1,0	2,5	-	0,23	0,17	0,4	0,7	2,6	2,6	AW
Cobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5			1,0	2,5	-	8,5	6,4	19,7	26,6	93,4	55,6	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1			1,0	2,5	-	0,10	0,05	0,10	0,58	3,35	3,35	AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	55			1,0	2,5	-	55,0	10	32,1	134,6	339,8	197,5	W (1,72 x AW)
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,7			1,0	2,5	-	3,70	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	43			1,0	2,5	-	43,0	19	59,8	85,4	307,3	183,5	AW
Polycyclische aromaten (PAH)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,11			1,0	2,5	-	0,110	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27			1,0	2,5	-	0,270	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,16			1,0	2,5	-	0,160	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,17			1,0	2,5	-	0,170	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11			1,0	2,5	-	0,110	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19			1,0	2,5	-	0,190	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,1			1,0	2,5	-	0,100	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13			1,0	2,5	-	0,130	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,33			1,0	2,5	-	1,310	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gechloroerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,001			1,0	2,5	-	0,0010	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0035			1,0	2,5	-	0,0035	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0039			1,0	2,5	-	0,0039	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0029			1,0	2,5	-	0,0029	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,013	0,014	0,0050	0,0050	0,1250	-	I (2,68 x W)
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	20	47,5	47,5	125,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

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

Aannames

Onderzocht materiaal;
Protocol;
Toetsingskader;
Aantal monsters;

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

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

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

Partijnummer: ten

monsters: 008

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Toets z T	Xgem	rapportage- grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ^{B1}				Toetsing ^{B1}
		008			xh/yd	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Emisie toelawaarde	
Droge-stofgehalte	%	94,1							94,1	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1,9							1,9	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (m/m)	3,4							3,4	0,6					
pH-waarde	-	#N/B							#N/B	1,5					
Metalen ^{B0}															
Barium (Ba)	mg/kg ds	34			1,0	2,5	-		34,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-		0,12	0,17	0,4			2,6	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-		3,01	3	4,9	11,5		62,3	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4			1,0	2,5	-		9,4	6,4	20,3	27,4		96,3	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,04	0,05	0,11	0,59		3,42	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	24			1,0	2,5	-		24,0	10	32,6	136,9		345,4	200,7 AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-		1,05	1,5	1,5	88,0		190,0	105,0 AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6			1,0	2,5	-		4,60	4	13,4	14,9		38,3	38,3 AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	32			1,0	2,5	-		32,0	19	63,2	90,3		325,0	194,1 AW
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,5	-		0,350	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	1,9			1,0	2,5	-		1,900	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,5			1,0	2,5	-		0,350	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	8,6			1,0	2,5	-		8,600	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	5			1,0	2,5	-		5,000	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	3,8			1,0	2,5	-		3,800	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,6			1,0	2,5	-		2,600	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,9			1,0	2,5	-		5,900	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	3,1			1,0	2,5	-		3,100	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4,7			1,0	2,5	-		4,700	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (L10)	mg/kg ds	32,5			1,0	2,5	-		36,300	0,1	1,500	6,800	40,000	-	I (5,34 x W)
Gechloroerde koolwaterstoffen															
PCB's															
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0015			1,0	2,5	-		0,0015	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,0005			1,0	2,5	-		0,0005	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,00035			1,0	2,5	-		0,00035	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0021			1,0	2,5	-		0,0021	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-		0,012	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	I (2,93 x W)
Overig stoffen															
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	11									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	35									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	32									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	17									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	8,5									-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	110			1,0	2,5	-		110,0	20	38,0	38,0	100,0	-	NT (1,1 x I)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is onderzocht conform het gebruikersprotocol en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

Xh
Xl
Y
Xgem

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

Aannames

Onderzocht materiaal:
Protocol:
Toetsingskader:
Aantal monsters:

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

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

Speciale toepassing:
- In contact met touw/brak water?
- In grote wateren?
- betreft het teeland?

nvt
nvt
nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW

AW**

AW***

W

I

NT

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
wonen
Industrie
niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek:

21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijnaam: ton

monsters: 009

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (%)	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen (2)				Toetsing (3)
		009			X _h /X _l	Y	Toets 2 Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	95,1						95,1	0,3					
Organische stof	% (m/m)	3,3						3,3	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	2,8						2,8	0,6					
pH-waarde	[]	#N/B						#N/B	1,5					
Metalen (4)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	36			1,0	2,5	-	36,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2			1,0	2,5	-	0,20	0,17	0,4	0,7	2,7		AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<0,3			1,0	2,5	-	3,01	3	4,6	10,8	58,8	40,2	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	13			1,0	2,5	-	13,0	6,4	20,7	28,0	98,5	58,6	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14			1,0	2,5	-	0,14	0,05	0,11	0,59	3,42	3,42	W (1,31 x AW)
Lood (Pb)	mg/kg ds	78			1,0	2,5	-	78,0	10	33,0	138,6	349,8	203,3	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1			1,0	2,5	-	4,10	4	12,8	14,3	36,6	36,6	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	95			1,0	2,5	-	95,0	19	63,4	90,5	375,8	194,6	AW (1,05 x W)
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naphthalen	mg/kg ds	0,079			1,0	2,5	-	0,079	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	1,5			1,0	2,5	-	1,500	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	0,24			1,0	2,5	-	0,240	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8			1,0	2,5	-	1,800	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,58			1,0	2,5	-	0,580	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,49			1,0	2,5	-	0,490	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27			1,0	2,5	-	0,270	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,61			1,0	2,5	-	0,610	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35			1,0	2,5	-	0,350	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47			1,0	2,5	-	0,470	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	3,3			1,0	2,5	-	6,389	0,1	1,500	6,800	40,000	-	W (1,26 x AW)
Gechloroede koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,002			1,0	2,5	-	0,0020	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0027			1,0	2,5	-	0,0027	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,0012			1,0	2,5	-	0,0012	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,009	0,014	0,0066	0,0066	0,1550	-	I (1,32 x W)
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	8,4						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6						-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	20	62,7	62,7	165,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

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

Aannames

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

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

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

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ten

monsters: 010

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		010			X _d /X _d	Y	Toets 2 T			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	92,4						92,4	0,3					
Organische stof	% (m/m)	3,3						3,3	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	1,5						1,5	0,6					
pH-waarde	-	#N/B						#N/B	1,5					
Metalen ⁽⁴⁾														
Barium (Ba)	mg/kg ds	29			1,0	2,5	-	29,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38			1,0	2,5	-	0,38	0,17	0,4	0,7	2,6	37,0	W (1,03 x AW)
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	3	4,3	10,0	54,0	57,1	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	12			1,0	2,5	-	12,0	6,4	20,2	27,3	96,0	57,1	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,45			1,0	2,5	-	0,45	0,05	0,11	0,58	3,38	3,38	W (4,27 x AW)
Lood (Pb)	mg/kg ds	64			1,0	2,5	-	64,0	10	32,5	136,6	344,8	200,4	W (1,97 x AW)
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	1,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,8			1,0	2,5	-	3,80	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	66			1,0	2,5	-	66,0	19	61,0	87,1	313,5	187,2	W (1,08 x AW)
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	0,53			1,0	2,5	-	0,530	0,01	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	15			1,0	2,5	-	15,000	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	5,4			1,0	2,5	-	5,400	0,01	-	-	-	-	-
Fluoranthreen	mg/kg ds	18			1,0	2,5	-	18,000	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	7,1			1,0	2,5	-	7,100	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	5,6			1,0	2,5	-	5,600	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	2,5			1,0	2,5	-	2,500	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,5			1,0	2,5	-	5,500	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	2,8			1,0	2,5	-	2,800	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,5			1,0	2,5	-	3,500	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	100,0			1,0	2,5	-	65,930	0,1	1,500	6,800	40,000	-	NT (1,65 x I)
Gechloroerde koelwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	0,0082			1,0	2,5	-	0,0082	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	0,0026			1,0	2,5	-	0,0026	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	0,02			1,0	2,5	-	0,0200	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,028			1,0	2,5	-	0,0280	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	0,018			1,0	2,5	-	0,0180	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	---			1,0	2,5	-	0,078	0,014	0,0066	0,0066	0,1650	-	I (11,85 x W)
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	18							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	19							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	7,4							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6							-	-	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	51			1,0	2,5	-	51,0	20	62,7	62,7	165,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

Conclusie: De partij grond is onderzocht conform het gebruikersprotocol en getoetst volgens het generieke kader en overschrijdt op basis van de samenstellingswaarden de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse Industrie. De partij komt derhalve niet voor toepassing in aanmerking.

Verklaring

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

Aannames

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

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

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

Rapportagegrenzen conform: rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

W wonen
I Industrie
NT niet toepasbaar

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: ton

monsters: 015

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Toets r v	Xgem	rapportage- grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ^(b)				Toetsing ^(b)
		015			x ₀ /x _d	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Emissie locuwaarde	
Droge-stofgehalte	%	96,2							96,2	0,3					
Organische stof	% (m/m)	1,1							1,1	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	1							1,0	0,6					
pH-waarde	[-]	#N/B							#N/B	1,5					
Metalen ^(a)															
Barium (Ba)	mg/kg ds	19			1,0	2,5	-		19,0	16				2,5	AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-		0,12	0,17	0,3	0,7	2,5	54,0	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<6,3			1,0	2,5	-		3,01	3	4,3	10,0	54,0	51,9	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8			1,0	2,5	-		5,8	6,4	19,3	26,1	3,34	3,34	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051			1,0	2,5	-		0,05	0,05	0,10	0,58	3,34	3,34	AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	14			1,0	2,5	-		14,0	10	31,8	133,4	386,7	195,7	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-		1,05	1,5	1,5	58,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3			1,0	2,5	-		2,10	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW**
Zink (Zn)	mg/kg ds	51			1,0	2,5	-		51,0	19	59,0	84,3	303,4	181,2	AW
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,086			1,0	2,5	-		0,086	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33			1,0	2,5	-		0,330	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,37			1,0	2,5	-		0,370	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,32			1,0	2,5	-		0,320	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,24			1,0	2,5	-		0,240	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51			1,0	2,5	-		0,510	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33			1,0	2,5	-		0,330	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32			1,0	2,5	-		0,320	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (L10)	mg/kg ds	1,72 x 10 ⁻²			1,0	2,5	-		2,576	0,1	1,500	6,800	40,000	-	W (1,72 x AW)
Gechloroerde koolwaterstoffen															
PCB's															
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-		0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-		0,005	0,014	0,0040	0,0040	0,1000	-	AW**
Overige stoffen															
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3													
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5													
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6													
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12													
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	<6													
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6													
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-		25,6	20	38,0	38,0	100,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

X₀ hoogste meetwaarde voor stof x
X_i laagste meetwaarde voor stof x
Y maximaal toegestane verhouding tussen X₀ en X_i
X_{gem} gemiddeld gemeten gehalte voor stof x

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

Aannames

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

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

Rapportagegrenzen conform: rapportage-grens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW achtergrondwaarde (AW2000)
AW** achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW*** met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek: 21-10-2013

W wonen
I industrie
NT niet toepasbaar

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijvervang: ton

monsters: 028

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling (%)	rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen (1)				Toetsing (2)
		028			Xh/Xl	Y	Toets ≥ Y			AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	94,3						94,3	0,3					
Organische stof	% (n/m)	5,3						5,3	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (n/m)	1,6						1,6	0,6					
pH-waarde	[]	#N/B						#N/B	1,5					
Metalen (2)														
Barium (Ba)	mg/kg ds	20			1,0	2,5	-	20,0	16					AW***
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17			1,0	2,5	-	0,12	0,17	0,4	0,8	2,9	2,9	AW**
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3			1,0	2,5	-	3,01	3	4,3	10,0	54,0	37,0	AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5			1,0	2,5	-	8,5	6,4	21,5	29,1	102,3	60,8	AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,04	0,05	0,11	0,39	3,43	3,43	AW**
Lood (Pb)	mg/kg ds	23			1,0	2,5	-	23,0	10	33,7	141,6	357,3	207,6	AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5			1,0	2,5	-	1,05	1,5	4,5	88,0	190,0	105,0	AW**
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,3			1,0	2,5	-	3,30	4	12,0	13,4	34,3	34,3	AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	20			1,0	2,5	-	20,0	19	64,0	91,4	328,9	196,4	AW
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,051			1,0	2,5	-	0,051	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12			1,0	2,5	-	0,120	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,062			1,0	2,5	-	0,062	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,068			1,0	2,5	-	0,068	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,22			1,0	2,5	-	0,511	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW
Gedchloreerde koolwaterstoffen														
PCB's														
PCB-28	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-52	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-101	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-118	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-138	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
PCB-153	mg/kg ds	0,0012			1,0	2,5	-	0,0012	0,002	-	-	-	-	-
PCB-180	mg/kg ds	<0,001			1,0	2,5	-	0,0007	0,002	-	-	-	-	-
Som PCB-7	mg/kg ds	-			1,0	2,5	-	0,005	0,014	0,0106	0,0106	0,2550	-	AW
Overig stoffen														
Minerale olie (GC) C10-C12	mg/kg ds	<3												
Minerale olie (GC) C12-C16	mg/kg ds	<5												
Minerale olie (GC) C16-C21	mg/kg ds	<6												
Minerale olie (GC) C21-C30	mg/kg ds	<12												
Minerale olie (GC) C30-C35	mg/kg ds	6,6												
Minerale olie (GC) C35-C40	mg/kg ds	<6												
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<38			1,0	2,5	-	26,6	20	100,7	100,7	265,0	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 12

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

Verklaring

Xh
Xl
Y
Xgem

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

Aanpak

Onderzocht materiaal:
Protocol:
Toetsingskader:
Aantal monsters:

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

(1)

Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2)

normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum

(3)

Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm

(4)

het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'Industrie')

Speciale toepassing:

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

nvt
nvt
nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens AP04, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW

achtergrondwaarde (AW2000)

AW**

achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (AP04), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW***

met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek:

21-10-2013

W

wonen

I

Industrie

NT

niet toepasbaar

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

Partijomvang: ton monsters: 11b

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Toets z.T.	Xgem	rapportage- grens APO4, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		11b			Xh/Y	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Drogestofgehalte	%	86,6							86,6	0,3					
Organische stof	% (m/m)	10,0							10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	25,0							25,0	0,6					
pH-waarde	[]	8,1							8,1	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,33			1,0	2,5	-		0,330	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32			1,0	2,5	-		0,320	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)fluorantheen	mg/kg ds	0,18			1,0	2,5	-		0,180	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,12			1,0	2,5	-		0,120	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068			1,0	2,5	-		0,068	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14			1,0	2,5	-		0,140	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,072			1,0	2,5	-		0,072	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,094			1,0	2,5	-		0,094	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,394			1,0	2,5	-		1,394	0,1	1,500	5,800	40,000	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

Xh
Xl
Y
Xgem

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

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

Aanpak

Onderzocht materiaal;
Protocol;
Toetsingskader;
Aantal monsters;

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

Speciale toepassing:
- In contact met rout/brak water?
- In grote wateren?
- betreft het zeeland?

Rapportagegrenzen conform:
rapportage-grens APO4, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW
AW**
AW***
W
I
NT

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (APO4), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wifziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)
met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte
wonen
industrie
niet toepasbaar

Datum laboratoriumonderzoek: 21.10.2013

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond
Partijomvang: lon

monsters: 10-5

Parameter	Eenheden	Analyseresultaten			Spreiding			Toets ≥ Y	Xgem	rapportage- grens APO4, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽¹⁾				Toetsing ⁽²⁾
		10-5			Xh/Y	Y					AW2000	Wonen	Industrie	Emissie toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	83							85	0,3					
Organische stof	% (m/m)	10,0							10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (lutum)	% (m/m)	25,0							25,0	0,6					
pH-waarde	{}	PN/8							PN/8	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,057			1,0	2,5	-		0,057	0,01	-	-	-	-	-
Anthracen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13			1,0	2,5	-		0,130	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,063			1,0	2,5	-		0,063	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,06			1,0	2,5	-		0,060	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-		0,035	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12			1,0	2,5	-		0,120	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07			1,0	2,5	-		0,070	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,085			1,0	2,5	-		0,085	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (110)	mg/kg ds	1,0			1,0	2,5	-		0,690	0,1	1,500	6,800	40,000	-	AW

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

Xh
Xl
Y
Xgem

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

Aannames

Onderzocht materiaal:
Protocol:
Toetsingskader:
Aantal monsters:

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

(1)

Indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2)

normen gecorrigeerd op basis van gehalten aan organische stof en lutum

(3)

Indeling in kwaliteitsklasse en mate van overschrijding van de norm

(4)

het tijdelijk intrekken van de normen voor barium (zie verklaring AW***) geldt formeel ook wanneer is vastgesteld dat het gehalte aan barium het gevolg is van een antropogene bron; in dat geval zal het bevoegd gezag het gemiddeld gemeten gehalte echter beoordelen op basis van de voormalige interventiewaarde voor landbodem (is gelijk aan de maximale waarde voor de klasse 'Industrie')

Speciale toepassing:

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

nvt
nvt
nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportage-grens APO4, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalingsgrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW
AW**

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (APO4), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW***

met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek:

21-10-2013

W
I
NT

wonen
Industrie
niet toepasbaar

Bijlage : Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit voor grond

Soort materiaal: grond

Partijomvang: ton

monsters: D8-4

Parameter	Eenheid	Analyseresultaten			Spreiding			Samenstelling ⁽¹⁾	rapportagegrens APO4, versie 9.2a, 05-10-2011	Normen ⁽²⁾				Toetsing ⁽³⁾
		D8-4			Xh/Xl	Y	Toets z Y			AW2000	Wonen	Industrie	Eindele toetswaarde	
Droge-stofgehalte	%	96						96	0,3					
Organische stof	% (m/m)	10,0						10,0	0,6					
Korrelgroottefractie < 2 µm (tutum)	% (m/m)	25,0						25,0	0,6					
pH-waarde	{-}	8,4/8						8,4/8	1,5					
Polycyclische aromaten (PAK)														
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fenantheen	mg/kg ds	0,19			1,0	2,5	-	0,190	0,01	-	-	-	-	-
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05			1,0	2,5	-	0,035	0,01	-	-	-	-	-
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47			1,0	2,5	-	0,470	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,24			1,0	2,5	-	0,240	0,01	-	-	-	-	-
Chryseen	mg/kg ds	0,21			1,0	2,5	-	0,210	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13			1,0	2,5	-	0,130	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52			1,0	2,5	-	0,520	0,01	-	-	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26			1,0	2,5	-	0,260	0,01	-	-	-	-	-
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27			1,0	2,5	-	0,270	0,01	-	-	-	-	-
PAK's Totaal VROM (10)	mg/kg ds				1,0	2,5	-	2,360	0,1	1,500	6,800	40,000	-	W (1,57 x AW)

Aantal onderzochte getoetste stoffen: 2

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

Verklaring

Xh
Xl
Y
Xgem

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

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

Aannames

Onderzocht materiaal:
Protocol:
Toetsingskader:
Aantal monsters:

grond
gebruikersprotocol
generieke toetsing
1

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

nvt

nvt

nvt

Rapportagegrenzen conform:

rapportagegrens APO4, versie 9.2a, 05-10-2011; onderstreepte waarden geven aan dat voor de parameter de bepalinggrens is gehanteerd

Kwaliteitsklasse

AW
AW**

achtergrondwaarde (AW2000)
achtergrondwaarde (AW2000), vanwege het niet overschrijden van de voorgeschreven rapportagegrenzen (APO4), e.e.a. conform artikel 1, onderdeel 5, lid 5 van de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 122)

AW***

met het wijzigen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant nr. 67, 7 april 2009) zijn de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld voor die situaties waarbij sprake is van een van nature verhoogd achtergrondgehalte

Datum laboratoriumonderzoek:

21-10-2013

W
I
NT

wonen
industrie
niet toepasbaar

Bijlage 5: Asbestberekening

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 04, juni 2012

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond 1700 kg/m3

Plaatsmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest
materiaal A	plaatmateriaal	12,5 %	
materiaal B			
materiaal C			
materiaal D			
materiaal E			

RE05 0-50

Gemeten asbestconcentraties

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm 43 mg/kg
 massa veldvochtig monster 11,665 kg
 massa gedroogd monster 11,258 kg

plaatmateriaal 7,17 gram

Volume geïnspecteerde partij 0,21 m3

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest 2,6 mg/kg
 Gewogen concentratie amfiboolasbest 0,0 mg/kg
 Gewogen concentratie asbest <16 mm 43 mg/kg
Totaal 45,6 mg/kg

RE12 0-45

Gemeten asbestconcentraties

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm 41 mg/kg
 massa veldvochtig monster 11,654 kg
 massa gedroogd monster 10,866 kg

plaatmateriaal 128 gram

Volume geïnspecteerde partij 0,19566 m3

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest 51,6 mg/kg
 Gewogen concentratie amfiboolasbest 0,0 mg/kg
 Gewogen concentratie asbest <16 mm 41 mg/kg
Totaal 92,6 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm mg/kg
 massa veldvochtig monster kg
 massa gedroogd monster kg

plaatmateriaal gram

Volume geïnspecteerde partij m3

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest mg/kg
 Gewogen concentratie amfiboolasbest mg/kg
 Gewogen concentratie asbest <16 mm mg/kg
Totaal 0,0 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm mg/kg
 massa veldvochtig monster kg
 massa gedroogd monster kg

plaatmateriaal gram

Volume geïnspecteerde partij m3

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest mg/kg
 Gewogen concentratie amfiboolasbest mg/kg
 Gewogen concentratie asbest <16 mm mg/kg
Totaal 0,0 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm mg/kg
 massa veldvochtig monster kg
 massa gedroogd monster kg

plaatmateriaal gram

Volume geïnspecteerde partij m3

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest mg/kg
 Gewogen concentratie amfiboolasbest mg/kg
 Gewogen concentratie asbest <16 mm mg/kg
Totaal 0,0 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm mg/kg
 massa veldvochtig monster kg
 massa gedroogd monster kg

plaatmateriaal gram

Volume geïnspecteerde partij m3

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest mg/kg
 Gewogen concentratie amfiboolasbest mg/kg
 Gewogen concentratie asbest <16 mm mg/kg
Totaal 0,0 mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm mg/kg
 massa veldvochtig monster kg
 massa gedroogd monster kg

plaatmateriaal gram

Volume geïnspecteerde partij m3

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest mg/kg
 Gewogen concentratie amfiboolasbest mg/kg

Gemeten asbestconcentraties

let op geen gemeten fractie <16mm

gewogen concentratie asbest in fractie <16 mm mg/kg
 massa veldvochtig monster kg
 massa gedroogd monster kg

plaatmateriaal gram

Volume geïnspecteerde partij m3

Berekende asbestconcentratie

Gewogen concentratie serpentijnasbest mg/kg
 Gewogen concentratie amfiboolasbest mg/kg

Gewogen concentratie asbest <16 mm	_____ mg/kg
Totaal	0,0 mg/kg

Gewogen concentratie asbest <16 mm	_____ mg/kg
Totaal	0,0 mg/kg

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

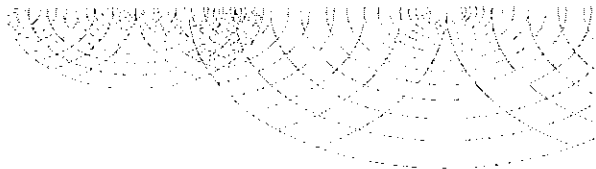
rev 04, juni 2012

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen

Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	$\Sigma(Mk \%k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)$
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort 'i' afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort 'i' in materiaal 'k' (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van het materiaal (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

Bijlage 6: Analyseresultaten



Oranjewoud District Oost
T.a.v. J. Hove ten
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 29-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013094251/1
Uw projectnummer	249239-01
Uw projectnaam	julianaziekenhuis apeldoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-07-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 439
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	249239-01	Certificaatnummer/Versie	2013094251/1
Uw projectnaam	julianaziekenhuis apeldoorn	Startdatum	22-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-07-2013/14:33
Datum monstername	16-07-2013	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	hans aarnink	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)				Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	97.3	95.2	93.8	95.0	95.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.0	1.8	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	98.8	98.1	99.7	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	47	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.7	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	6.6	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	31	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.4	4.7	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	38	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	<5.0	18	<5.0	6.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.8	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	74	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM101BG
2	MM102BG
3	MM103OG
4	MM104OG
5	MM105OG

Analytico-nr.

7680973
7680974
7680975
7680976
7680977

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: RP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

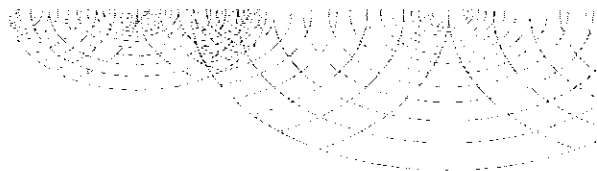
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA12A

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





Analysecertificaat

Uw projectnummer 249239-01
 Uw projectnaam julianaziekenhuis apeldoorn
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-07-2013
 Monsternemer hans aarnink
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013094251/1
 Startdatum 22-07-2013
 Rapportagedatum 26-07-2013/14:33
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	0.0055	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0029	<0.0010	0.0098	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0033	<0.0010	0.011	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	0.0082	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0049 ¹⁾	0.039	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.76	0.063	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.24	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	2.6	0.23	<0.050	0.063
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.067	1.0	0.16	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.081	1.1	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.45	0.091	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.063	0.92	0.16	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.056	0.61	0.12	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.063	0.54	0.15	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58	8.2	1.2	0.35 ¹⁾	0.38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM101BG
- 2 MM102BG
- 3 MM103OG
- 4 MM104OG
- 5 MM105OG

Analytico-nr.
 7680973
 7680974
 7680975
 7680976
 7680977
Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 489 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

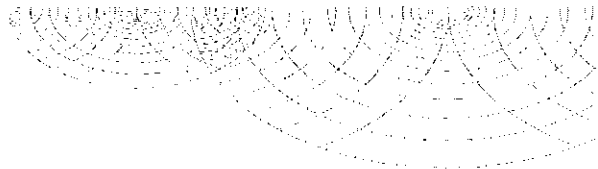
BNP Paribas S.A. 227 9246 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A

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



TESTEN
 RvA L010

JV


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013094251/1

Pagina 1/1

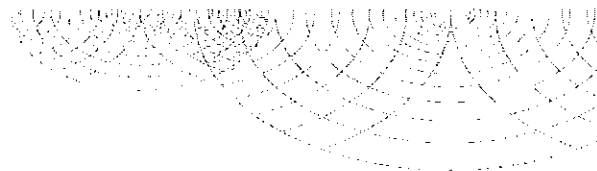
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7680973 003	1	0	20	0531030532	MM101BG
7680973 004	1	0	25	0530886909	
7680973 005	1	0	15	0530886915	
7680973 007	1	0	30	0531030852	
7680973 001	1	0	20	0531030833	
7680973 002	1	0	20	0531030834	
7680974 006	1	0	50	0530886916	MM102BG
7680974 008	1	0	40	0531030850	
7680974 SL01-2	1	0	45	0530886912	
7680974 SL11-2	1	0	30	0531030857	
7680974 SL14-1	1	0	50	0530886910	
7680974 SL14-5	1	0	50	0530886917	
7680975 001	2	20	70	0531030829	MM1030G
7680975 001	4	80	120	0531030832	
7680976 002	2	20	60	0531030831	MM1040G
7680976 003	2	20	70	0531030529	
7680976 004	2	25	75	0530886913	
7680976 005	2	15	65	0530886918	
7680976 002	3	60	110	0531030830	
7680976 004	3	75	125	0530886914	
7680976 003	4	80	130	0531030533	
7680976 005	4	100	150	0530886923	
7680977 006	2	50	100	0530886919	MM1050G
7680977 007	2	30	80	0531030845	
7680977 007	3	80	130	0531030849	
7680977 008	3	70	110	0531030853	
7680977 008	4	110	155	0531030851	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2R

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013094251/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

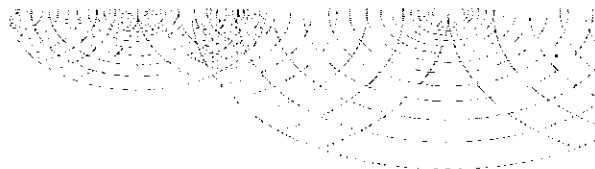
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 6043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA1228

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013094251/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Vermaling (cryogeen, <=1 kg, verkleinen brekermolen)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

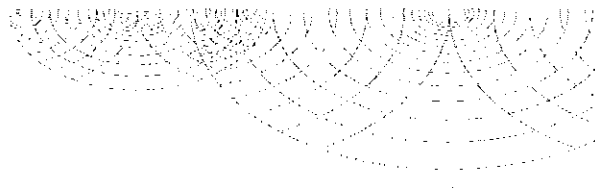
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013094251/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

7680973

7680974

7680976

7680977

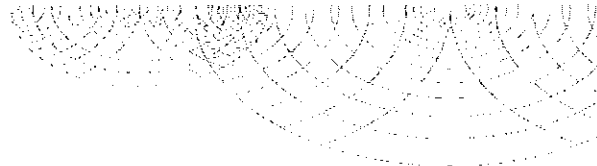
Eurofins Analytico B.V.

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

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

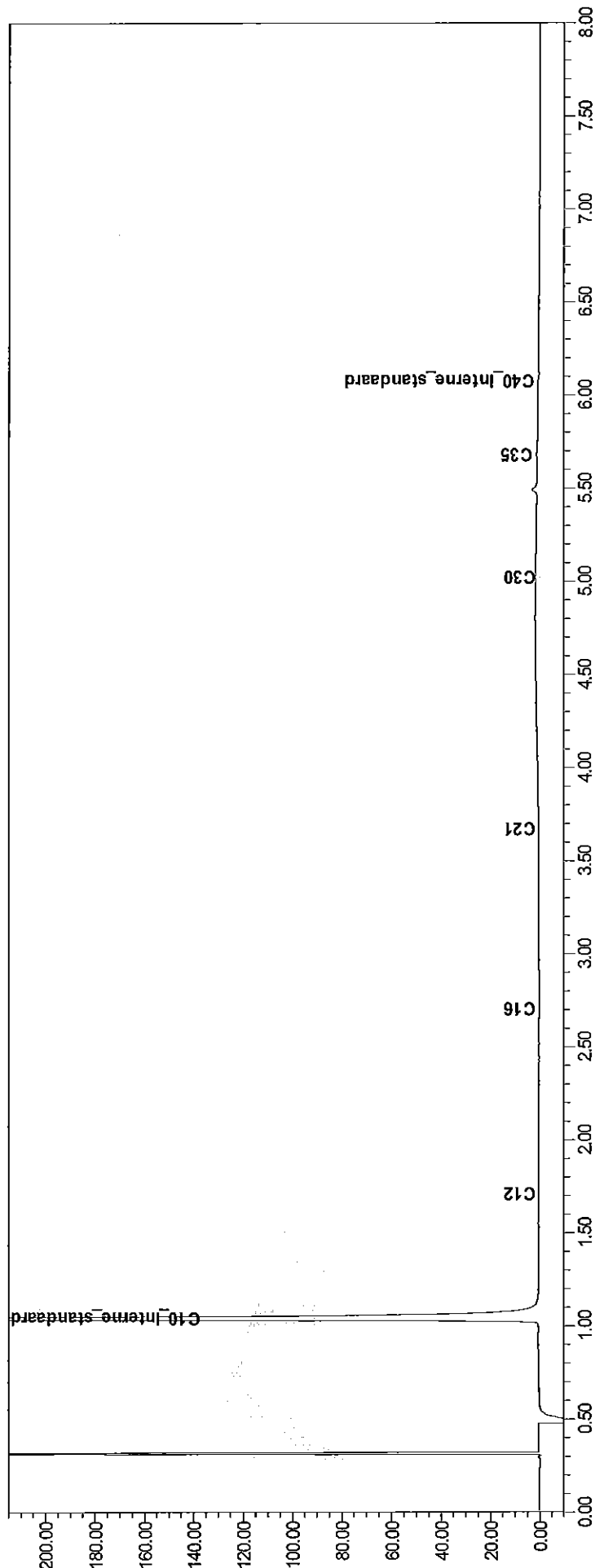
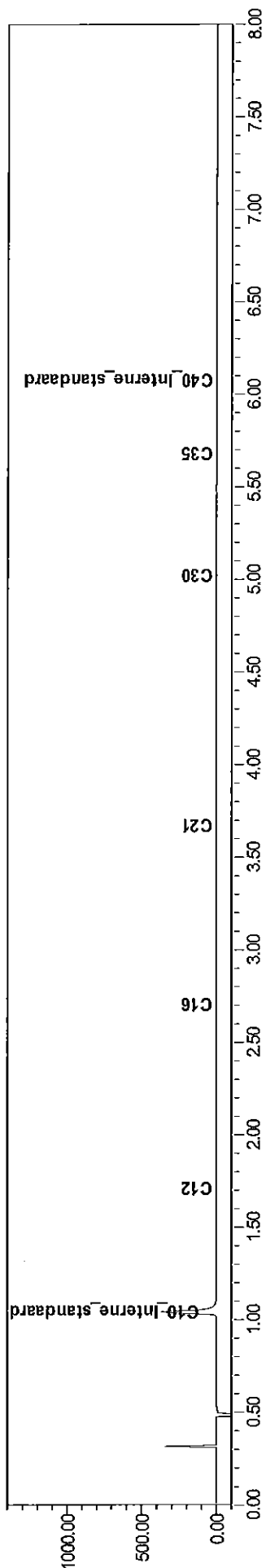
BNP Paribas S.A. 227 9248 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

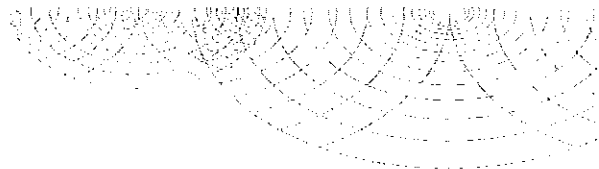
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).



Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7680975
 Certificate no.: 2013094251
 Sample description.: MM103OG





1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

Oranjewoud District Oost
T.a.v. J. Hove ten
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 05-08-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013097755/1
Uw projectnummer	249239-01
Uw projectnaam	julianaziekenhuis apeldoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-07-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



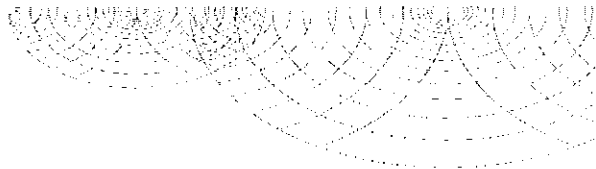
Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	249239-01	Certificaatnummer/Versie	2013097755/1
Uw projectnaam	julianaziekenhuis apeldoorn	Startdatum	30-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-08-2013/15:11
Datum monstername	30-07-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Pieter van Spronsen	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	76	29	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	4.1	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	26	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 1 004-1-1
- 2 005-1-1
- 3 006-1-1

Analytico-nr.

7694790

7694791

7694792

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

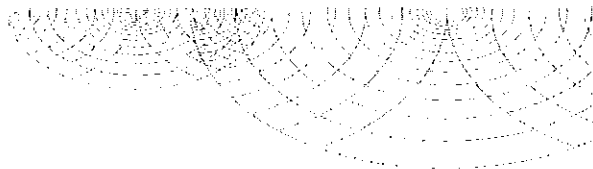
Gildeweg 44-46
3771 ND Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer	249239-01	Certificaatnummer/Versie	2013097755/1
Uw projectnaam	julianaziekenhuis apeldoorn	Startdatum	30-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-08-2013/15:11
Datum monsternamen	30-07-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Pieter van Spronsen	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

- 1 004-1-1
- 2 005-1-1
- 3 006-1-1

Analytico-nr.
7694790
7694791
7694792

Eurofins Analytico B.V.



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

BNP Paribas S.A. 227 9246 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924526
BIC: BNPA12A

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

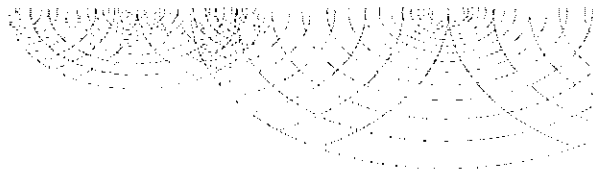
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013097755/1

Pagina 1/1

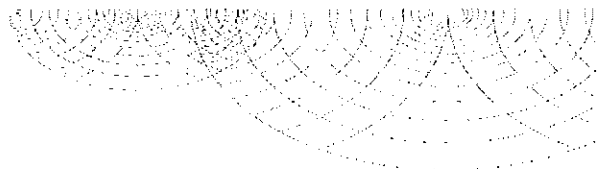
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7694790 004	1	250	350	0800223075	004-1-1
7694790 004	2	250	350	0691378492	
7694791 005	1	200	300	0800225896	005-1-1
7694791 005	2	200	300	0691362364	
7694792 006	1	400	500	0800224043	006-1-1
7694792 006	2	400	500	0691362371	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA128

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013097755/1**

Pagina 1/1

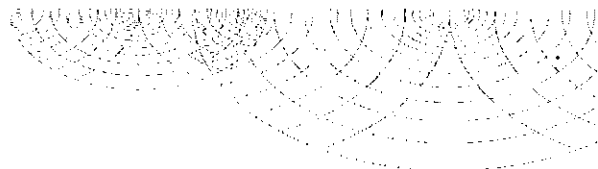
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9248 28
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924528
BIC: BNPNL28

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



Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013097755/1

Pagina 1/1

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

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

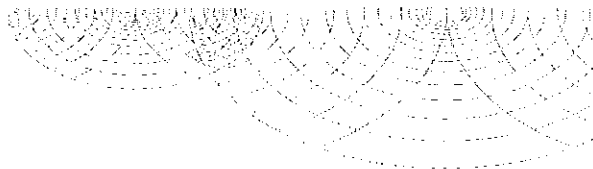
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Oranjewoud District Oost
T.a.v. J. Hove ten
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 25-10-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013133616/1
Uw project/verslagnummer	249239-01
Uw projectnaam	julianaziekenhuis apeldoorn
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-10-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



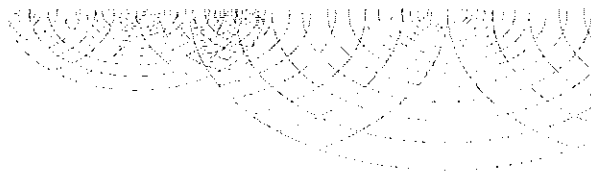
Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BTC: BNPA0227924525

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 249239-01
 Uw projectnaam julianaziekenhuis apeldoorn
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-10-2013
 Monsternemer Gerhard Nijhof
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013133616/1
 Startdatum 17-10-2013
 Rapportagedatum 25-10-2013/09:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	92.8	94.6	95.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	99.6	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	<2.0	2.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.6	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM106BG
 2 MM107BG
 3 MM108BG

Analytico-nr.

7822759
 7822760
 7822761

Eurofins Analytico B.V.

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

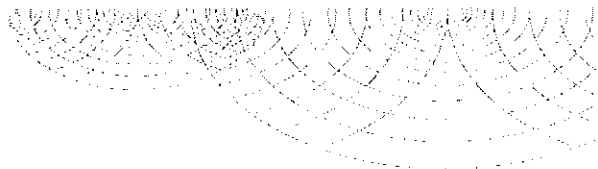
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A

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




Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	249239-01	Certificaatnummer/Versie	2013133616/1
Uw projectnaam	julianaziekenhuis apeldoorn	Startdatum	17-10-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-10-2013/09:57
Datum monstername	16-10-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Gerhard Nijhof	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012	0.0022	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0014	0.0026	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	0.0018	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065	0.010	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.062	<0.050	0.059
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.098	<0.050	0.10
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.052
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082	<0.050	0.064
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.077	<0.050	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.087	<0.050	0.061
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.80	0.35 ¹⁾	0.73

Nr. Monsteromschrijving

1 MM106BG
2 MM107BG
3 MM108BG

Analytico-nr.

7822759
7822760
7822761

Eurofins Analytico B.V.



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA12A

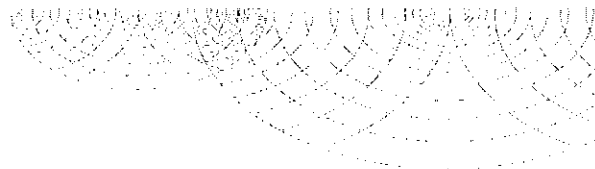
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013133616/1

Pagina 1/1

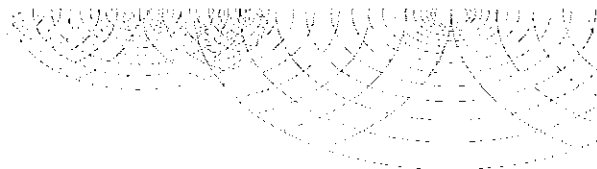
Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7822759	G02-3	1	0	50	0531029753	MM106BG
7822759	G12-4	1	0	45	0531029619	
7822759	G13-4	1	0	50	0531029750	
7822760	G03-3	1	0	30	0531029742	MM107BG
7822760	G04-3	1	0	50	0531029748	
7822760	G05-03	1	0	50	0531029912	
7822760	G15-3	1	0	50	0531029615	
7822761	G06-3	1	0	50	0531029752	MM108BG
7822761	G07-4	1	0	20	0531029911	
7822761	G08-4	1	0	50	0531029614	
7822761	G09-3	1	0	30	0531029616	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013133616/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 6043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013133616/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 29-07-2013

Monsternummer: 13-111344

Rapportnummer: 1307-2413_01

Ordernummer RPS 1307-2413
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Postbus 321
 7400 AH Deventer

Datum order 19-07-2013
Datum analyse 29-07-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846217831

Barcode r009033084b

Datum monstername

Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn

Monsternamepunt

Opmerking A-RE01

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,372

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,129	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,189	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,179	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,378	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,366	0,000	0	18,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,673	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,912	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 96,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw
 Labcoördinator

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 29-07-2013

Monsternummer: 13-111345

Rapportnummer: 1307-2413_01

Ordernummer RPS 1307-2413
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
 Postbus 321
 7400 AH Deventer
Datum order 19-07-2013
Datum analyse 29-07-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846217830
Barcode r0090330818

Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Monsternamepunt
Opmerking A-RE10
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,493

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,069	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,136	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,154	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,528	0,000	0	20,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,454	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,672	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,012	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 95,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 29-07-2013

Monsternummer: 13-111346

Rapportnummer: 1307-2413_01

Ordernummer RPS 1307-2413
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
 Postbus 321
 7400 AH Deventer
Datum order 19-07-2013
Datum analyse 29-07-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846217829
Barcode r009033087e

Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Monsternamepunt
Opmerking A-RE11
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 12,588

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,060	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,087	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,265	0,000	0	20,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,374	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,200	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,024	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 95,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 29-07-2013

Monsternummer: 13-111347

Rapportnummer: 1307-2413_01

Ordernummer RPS 1307-2413
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Datum order 19-07-2013
Datum analyse 29-07-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846217828

Barcode r009033085c
Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Monsternamepunt
Opmerking A-RE14
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,231

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,075	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,176	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,178	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,403	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,315	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,670	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,817	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 87,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Rapportnummer: 1307-2413_01

Ordernummer RPS	1307-2413
Ordernummer opdrachtgever	249239-01
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Deventer
	Postbus 321
	7400 AH Deventer
Datum order	19-07-2013

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

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

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

Analyse certificaat

Datum rapportage 23-07-2013

Rapportnummer: 1307-2747_01

Ordernummer RPS 1307-2747
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
Datum order 23-07-2013
Datum analyse 23-07-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Aantal monsters 2

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

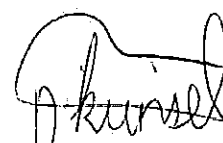
Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht- gebonden- heid	Opmerking
13-111350	846217833	Plaatmateriaal	Niet aantoonbaar	n.v.t.	AM-SL10-2
13-111351	846217832	Bitumen	Niet aantoonbaar	n.v.t.	AM-SL14-5

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161041

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
 Postbus 321
 7400 AH Deventer
Datum order 18-10-2013
Datum analyse 22-10-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846227039
Barcode R009041623

Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Monsternamepunt
Opmerking A-RE02
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 12,204

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,009	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,218	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,265	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,216	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,341	0,000	0	20,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,200	0,000	0	5,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,238	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,485	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161042

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Postbus 321
 7400 AH Deventer

Datum order 18-10-2013
Datum analyse 22-10-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846227038

Barcode R009041621

Datum monstername

Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn

Monsternamepunt

Opmerking A-RE03

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,568

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,357	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,372	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,304	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,452	0,000	0	20,2	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,351	0,000	0	5,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,264	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,099	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161043

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
 Postbus 321
 7400 AH Deventer
Datum order 18-10-2013
Datum analyse 22-10-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846227037
Barcode R009041622

Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Monsternamepunt
Opmerking A-RE04
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,602

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,059	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,084	0,001	6	100,0	1,0	-	-	-	1,0	1,0
2-4 mm	0,127	0,034	8	100,0	15,6	-	-	-	15,6	15,6
1-2 mm	0,446	2,918	13	21,2	1316,4	-	-	-	1316,4	1316,4
0,5-1 mm	1,722	0,055	14	5,1	43,9	-	-	-	43,9	43,9
< 0,5 mm	8,654	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	11,090	3,008	41		1376,8	-	-	-	1376,8	1376,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	124	-	-	-	124	120
Ondergrens (mg/kg d.s.)	32	-	-	-	32	32
Bovengrens (mg/kg d.s.)	407	-	-	-	407	410

Droge stof 95,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

120

Aangetroffen materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Pakking; Chrysotiel 30 - 60%



Niels Kunzel

Labcoördinator



RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161044

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Postbus 321
 7400 AH Deventer

Datum order 18-10-2013
Datum analyse 22-10-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846227036

Barcode R009041624

Datum monstername

Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn

Monsternamepunt

Opmerking A-RE05

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,665

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,193	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,224	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,173	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,330	0,010	8	15,8	-	8,1	-	-	8,1	8,1
0,5-1 mm	1,588	0,050	13	5,2	-	40,0	-	-	40,0	40,0
< 0,5 mm	8,751	0,000	0	-	-	LB>3	-	-	-	LB
Totaal	11,258	0,060	21		-	48,1	-	-	48,1	48,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	4,3	-	-	4,3	4,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	1,8	-	-	1,8	1,8
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	9,1	-	-	9,1	9,1

Droge stof 96,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

43

Aangetroffen materiaal:

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%



Niels Kunzel

Labcoördinator



N. Kunzel

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161045

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
 Postbus 321
 7400 AH Deventer
Datum order 18-10-2013
Datum analyse 23-10-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846227035
Barcode R009041625

Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Monsternamepunt
Opmerking A-RE06
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,143

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,164	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,284	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,290	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,488	0,000	0	20,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,597	0,000	0	5,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,812	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,634	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161046

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
 Ordernummer opdrachtgever 249239-01
 Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Postbus 321
 7400 AH Deventer

Datum order 18-10-2013
 Datum analyse 23-10-2013
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 846227034

Barcode R009041596

Datum monstername

Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn

Monsternamepunt

Opmerking A-RE07

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,525

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,260	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,262	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,230	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,359	0,000	0	19,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,466	0,000	0	5,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,422	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,998	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161047

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
 Postbus 321
 7400 AH Deventer
Datum order 18-10-2013
Datum analyse 23-10-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846227033
Barcode R009041597

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Monsternamepunt
Opmerking A-RE08
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,139

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,211	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,228	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,229	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,358	0,000	0	20,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,247	0,000	0	5,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,314	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,585	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161048

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
 Postbus 321
 7400 AH Deventer
Datum order 18-10-2013
Datum analyse 23-10-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846227032
Barcode R009041626

Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Monsternamepunt
Opmerking A-RE09
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,838

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,111	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,108	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,099	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,198	0,000	0	27,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,325	0,000	0	5,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,770	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,610	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161049

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
 Postbus 321
 7400 AH Deventer
Datum order 18-10-2013
Datum analyse 23-10-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846227031
Barcode R009041599

Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Monsternamepunt
Opmerking A-RE12
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,654

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,170	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,208	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,178	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,298	0,016	16	20,5	-	12,5	-	-	12,5	12,5
0,5-1 mm	1,153	0,041	11	5,4	-	32,6	-	-	32,6	32,6
< 0,5 mm	8,860	0,000	0	-	-	LB>3	-	-	-	LB
Totaal	10,866	0,056	27		-	45,1	-	-	45,1	45,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	4,1	-	-	4,1	4,1
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	1,7	-	-	1,7	1,7
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	8,7	-	-	8,7	8,7

Droge stof 93,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 41

Aangetroffen materiaal:

Losse bundels; Amosiet 60 - 100%



Niels Kunzel

Labcoördinator

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161050

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
 Ordernummer opdrachtgever 249239-01
 Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Postbus 321
 7400 AH Deventer

Datum order 18-10-2013

Datum analyse 23-10-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 846227030

Barcode R009041598

Datum monstername

Adres monstername juliana ziekenhuis apeldoorn

Monsternamepunt

Opmerking A-RE13

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 11,621

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,235	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,305	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,268	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,389	0,000	0	21,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,285	0,000	0	5,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,341	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,822	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

Niels Kunzel

Labcoördinator



RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 23-10-2013

Monsternummer: 13-161051

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS 1310-2725
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
 Postbus 321
 7400 AH Deventer
Datum order 18-10-2013
Datum analyse 23-10-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 846227029
Barcode R009041627

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Datum monsternamen
Adres monsternamen julianaziekenhuis apeldoorn
Monsternamenpunt
Opmerking A-RE15
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

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

Nat ingezet gewicht (kg) 10,979

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,080	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,087	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,086	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,204	0,000	0	26,2	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,111	0,000	0	5,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,726	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,294	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,3
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel
 Labcoördinator

Rapportnummer: 1310-2725_01

Ordernummer RPS	1310-2725
Ordernummer opdrachtgever	249239-01
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Deventer
	Postbus 321
	7400 AH Deventer
Datum order	18-10-2013

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

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

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



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-10-2013

Monsternummer: 13-161019

Rapportnummer: 1310-2639_01

Ordernummer RPS 1310-2639

Ordernummer opdrachtgever 249239-01

Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Postbus 321

7400 AH Deventer

Datum order 18-10-2013

Datum analyse 21-10-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 846227044

Barcode R001062355

Datum monstername

Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn

Monsternamepunt

Opmerking AM-MV-1

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	Niet aantoonbaar
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Niet van toepassing
Soort Materiaal	Isolatiemateriaal
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	38,9

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	0
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	0	0	0	0	0	0
Ondergrens	0	0	0	0	0	0
Bovengrens	0	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 21-10-2013

Monsternummer: 13-161020

Rapportnummer: 1310-2639_01

Ordernummer RPS 1310-2639

Ordernummer opdrachtgever 249239-01

Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Postbus 321

7400 AH Deventer

Datum order 18-10-2013

Datum analyse 21-10-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 846227043

Barcode R001062240

Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn

Monsternamepunt
Opmerking AM-MV-2

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

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

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	128

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	16000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	16000	0	0	0	0	0
Ondergrens	13000	0	0	0	0	0
Bovengrens	19000	0	0	0	0	0

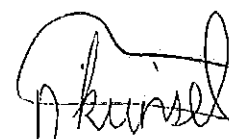


Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 21-10-2013

Monsternummer: 13-161021

Rapportnummer: 1310-2639_01

Ordernummer RPS 1310-2639

Ordernummer opdrachtgever 249239-01

Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Postbus 321

7400 AH Deventer

Datum order 18-10-2013

Datum analyse 21-10-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 846227042

Barcode R001062218

Datum monstername

Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn

Monsternamepunt

Opmerking AM-MV-3

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	7,17

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	900
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	900	0	0	0	0	0
Ondergrens	720	0	0	0	0	0
Bovengrens	1100	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 21-10-2013

Monsternummer: 13-161022

Rapportnummer: 1310-2639_01

Ordernummer RPS 1310-2639

Ordernummer opdrachtgever 249239-01

Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Postbus 321

7400 AH Deventer

Datum order 18-10-2013

Datum analyse 21-10-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 846227041

Barcode R001062220

Datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn

Monsternamepunt
Opmerking AM-MV-4

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896; Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl

W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	14,3

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	1800
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	1800	0	0	0	0	0
Ondergrens	1400	0	0	0	0	0
Bovengrens	2100	0	0	0	0	0

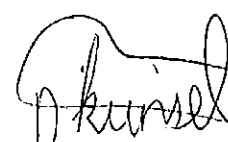


Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



Datum rapportage 21-10-2013

Monsternummer: 13-161023

Rapportnummer: 1310-2639_01

Ordernummer RPS 1310-2639

Ordernummer opdrachtgever 249239-01

Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer

Postbus 321

7400 AH Deventer

Datum order 18-10-2013

Datum analyse 21-10-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 846227040

Barcode R001062219

Datum monstername

Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn

Monsternamepunt

Opmerking AM-MV-5

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Golfplaat
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	22,3

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	2800
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	2800	0	0	0	0	0
Ondergrens	2200	0	0	0	0	0
Bovengrens	3300	0	0	0	0	0

**Toelichting:**

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 23-07-2013

Rapportnummer: 1307-2747_01

RPS analyse bv

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

Ordernummer RPS 1307-2747
Ordernummer opdrachtgever 249239-01
Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Deventer
Postbus 321
7400 AH Deventer
Datum order 23-07-2013
Datum analyse 23-07-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername
Adres monstername julianaziekenhuis apeldoorn
Aantal monsters 2

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

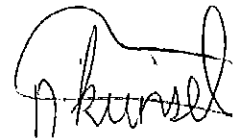
Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht- gebonden- heid	Opmerking
13-111350	846217833	Plaatmateriaal	Niet aantoonbaar	n.v.t.	AM-SL10-2
13-111351	846217832	Bitumen	Niet aantoonbaar	n.v.t.	AM-SL14-5

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator

Bijlage 7: Toelichting Wbb en BBK

Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Toelichting besluit bodemkwaliteit

- **Achtergrondwaarden**

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

- **Maximale waarden voor bodemfunctieklassen**

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

- **Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen**

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

- **Lokale maximale waarden**

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

- **Maximale emissiewaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

- **Emissietoetswaarden**

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

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

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

- **Achtergrondwaarde**

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

- **Kwaliteitsklasse 'wonen'**

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

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

- **Kwaliteitsklasse 'industrie'**

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

- **Niet toepasbare grond**

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

Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan kan het toepassen eventueel plaatsvinden onder de vergunningplicht van de Wm (voor werken die tevens kunnen worden beschouwd als een inrichting). Toepassen buiten een inrichting is verboden op grond van artikel 10.2 Wm, behoudens ontheffing op grond van artikel 10.63 Wm.

Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

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

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl), behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond.

Barium

In de Regeling bodemkwaliteit zijn voor barium geen maximale waarden voor de klassen 'achtergrondwaarde', 'wonen' en 'industrie' opgenomen. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium, waar de normen van het Besluit bodemkwaliteit op worden gebaseerd, lager is dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt.

Dit betekent dat het niet mogelijk is om voor barium een kwaliteitklasse te bepalen. Wel is in de Regeling het volgende opgenomen: 'Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.(voor standaardbodem).'

Rapportagegrenzen

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens ligt mag er, conform de Regeling bodemkwaliteit, voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Voor somparameters geldt hetzelfde wanneer alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Is voor één of meerdere individuele componenten een gehalte gemeten (dus zonder < teken) of is sprake van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende somwaarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarden.

Bijlage 8: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

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

Betrouwbaarheid/garanties

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

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

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

Certificatie/accreditatie

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

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

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

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

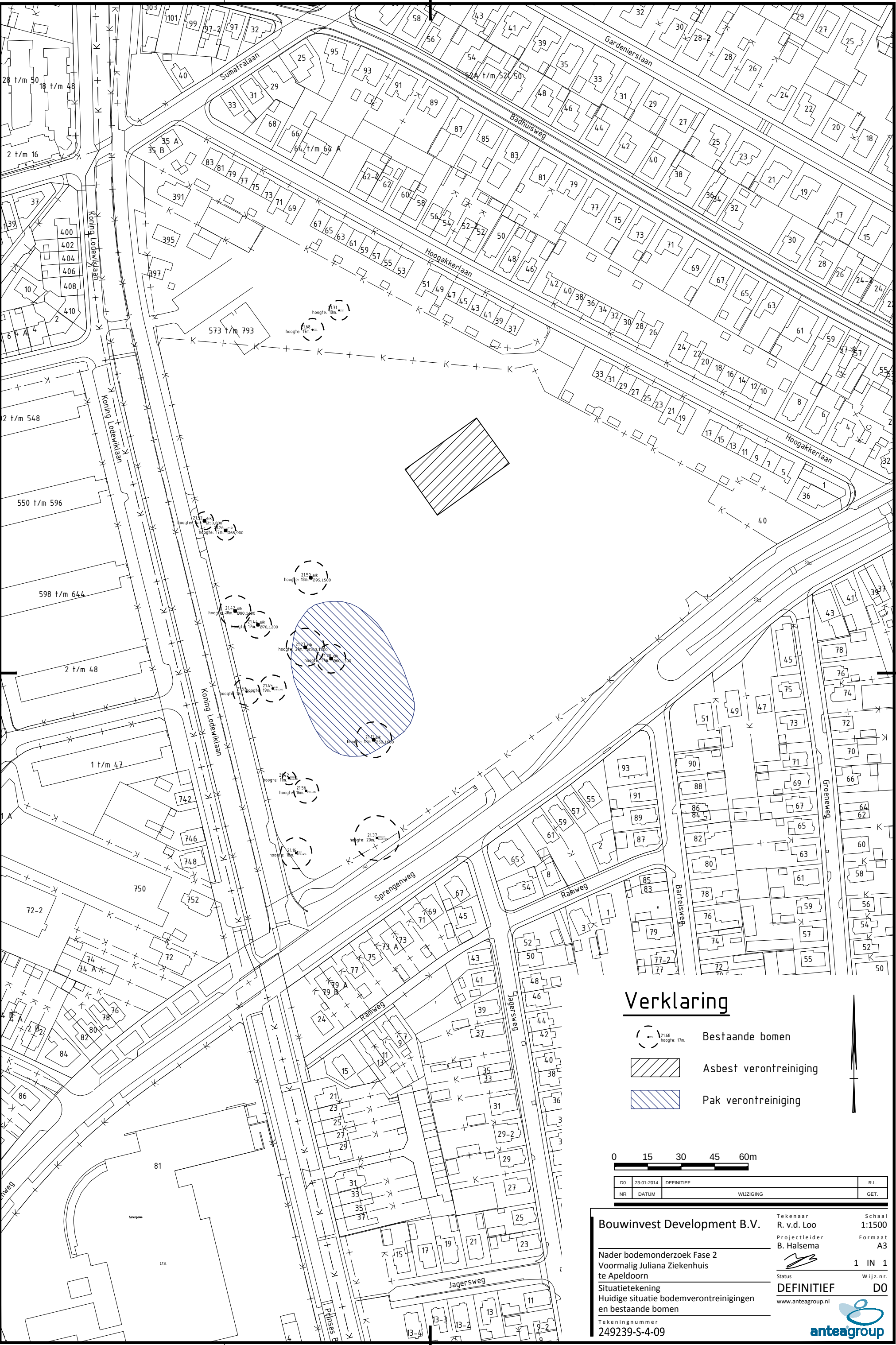
De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid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

Toepassing grond en asbest

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

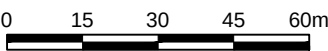
Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

TEKENINGEN



Verklaring

-  Bestaande bomen
-  Asbest verontreiniging
-  Pak verontreiniging



DO	23-01-2014	DEFINITIEF	R.L.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

Bouwinvest Development B.V.

Nader bodemonderzoek Fase 2
Voormalig Juliana Ziekenhuis
te Apeldoorn

Situatietekening
Huidige situatie bodemverontreinigingen
en bestaande bomen

Tekeningnummer
249239-S-4-09

Tekenaar
R. v.d. Loo

Projectleider
B. Halsema

Status

DEFINITIEF

Schaal
1:1500

Formaat
A3

1 IN 1

Wijz.nr.
DO

www.anteagroup.nl

