

RAPPORT P12-065-S

Kwaliteitsverbetering grond nieuwbouwproject
"Prinsessenkwartier" te Moordrecht.

Capelle a/d IJssel,
23 april 2013

Opdrachtgever: Schouten & de Jong Projectontwikkeling B.V.
Dhr. D. Zuiddam
Arentsburghlaan 3
2275 TT VOORBURG

Rapportage: Dhr. ing. R. Hillemans

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Uitvoering	2
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid	2
1.4 Rapportage	3
2. LOCATIEGEGEVENS EN AANVANGSSITUATIE	4
2.1 Locatiegegevens	4
2.2 Voorgaand bodemonderzoek en verontreinigings situatie	4
2.3 Plan van aanpak	5
3. BETROKKENEN, TAKEN EN BEVOEGDHEDEN	6
4. VERSLAG WERKZAAMHEDEN	7
4.1 Grondverbeteringswerkzaamheden	7
4.2 Eindinspectie maaiveld	7
5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	8

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening achtertuinen en groenstrook
3. Foto's van de werkzaamheden
4. Rapport kwaliteitsgegevens aanvulgrond

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Schouten & de Jong Projectontwikkeling en op verzoek van de kopersvereniging Prinsessenkwartier (Moordrecht) zijn grondverbeteringwerkzaamheden aan de Koningin Julianastraat ter plaatse van het nieuwbouwproject "Prinsessenkwartier" te Moordrecht uitgevoerd.

De aanleiding voor de kwaliteitsverbetering wordt gevormd doordat de grond niet voldoet aan de kwaliteitseisen voor de bodemfunctieklasse "wonen met tuin" zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

De situering van de locaties is weergegeven op het regionaal overzicht en de detailtekening opgenomen in respectievelijk bijlage 1 en 2.

1.2 Uitvoering

Voor de uitvoering van de grondverbeteringwerkzaamheden is het plan van aanpak "Plan van aanpak asbesthoudend plaatmateriaal project "Prinsessenkwartier" te Moordrecht" VanderHelm Milieubeheer B.V. , kenmerk SCMO120173, d.d. 19 april 2012 opgesteld.

Fa. J. Bos en Zn. B.V. te Moordrecht heeft hierbij in opdracht van Schouten & de Jong B.V het grondverzet uitgevoerd.

Arnicon Projecten B.V. heeft eveneens in opdracht van Schouten & de Jong B.V zorg gedragen voor de begeleiding van de kwaliteitsverbetering van de grond ter plaatse van het "Prinsessenkwartier" te Moordrecht en het opstellen van dit rapport.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn vanaf februari 2007 door Agentschap NL erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL-SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA^(*).

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep en haar medewerkers is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaren van onderhavig project. De Arnicon Groep heeft geen (financieel) belang bij het resultaat van de grondverbeteringwerkzaamheden.

1.4 Rapportage

Het doel van deze rapportage is een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden te geven en te beoordelen of het gewenste resultaat is bereikt.

De locatiegegevens, uitgevoerde onderzoeken en de kwaliteitssituatie voordat de grondverbeteringwerkzaamheden aanvang namen zijn weergegeven in hoofdstuk 2.

In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de taken en bevoegdheden van betrokkenen.

In hoofdstuk 4 worden de grondverbeteringwerkzaamheden beschreven. De rapportage wordt afgesloten met hoofdstuk 5, samenvatting en conclusie.

2. LOCATIEGEGEVENS EN AANVANGSSITUATIE

2.1 Locatiegegevens

De locatie betreft de achtertuinen en een groenstrook gelegen direct naast de sloot aan de noord-oostelijke zijde van de locatie in het nieuwbouwproject "Prinsessenkwartier" (Prinses Arianestraat, Prinses Alexiahof, Prinses Amaliastraat) te Moordrecht. In deze nieuwbouwwijk worden diverse woningen (rijtjeswoningen, appartementen, twee-onder-één kapwoningen en twee vrijstaande woningen) gerealiseerd.

Ten zuidwesten van de locatie bevindt zich een weiland, te noordwesten en zuidoosten een watergang en ten noordoosten een woonwijk.

Het voormalig gebruik van de locatie was deels bedrijfsterrein, deels weiland met watergangen.

2.2 Voorgaand bodemonderzoek en verontreinigings situatie

Met betrekking tot de locatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken verricht. De onderzoeken welke relevant zijn voor de kwaliteit van de grond voor de achtertuinen en de groenstrook worden hieronder beschreven:

- *"Verkenkend milieukundig bodemonderzoek aan de Koningin Julianastraat 99 te Moordrecht"*, VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk SCM80551, d.d. 23 juli 2008.

Uit dit verkennend bodemonderzoek blijkt dat de grond maximaal licht verhoogde waarden met de geanalyseerde parameters bevat. Wel wordt een verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond welke niet saneringsplichtig is.

- *"Twee in-situ partijkeuringen grond Koningin Julianastraat te Moordrecht"*: Grondslag B.V., project 18467 d.d. 25 november 2011.

Deze in-situ keuring van de grond is uitgevoerd in verband met de vrijkomende grond bij de verbreding van de watergangen. Het betreft twee partijen van respectievelijk 750 m³ en 1170 m³. Geconcludeerd wordt dat beide partijen voldoen aan de eisen welke gesteld worden aan de "kwaliteitsklasse wonen".

- *"Partijkeuring grond ter plaatse van het "Prinsessenkwartier" te Moordrecht"*, VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk SCMO120173, d.d. 13 maart 2012.

Geconcludeerd wordt dat deze partij op basis van verhoogde waarden met nikkel en minerale olie wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse "industrie" en derhalve niet binnen de locatie mag worden toegepast. De partij bevat tevens asbesthoudend plaatsmateriaal. Het asbestgehalte in de grond ligt echter beneden de grenswaarde van 100 mg/kg.ds.

In eerste instantie is een deel van deze partij als aanvulgrond op locatie (achtertuinen en groenstrook) toegepast. De kwaliteit van deze grond komt echter niet overeen met de beoogde functieklassse "wonen". Dit heeft vervolgens de aanleiding voor het onderhavig project gevormd.

2.3 Plan van aanpak

Inleiding

In overleg met de opdrachtgever, de gemeente Zuidplas en de ISMH is besloten om de werkzaamheden uit te voeren zoals beschreven in het opgestelde *"Plan van aanpak asbesthoudend plaatmateriaal project 'Prinsessenkwartier' te Moordrecht"* VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk SCMO120173, d.d. 19 april 2012. Dit plan wordt hieronder kort beschreven.

Doel van de werkzaamheden

Het doel van de werkzaamheden is de grond in de achtertuinen en de groenstrook van de eerder genoemde locatie geschikt te maken voor de huidige bestemming met de daarbij behorende kwaliteitseisen voor de bodemfunctieklasse "wonen met tuin" zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

Aanpak

De grond wordt gefaseerd per locatie (woonblok) ontgraven. Dit, tot een gemiddelde diepte van 0,6 m-mv en vervolgens aangevuld met grond welke voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse "wonen". De ontgraven grond wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

Hierbij worden de volgende locaties onderscheiden:

- de vrijstaande woningen: bouwnummer 1 en 2,
- de twee-onder-één kapwoningen: bouwnummers 3 t/m 16,
- blok 1: bouwnummers 17 t/m 23,
- blok 2: bouwnummers 24 t/m 30,
- blok 3: bouwnummers 31 t/m 37,
- de groenstrook gelegen direct naast de sloot aan de noord-oostelijke zijde.

De situering van de locaties is weergegeven op de detailtekening in bijlage 2.

Kwaliteit aanvulgrond

De grond die gebruikt wordt om de genoemde locaties aan te vullen komt vrij bij de aanleg van twee waterpartijen op de bovengenoemde locatie. De kwaliteit van deze grond wordt beschreven in het rapport *"Twee in-situ partijkeuringen grond Koningin Julianastraat te Moordrecht"*: Grondslag B.V. (project 18467 d.d. 25 november 2011). Uit deze rapportage blijkt dat de grond voldoet aan de "kwaliteitsklasse wonen" en zodoende toegepast mag worden om de onderscheidde locaties aan te vullen. Dit rapport is als bijlage 4 opgenomen.

Verificatie

Na het ontgraven van de toplaag wordt de onderliggende grond geïnspecteerd. Hierbij worden de volgende criteria in oogschouw genomen; bodemvreemd (niet van nature) voortkomend materiaal, bijmengingen, kleur en textuur. Vervolgens wordt de aanvulgrond op eerdergenoemde criteria geïnspecteerd en vindt na aanvulling eindinspectie van het maaiveld plaats.

Omdat het werk geen kritisch werk betreft waarbij continue begeleiding aanwezig dient te zijn vindt begeleiding op de kritische momenten plaats. Hierbij zijn de volgende kritische momenten gedefinieerd:

- inspectie van de putbodem na de ontgraving,
- inspectie van het aanvulmateriaal,
- eindinspectie van het maaiveld.

3. BETROKKENEN, TAKEN EN BEVOEGDHEDEN

Opdrachtgever:	:	Schouten & de Jong, dhr. D. Zuiddam
Bevoegd gezag	:	ISMH, dhr P. van Rooijen Gemeente Zuidplas, mevr. E. Franklin
Begeleiding en verificatie	:	Arnicon Projecten B.V. , dhr. R. Tempelaar
Aannemer	:	Fa. J. Bos en Zn. B.V., dhr. J. Bos

Voor de werkzaamheden is geen aparte directievoerder aangesteld. Essentiële beslissingen worden genomen door de opdrachtgever.

Verificatie

De verificatie is het vaststellen van het eindresultaat voor de beoordeling of de doelstelling is bereikt. Deze controles worden door de begeleider uitgevoerd zoals is vastgelegd in het verificatieplan. De bevindingen daarvan zijn in dit rapport vastgelegd.

4. VERSLAG WERKZAAMHEDEN

4.1 Grondverbeteringswerkzaamheden

De grondverbeteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode 26 juni 2012 - 4 april 2013.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd zoals beschreven in het plan van aanpak, hiervan is niet afgeweken.

Op 26 juni, 3 juli, 6 juli, 7 juli, 15 augustus, 23 augustus, 7 oktober, 30 oktober (alle 2012), 16 januari, 18 januari, 22 februari, 26 maart, 28 maart, 29 maart en 4 april (alle 2013) heeft een locatiebezoek plaatsgevonden waarbij de grond is geïnspecteerd op bodemvreemd (niet van nature) voorkomend materiaal, bijmengingen, kleur en textuur. Vervolgens is de situatie door het nemen van foto's vastgelegd.

Een deel van deze foto's is opgenomen in bijlage 3.1 t/m 3.7.

Tijdens deze locatiebezoeken zijn de volgende punten opgemerkt en ter correctie aan de aannemer doorgegeven:

- van de partij grond, welke vrijkomt bij de aanleg van twee waterpartijen en als aanvulgrond voor de tuinen wordt gebruikt dient de eerste 20 cm te worden verwijderd en niet als aanvulgrond te worden toegepast,
- het maaiveld van blok 3 bevat na aanvullen een lichte bijmenging met plastic en glas (mogelijk betreft dit weggegooid afval van de werklieden ter plaatse),
- na aanvulling van blok 2 dient het rijtalud (bestaande uit "oude grond") te worden verwijderd en aangevuld met nieuwe grond,

ter plaatse van de vrijstaande woning met bouwnummer 1 dient nog een rug grond, grenzend aan de kadastrale grens met bouwnummer 2, te worden verwijderd.

De aannemer heeft vervolgens hier actie op ondernomen en deze punten opgelost.

4.2 Eindinspectie maaiveld

Na aanvulling van de ontgraven locaties heeft eindinspectie van het maaiveld plaatsgevonden. Hierbij zijn nagenoeg geen afwijkingen waargenomen.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In de periode 26 juni 2012 - 4 april 2013 zijn grondverbeteringwerkzaamheden aan de Koningin Julianastraat ter plaatse van het nieuwbouwproject "Prinsessenkwartier" te Moordrecht uitgevoerd. Dit, op de volgende locaties:

- de tuin rond de vrijstaande woningen: bouwnummer 1 en 2,
- de achtertuinen van de twee-onder-één kapwoningen: bouwnummers 3 t/m 16,
- de achtertuinen van blok 1: bouwnummers 17 t/m 23,
- de achtertuinen van blok 2: bouwnummers 24 t/m 30,
- de achtertuinen van blok 3: bouwnummers 31 t/m 37,
- de groenstrook gelegen direct naast aan de sloot aan de noord-oostelijke zijde van de nieuwbouwlocatie.

De aanleiding voor deze kwaliteitsverbetering wordt gevormd doordat de grond op de genoemde locaties niet voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse "wonen" zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de locaties is de grond tot gemiddeld 0,6 m-mv ontgraven en vervolgens aangevuld met grond met bodemkwaliteitsklasse "wonen" welke vrijgekomen is bij de verbreding van de watergangen op de bovengenoemde locatie. Bij de begeleiding van de grondverbeteringswerkzaamheden zijn lichte afwijkingen waargenomen. Deze afwijkingen zijn bij de desbetreffende aannemer gemeld en opgelost.

Op basis van de uitgevoerde verificatie wordt geconcludeerd, dat de grondverbeteringwerkzaamheden conform de doelstelling en het plan van aanpak zijn uitgevoerd. Derhalve wordt de grond op de eerder genoemde locaties geschikt geacht voor de huidige functie "wonen met tuin" met de daarbij behorende bodemkwaliteitsklasse.



ARNICON PROJECTEN BV

BIJLAGE 2

Detailtekening achtertuinen en groenstrook



Kwaliteitsverbetering grond, Prinsessenkwartier Moordrecht

OPDRACHT : P12-065-S

Overzicht situering aanvullocaties

DATUM : April 2013

SCHAAL : 1:1250 (A4)

BIJLAGE : 2

BIJLAGE 3

Foto's van de werkzaamheden



Foto 1: detailfoto aanvulgrond tuinen blok 01



Foto 2: detailfoto bijmenging tuinen blok 01



Foto 3: niet geëgaliseerde aanvulling tuinen blok 01



Foto 4: aanleg hemelwaterafvoer blok 01



Foto 5: bouw schuurtjes blok 01



Foto 6: aangevulde tuinen blok 01

Moordrecht; Prinsessenkwartier tuinen blok 01

FOTOBLOED



PROJECT	:	P12-065-S
DATUM	:	Febr. 2013



Foto 1: ontgraven tuinen blok 02



Foto 2: ontgraven tuinen blok 02



Foto 3: ontgraven tuinen blok 02



Foto 4: bodem ontgraven tuinen blok 02



Foto5: niet geëgaliseerde aanvulgrond blok 02



Foto 6: herkomst van de aanvulgrond blok 02

Moordrecht; Prinsessenkwartier tuinen blok 02

FOTOBLOK



PROJECT	:	P12-065-S
DATUM	:	Febr. 2013



Foto 1: ontgraven tuinen blok 03



Foto 2: te verwijderen talud tuinen blok 03



Foto 3: verwijderde grond uit tuinen blok 03



Foto 4: aanvulgrond voor tuinen blok 03



Foto 5: aangebrachte grond tuinen blok 03



Foto 6: aanvulgrond met lichte bijmengingen blok 03

Moordrecht; Prinsessenkwartier tuinen blok 03

FOTOBLOK

PROJECT	:	P12-065-S
DATUM	:	Febr. 2013



Foto 1: niet geëgaliseerde aanvulling 2-kappers



Foto 2: niet geëgaliseerde aanvulling 2-kappers



Foto 3: detailfoto aanvulgrond 2-kappers



Foto 4: detailfoto aanvulgrond 2-kappers



Foto 5: niet geëgaliseerde aanvulling 2-kappers



Foto 6: geëgaliseerde aanvulling 2-kappers

Moordrecht; Prinsessenkwartier tuinen twee onder één-kappers

FOTOBLOED



PROJECT	:	P12-065-S
DATUM	:	Febr. 2012



Foto 1: ontgraven achterzijde bouwnummer 2



Foto 2: aanvoer aanvulgrond bouwnummer 2



Foto 3: aanvullen achterzijde bouwnummer 2



Foto 4: aanvullen achterzijde bouwnummer 2



Foto 5: ontgraven voorzijde bouwnummer 2



Foto 6: aanvulgrond bouwnummer 2

Moordrecht: Prinsessenkwartier tuin, bouwnummer 2

FOTOBLOK

PROJECT	:	P12-065-S
DATUM	:	Febr. 2013



Foto 1: niet ontgraven achterzijde bouwnummer 1



Foto 2: ontgraven achterzijde bouwnummer 1



Foto 3: ontgraven noord-oostzijde bouwnummer 1



Foto 4: aangevulde achterzijde bouwnummer 1



Foto 5: detailfoto aanvulgrond bouwnummer 1



Foto 6: geëgaliseerde aanvulling bouwnummer 1

Moordrecht: Prinsessenkwartier tuin, bouwnummer 1

FOTOBLOK



PROJECT	:	P12-065-S
DATUM	:	APRIL 2013



Foto 1: aangevulde groenstrook naast de sloot



Foto 2: aangevulde groenstrook naast de sloot



Foto 3: detailfoto aanvulgrond groenstrook



Foto 4: ingeplante groenstrook naast de sloot



Foto 5: detailfoto aanvulgrond groenstrook



Foto 6: aangevulde groenstrook naast de sloot

Moordrecht: Prinsessenkwartier, groenstrook direct grenzend aan de sloot

FOTOBLOK

PROJECT	:	P12-065-S
DATUM	:	APRIL 2013

BIJLAGE 4

Rapport kwaliteitsgegevens aanvulgrond

PROJECT 18467

**TWEE IN-SITU PARTIJKEURINGEN GROND
KONINGIN JULIANA STRAAT TE MOORDRECHT**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE, Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Twée in-situ partijkeuringen grond Koningin Julianastraat te Moordrecht
<i>Adviseur</i>	Dhr. ing. L.J. Schuil
<i>Gecontroleerd</i>	Dhr. R. Okkerse
<i>Datum rapport</i>	25 november 2011
 <i>Opdrachtgever</i>	 Fa. J. Bos en Zonen Zuidplaspolderweg 17 2841 DC Moordrecht
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. L. de Boom
<i>Telefoon</i>	0182-372298



Het procescertificaat van Grondslag BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000.

1 INLEIDING EN DOEL

Door Fa. J. Bos en Zonen is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

De keuringen hebben betrekking op twee partijen grond die in situ aanwezig zijn op de percelen aan de Koningin Julianastraat te Moordrecht. De grond wordt ontgraven in verband met de verbreding van de watergangen.

Ter bepaling van de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden, dient de kwaliteit van de grond te worden vastgesteld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

2 ONDERZOEKSGEGEVENS

De partij- en onderzoeksgegevens zijn beschreven in de onderstaande tabel. In bijlage I is de situatie op tekening weergegeven. In bijlage II zijn het monsternameplan en –formulier opgenomen.

Tabel 2.1: Partij- en onderzoeksgegevens

Partijgegevens:	
Adres	Koningin Julianastraat te Moordrecht
Situatie	Partij 1, van 0,1 tot 1,3 m-mv Partij 2, van 0,0 tot 1,3 m-mv
Omvang	Partij 1, 750 m ³ Partij 2, 1170 m ³
Grondsoort	0,0-1,0 klei/veen 1,0-1,3 veen
Bijmenging	In beide partijen zijn geen bijmengingen aangetroffen. In de bovengrond van partij 1 is asbestverdacht materiaal waargenomen. De opdrachtgever heeft aangegeven dat de bovenste 10 cm waarin het asbestverdachte materiaal in aanwezig is nog opgeschoond dient te worden. Deze grond is niet meegenomen in de partijkeuring. Het asbestverdachte materiaal is waarschijnlijk afkomstig van de beschoeiing langs de water kant, die met het uitbaggeren van de sloot (deels) op het land terecht is gekomen.
Gegevens vooronderzoek	Op de onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de twee waterpartijen zijn geen boringen gezet. De boringen die nabij de toekomstige watergangen zijn geplaatst bevatten geen bijmengingen die duiden op een verontreiniging. Op de locatie is een met het verkennend onderzoek een olieverontreiniging aangetroffen. Deze verontreiniging ligt niet in de buurt van een van de twee toekomstige waterpartijen. Ook de in dit rapport genoemde gedempte sloten zijn niet aanwezig ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie(s) was in het verleden grasland (<i>Verkennend milieukundig bodemonderzoek aan de Koningin Julianastraat te Moordrecht, VanderHelm Milieubeheer BV, projectcode SCM80551, d.d. 23 juli 2008</i>).
Toelichting/Opmerking	Klei en veen zijn niet apart gekeurd. De partijen worden niet gescheiden ontgraven.

Onderzoeksgegevens:	
Gevolgd richtlijnen	BRL SIKB 1000-1001 (v2); Certificaatnummer Grondslag is K20610/06
Strategie	Standaard: 2x 50 grepen, volgens systematisch raster
Uitgevoerd	11 november 2011, door dhr. R.H.W. Sluis
Analyses	samenstelling : PAK, PCB, minerale olie, 9 metalen

3 RESULTATEN

Toetsingskader

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit (*Stc. 247, 20 december 2007*). In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse ‘Vrij toepasbaar’ (= schoon)
- kwaliteitsklasse ‘Wonen’
- kwaliteitsklasse ‘Industrie’

Er wordt voldaan aan de eisen voor ‘Vrij toepasbaar’ indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden. Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste norm. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Barium

De normen voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte toetsen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Controle analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. De verhouding tussen de hoogste en laagste meetwaarde moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in de onderzoeksprocedure. In partij 1 wordt de verhoudingswaarde voor PAK overschreden. In partij 2 wordt de verhoudingswaarde voor barium overschreden. Uit een aanvullende kwaliteitscontrole zijn geen onregelmatigheden aangetroffen in de onderzoeksprocedure van monsternamen, monstervoorbehandeling en analyse. Van het laboratorium is hiervan een bevestiging opgenomen in bijlage IV. Het verschil is vermoedelijk veroorzaakt doordat de partijen grond enigszins inhomogeen is.

De toetsing is opgenomen in bijlage III.

4 CONCLUSIE

Beide partijen grond worden beoordeeld als zijnde **kwaliteitsklasse Wonen**. Dit wordt veroorzaakt door verhoogde gehalten aan cadmium, kwik en lood.

Indien grond wordt verwerkt in een grootschalige toepassing kan aanvullend uitloogonderzoek nodig zijn. In dit geval is dat niet nodig. De emissietoetswaarden worden namelijk niet overschreden.

Na het splitsen van deze gekeurde partij grond kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Het toepassen van grond moet minimaal vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl. Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.

Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).

BIJLAGE I



Overzichtskaart

0,0 - 0,1 m-mv
(buiten de keuring gelaten)

mv A A' mv 1,3 m

mv B B' mv 1,3 m

- onderzochte partij 1
- onderzochte partij 2



Dwarsdoorsnede



BOORPUNTENKAART

grondslag
bedomkwaliteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Opdrachtgever:
Fa. J. Bos en Zonen

Project: Koningin Julianastraat te Moordrecht

Project nummer: 18467, W.V.

Legenda

o - boorpunt

0 15 30 45 60 m

Schaal: 1:1500

Formaat: A4

Bestandsnaam: 18467tek.dwg

Getekend: B.V.

Datum : 15-11-2011





BIJLAGE II

Projectnaam: Koningin Julianastraat te Moordrecht Projectnummer: 18467
 Opdrachtgever: Pa. J. Bos en Zonen
 Contactpers (klant): dhr L. de Boom
 Tel (klant): PL/ADV: WV/RO



PARTIJGEGEVENS

opdrachtgever is:	ontdoener / tussenpersoon / toepasser / anders:		
partijgrootte:	Deelpartij 1	6,15 m3	6,1380 ton
	Deelpartij	m3	ton
	Deelpartij	m3	ton
	Dichtheid	1,7	ton/m3
wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	☒ in-situ: bodemlaag van 0,0 tot 1,3 m-mv ☐ depot (foto's maken)		
grondsoort:	zand / klei / leem / veen / onbekend		
verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm, of indien anders:		
bijmenging verwacht:	ja (nee) onbekend NEE		
bijzonderheden partij:	Op de onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de twee waterpartijen zijn geen boringen gezet. De boringen nabij de toekomstige watergangen bevatten geen bijmengingen die enigszins van invloed kunnen zijn op de gekeurde partijen grond. Op de locatie is een met het verkennend onderzoek een olieverontreiniging aangetroffen. Deze verontreiniging ligt niet in de buurt van een van de twee toekomstige waterpartijen. Nabij de toekomstige waterpartijen zijn gedempte sloten aanwezig. Met de partijkeuringen wordt er buiten de contouren van de drie gedempte sloten gekeurd. De onderzoekslocatie(s) was in het verleden grasland (Verkennend milieukundig bodemonderzoek aan de Koningin Julianastraat te Moordrecht, VanderHelm Milieubeheer BV, projectcode SCM80551, d.d. 23 juli 2008).		

MONSTERNEMING

doel:	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit t.b.v. hergebruik / toepassing.
strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek in depot cf NEN 5707: max 2000 ton; monstername of werkinstructie 8 (2x50 grepen systematisch) ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring "samengestelde grondproducten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)
indelen in deelpartijen:	nee / ja, aantal:
uitvoering:	Grondslag, of indien anders:
apparatuur:	in het veld te bepalen (> 3 x D95). Voorkeur: bij D95<16 mm edelman 5 cm; bij D95<10 mm guts 3 cm.
monsterverpakking:	10 L emmers
monstercodering:	Partij 1
laboratorium:	Omegam / At West
koeling:	Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv. bij vluchtige verbindingen) hier aangeven:
bijzonderheden:	

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam :	Richard Sluis	
	datum uitvoering:	11-11-2011	handtekening :
voor accord	naam :	W. J. de Vries	
	datum :	25-11-2011	handtekening :

B: MONSTERNEMINGS FORMULIER GROND (BRL 1000-1001)		GRONDSLAG BV		Formulier 41B dd 18-10-2011 pagina 1	
Projectnaam/locatie: Koningin Julianastraat te Moordrecht		Projectnummer: 18467			
Opdrachtgever: Fa. J. Bos en Zonen		Tel (klant):			
Contactpers (klant): dhr L. de Boom		PL/ADV: WV/RO			
Uitvoerende organisatie: Grondslag BV					
PARTIJGEGEVENS					
partijgrootte:	Deelpartij	750	m3	1275	ton
	Deelpartij		m3		ton
	Deelpartij		m3		ton
	Dichtheid	1,7	ton/m3		
Klopt de omvang met opgave opdrachtgever/projectleider? NVT / ja / nee (⇒ bellen indien nodig)					
gecontroleerd door: globale meting / gps meting / anders:					
geschat vochtpercentage: 40%					
bodemopbouw/ grondsoort:	diepte	0,10 - 1,00 100 - 130	grondsoort	klei / veen veen	gemiddelde grondsoort bij depot
boortoestel: ☐ alleen guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm ☒ Edelmanboor (5 cm) en guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm ☐ edelmanboor (5 cm), korrelgrootte D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm, gebruik boortoestel: (neem contact op met projectleider!)					
D95 bepaald door: ☒ zintuiglijke waarneming ☐ zeven over mm					
bijmengingen: ☐ % puin ☐ % hout ☐ % afval ☐ % anders: asbest verdacht materiaal? (ja/nee; hoeveel stukjes: zie bijl. (contact opnemen met projectleider))					
vorm van de partij: zie tekening					
MONSTERNEMING					
strategie: ☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek in depot cf NEN 5707: max 2000 ton; monsternamen cf werkinstructie 8 (2x50 grepen systematisch) ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)					
rastergrootte: bij depot: wortel [m3/50] = wortel / 50 = m bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] = wortel 6,25 / 3,4 = 4,3 m NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)					
tijds registratie: Begin tijd: 7.30 Eind tijd: 9.45					
indeling in deelpartijen: nee / ja, aantal ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)					
aanduiding in het veld: nee / ja, namelijk d.m.v.:					
foto's: nee / ja (bij depot verplicht)					
laboratorium: Omegam / ALWest					
bijzonderheden / afwijkingen: op m.v. verspreid liggen diverse stukjes A.u.m. opdrachtgever heeft aangegeven dat m.v. nog opgeschoond moet worden de bovenste 10 cm buiten de keuring gelaten					
DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE					
codering monsters:	monster (+barcode)	partij 1A 01427000 (10,1 kg)	monster (+barcode):	partij 1B 01427000 (10,3 kg)	
	(gewichten mogen niet)	monster (+barcode)	(..... kg)	monster (+barcode):	(..... kg)
	kleiner dan 9 kg)	monster (+barcode)	(..... kg)	monster (+barcode):	(..... kg)
Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: (Voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)					
KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN					
monsternemer	naam :	Richard Sluis			
	datum uitvoering:	11-11-2011	handtekening :	R. Sluis	
voor akkoord	naam :	W.J. de Vries			
	datum :	25-11-2011	handtekening :	W.J. de Vries	

Indien asbestonderzoek in depot conform BRL 1000-1001: zie pagina 2

Projectnaam: Koningin Julianastraat te Moordrecht, Projectnummer: 18467
 Opdrachtgever: F. J. Bos en Zonen
 Contactpersoon (Klant): dhr. L. de Boer
 Tel (Klant): 0182-411111

PLADV: WVIRO



PARTIJGEGEVENS

opdrachtgever is:	ontdoener / tussenpersoon / toepasser / anders:		
partijgrootte:	Deelpartij 2, 1170 m3	6u 1990 ton	
	Deelpartij m3	ton	
	Deelpartij m3	ton	
	Dichtheid 1.7 ton/m3		
wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	☒ in-situ: bodemlaag van 0,0 tot 1,3 m-mv ☐ depot (foto's maken)		
grondsoort:	zand / klei / leem / veen / onbekend		
verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm, of indien anders:		
bijmenging verwacht:	ja / nee / onbekend		
bijzonderheden partij:	Op de onderzoekslocatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de twee waterpartijen zijn geen boringen gezet. De boringen rechts nabij de toekomstige watergangen bevatten geen binnengingen of anderszins van invloed kunnen zijn op de gekeurde partijen grond. Op de locatie is een met het verkennend onderzoek een olieverontreiniging aangetroffen. Deze verontreiniging ligt niet in de buurt van een van de twee toekomstige waterpartijen. Nabij de toekomstige waterpartijen zijn gedempte sloten aanwezig. Met de partijkeuringen wordt er buiten de contouren van de drie gedempte sloten gekeurd. De onderzoekslocatie(s) was in het verleden grasland (Verkenning met een bodemonderzoek aan de Koningin Julianastraat te Moordrecht, VanderHelm Milieubeheer BV, projectcode SCM80551, d.d. 23 juli 2008).		

MONSTERNEMING

doel:	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit t.b.v. hergebruik / toepassing
strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek in depot of NEN 5707: max 2000 ton; monstername of werkstructuur 8 (2x50 grepen systematisch) ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring "samen gestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton; 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (of clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)
indelen in deelpartijen:	nee / ja, aantal:
uitvoering:	Grondslag, of indien anders:
apparatuur:	in het veld te bepalen (> 3 x D95). Voorkeur: bij D95<16 mm edelman 5 cm; bij D95<10 mm guls 3 cm.
monsterverpakking:	10 L emmers
monstercodering:	Partij 2
laboratorium:	Omegam / AL West
koeling:	Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv. bij vluchtige verbindingen) hier aangeven:
bijzonderheden:	

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam :	Richardsluis	handtekening :	
	datum uitvoering:	11-11-2011		
voor accoord	naam :	W. J. de Vries	handtekening :	
	datum :	25-11-2011		

Projectnaam/locatie: Koningin Julianastraat te Moordrecht Projectnummer: 18467
Opdrachtgever: Fa. J. Bos en Zonen
Contactpers (klant): dhr L. de Boom Tel (klant):
Uitvoerende organisatie: Grondslag BV PL/ADV: WV/RO



PARTIJGEGEVENS

partijgrootte:	Deelpartij	1170	m3	1990	ton
	Deelpartij		m3		ton
	Deelpartij		m3		ton
	Dichtheid	1,7	ton/m3		
Klopt de omvang met opgave opdrachtgever/projectleider? NVT / ja / nee (⇒ bellen indien nodig)					
gecontroleerd door:	globale meting / gps meting / anders:				
geschat vochtpercentage:					
bodempopbouw/ grondsoort:	diepte	0 - 1,00	grondsoort	Klei	gemiddelde grondsoort bij depot
		100 - 130		Veen	
boortoestel:	☐ alleen guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm ☒ Edelmanboor (5 cm) en guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm ☐ edelmanboor (5 cm), korrelgrootte D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm, gebruik boortoestel: (neem contact op met projectleider!)				
D95 bepaald door:	☒ zintuiglijke waarneming ☐ zeven over mm				
bijmengingen:	% puin % hout % afval % anders: asbest verdacht materiaal? ja/nee : hoeveel stukjes: (contact opnemen met projectleider)				
vorm van de partij:	zie tekening				

MONSTERNEMING

strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek in depot cf NEN 5707: max 2000 ton; monstername cf werkinstructie 8 (2x50 grepen systematisch) ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)	
rastergrootte:	bij depot: wortel [m3/50] = wortel / 50 = m bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] = wortel 180m²/34 = 4,4 m NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)	
tijds registratie:	Begin tijd: 9.45	Eind tijd: 11.00
indeling in deelpartijen:	nee / ja, aantal ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)	
aanduiding in het veld:	nee / ja, namelijk d.m.v.:	
foto's:	nee / ja (bij depot verplicht)	
laboratorium:	Omegam / AL West	
bijzonderheden / afwijkingen:	Omdat het een lang gestrekt traject is, de boringen om de 4,4 m geplaatst!	

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

codering monsters:	monster (+barcode) partij 2A 0142711 00 (9,3 kg) monster (+barcode): partij 2B 0142712 00 (9,3 kg)	
(gewichten mogen niet kleiner dan 9 kg)	monster (+barcode) (..... kg) monster (+barcode): (..... kg) monster (+barcode) (..... kg) monster (+barcode): (..... kg)	
Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: (Voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)		

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam :	Richard Klein	handtekening :	
	datum uitvoering:	11-11-2011		
voor akkoord	naam :	W. J. de Vries	handtekening :	
	datum :	25-11-2011		

BIJLAGE III

Besluit Bodemkwaliteit - Toetsing partij grond (op of in de bodem)

projectnummer: 18467
projectnaam: Koningin Julianastraat (partij 1)

Analyseresultaten

(in mg/kg.ds)

stof		monster 1	monster 2	gemiddelde gehalten	toetsing
org. stof %	(min. 2 %)	6,3	5,3	5,8	
lutum %	(min. 2 %)	31,1	31,8	31,5	
Barium	Ba	72,0	170,0	121,0	AW
Cadmium	Cd	0,79	0,73	0,76	AW+
Kobalt	Co	9,9	9,7	9,8	AW
Koper	Cu	27,0	28,0	27,5	AW
Kwik	Hg	0,22	0,23	0,23	AW+
Lood	Pb	61,0	64,0	62,5	AW+
Molybdeen	Mo	1,1	1,1	1,1	AW
Nikkel	Ni	33,0	33,0	33,0	AW
Zink	Zn	130,0	140,0	135,0	AW
Minerale olie		14,0	14,0	14,0	AW
PAK	Som 10	0,7	0,2	0,4	AW
PCB	Som 7	0,000	0,000	0,000	AW

AW : het gemiddelde gehalte =< Achtergrondwaarde
AW+ : het gemiddelde gehalte =< 2*Achtergrondwaarde en =<MW-Wonen (uitgezonderd Ni en PCB)
Wo : het gemiddelde gehalte =< MW-Wonen
Indstr : het gemiddelde gehalte =< MW-Industrie
>Indstr : het gemiddelde gehalte > MW-Industrie

Normwaarden (generiek kader)

(in mg/kg.ds)

stof		Achtergrond- waarden	Maximale Waarden Wonen	Maximale Waarden Industrie	Maximale Waarden Grootsch. toep.	Emissietoets- waarden
Barium*	Ba	230	664	1111	1111	499
Cadmium	Cd	0,57	1,13	4,1	4,1	4,1
Kobalt	Co	18,01	42,0	228	228	156
Koper	Cu	41,5	56,0	197	197	117
Kwik	Hg	0,16	0,87	5,04	5,04	5,04
Lood	Pb	51,3	216	544	544	316
Molybdeen	Mo	1,50	88	190	190	105
Nikkel	Ni	41,5	46,2	118,4	118,4	118,4
Zink	Zn	153	219	787	787	470
Minerale olie		110	110	290	290	nvt
PAK	Som 10	1,5	6,8	40	40	nvt
PCB	Som 7	0,012	0,012	0,29	0,290	nvt

* Normen tijdelijk buiten werking, tenzij verhoging als gevolg van antropogene bron

Kwaliteitsklasse partij:

Wonen

Kwaliteitsklasse =

AW (vrij toepasbaar) : alle gehalten voldoen aan AW of maximaal twee stoffen aan AW+
Wonen : alle gehalten voldoen aan MW-Wonen
Industrie : alle gehalten voldoen aan MW-Industrie
> Industrie (niet toepasbaar) : één of meer gehalten overschrijden de MW-Industrie

De partij is geschikt voor grootschalige toepassing

Hiervoor is geen aanvullend uitloogonderzoek noodzakelijk

Besluit Bodemkwaliteit - Toetsing partij grond (op of in de bodem)

projectnummer: 18467
projectnaam: Koningin Julianastraat (partij 2)

Analyseresultaten

(in mg/kg.ds)

stof		monster 1	monster 2	gemiddelde gehalten	toetsing
org. stof %	(min. 2 %)	12,2	4,0	8,1	
lutum %	(min. 2 %)	30,6	32,9	31,8	
Barium	Ba	240,0	81,0	160,5	AW
Cadmium	Cd	0,78	0,80	0,79	AW+
Kobalt	Co	11,0	12,0	11,5	AW
Koper	Cu	28,0	33,0	30,5	AW
Kwik	Hg	0,17	0,22	0,20	AW+
Lood	Pb	48,0	93,0	70,5	AW+
Molybdeen	Mo	1,1	1,1	1,1	AW
Nikkel	Ni	40,0	39,0	39,5	AW
Zink	Zn	100,0	120,0	110,0	AW
Minerale olie		14,0	34,0	24,0	AW
PAK	Som 10	0,2	0,4	0,3	AW
PCB	Som 7	0,005	0,007	0,006	AW

AW : het gemiddelde gehalte =< Achtergrondwaarde
AW+ : het gemiddelde gehalte =< 2*Achtergrondwaarde en =<MW-Wonen (uitgezonderd Ni en PCB)
Wo : het gemiddelde gehalte =< MW-Wonen
Indstr : het gemiddelde gehalte =< MW-Industrie
>Indstr : het gemiddelde gehalte > MW-Industrie

Normwaarden (generiek kader)

(in mg/kg.ds)

stof		Achtergrond- waarden	Maximale Waarden Wonen	Maximale Waarden Industrie	Maximale Waarden Grootsch. toep.	Emissietoets- waarden
Barium*	Ba	231	670	1120	1120	503
Cadmium	Cd	0,61	1,21	4,3	4,3	4,3
Kobalt	Co	18,15	42,4	230	230	157
Koper	Cu	43,2	58,4	205	205	122
Kwik	Hg	0,16	0,88	5,11	5,11	5,11
Lood	Pb	52,9	222	560	560	326
Molybdeen	Mo	1,50	88	190	190	105
Nikkel	Ni	41,8	46,5	119,3	119,3	119,3
Zink	Zn	157	225	809	809	483
Minerale olie		154	154	405	405	nvt
PAK	Som 10	1,5	6,8	40	40	nvt
PCB	Som 7	0,016	0,016	0,41	0,405	nvt

* Normen tijdelijk buiten werking, tenzij verhoging als gevolg van antropogene bron

Kwaliteitsklasse partij:

Wonen

Kwaliteitsklasse =

AW (vrij toepasbaar) : alle gehalten voldoen aan AW of maximaal twee stoffen aan AW+
Wonen : alle gehalten voldoen aan MW-Wonen
Industrie : alle gehalten voldoen aan MW-Industrie
> Industrie (niet toepasbaar) : één of meer gehalten overschrijden de MW-Industrie

De partij is geschikt voor grootschalige toepassing

Hiervoor is geen aanvullend uitloogonderzoek noodzakelijk

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer W.J. de Vries
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 18467 Koningin Julianastraat
Ons kenmerk : Project 392141
Validatieref. : 392141_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HIRL-IKQB-ZRHN-XRUW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 2011

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 392141
Project omschrijving : 18467 Koningin Julianastraat
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

4517298 = Partij 1A [0142708DD]

4517299 = Partij 1B [0142709DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/11/2011	11/11/2011
Ontvangstdatum opdracht	:	11/11/2011	11/11/2011
Startdatum	:	11/11/2011	11/11/2011
Monstercode	:	4517298	4517299
Matrix	:	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	10548	10731
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droogrest	%	63,3	64,4
A organische stof	% (m/m ds)	6,3	5,3
A lutum	% (m/m ds)	31,3	31,8
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		6,6	6,7

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	72	170
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,79	0,73
A kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	9,7
A koper (Cu)	mg/kg ds	27	28
A kwik (n.v.l. Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,22	0,23
A lood (Pb)	mg/kg ds	61	64
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	33
A zink (Zn)	mg/kg ds	130	140

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 20	< 20
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,01	0,04
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
A fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,04
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,09	0,02
A chryseen	mg/kg ds	0,09	0,02
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	0,01
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,02
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,01
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,01
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,66	0,18

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HIRL-IKQB-ZRHN-XRUW

Ref.: 392141_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 392141
Project omschrijving : 18467 Koningin Julianastraat
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 5).

Uw referentie : Partij 1A
Monstercode : 4517298

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen en stenen / puindelen

Uw referentie : Partij 1B
Monstercode : 4517299

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen en stenen / puindelen

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 392141
Project omschrijving : 18467 Koningin Julianastraat
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

4517298 = Partij 1A [0142708DD]
4517299 = Partij 1B [0142709DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform VKB protocol 1001

	4517298	4517299	Gemiddelde meetwaarde	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droogrest	63.3	64.4	63.8	1.02	Geen duplo eis
organische stof	6.3	5.3	5.8	1.19	Geen duplo eis
lutum	31.3	31.8	31.6	1.02	Geen duplo eis
barium (Ba)	72	170	120	2.36	Voldoet
cadmium (Cd)	0.79	0.73	0.76	1.08	Voldoet
kobalt (Co)	9.9	9.7	9.8	1.02	Voldoet
koper (Cu)	27	28	28	1.04	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.22	0.23	0.225	1.05	Voldoet
lood (Pb)	61	64	62	1.05	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.0	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	33	33	33.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	130	140	140	1.08	Voldoet
minerale olie	<20	<20	14	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.66	0.18	0.42	3.67	Voldoet niet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet

Hoogste gemeten duploverhouding: 3.67
(Uitvoeringsregeling, bijlage F, hoofdstuk 2, paragraaf 8 sluit droogrest, organische stof en lutum uit van de duplotest)

Conclusie "Duplo-eis volgens VKB protocol 1001" (eis : <= 2,5):

Voldoet niet

Onderzoek naar de herkomst van de overschrijding van de duploverhouding

Naar aanleiding van de constatering dat niet aan de duplo-eis voor duploresultaten wordt voldaan is door OmeGam Laboratoria (conform de voorschriften van AP04) een onderzoek uitgevoerd of de mogelijke oorzaak voor het te grote duploverschil kan liggen in onvolkomenheden in de door het laboratorium gebruikte procedures of analyses. Het volgende werd geconstateerd:

Onderzoek naar onregelmatigheden tijdens het laboratoriumonderzoek

Onderzoek naar de door het laboratorium gebruikte procedures en analyses brachten geen onregelmatigheden aan het licht. De monsterbehandeling, monsterverkleining en deelmonstername zijn uitgevoerd conform de AP04-voorschriften. De analyses zijn correct uitgevoerd en de analyseresultaten zijn correct gerapporteerd.

Visuele inspectie van de onderzochte monsters

Resultaat van de visuele inspectie (schatting van OmeGam Laboratoria) van de bodemsoort in de monsters:

Monster 4517298 bevat Klei

Monster 4517299 bevat Klei

Uit de visuele inspectie van de monsters is geen verklaring gevonden voor het te grote duploverschil.

Bij inspectie van de aangeboden monsters werd het volgende geconstateerd:

Monster 4517298: Monster bevat plantendelen en stenen / puindelen

Monster 4517299: Monster bevat plantendelen en stenen / puindelen

Conclusie : De geconstateerde monsterinhomogeniteiten kunnen de oorzaak zijn van het geconstateerde (te grote) duploverschil

Conclusie: Geconcludeerd kan worden dat het te grote duploverschil niet door een onjuiste werkwijze van het laboratorium is veroorzaakt maar vermoedelijk te wijten valt aan de aard van het monster.

Een verdere toelichting op het voorkomen van duploverschillen wordt gegeven in het OMEGAM informatiebulletin Nr. 13 "Duploverschillen bij partijbemonstering Bouwstoffenbesluit". Deze nieuwsbrief is op te vragen bij de afdeling Klantenservice, tel. 020 5976 769.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 392141
Project omschrijving : 18467 Koningin Julianastraat
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Droogrest	: Conform AP04 en NEN-ISO 11465
Lutum	: Conform AP04SG en NEN 5753/C1
Organische stof	: Conform AP04SG en NEN 5754 (2005); NEN-EN 12879
Zuurgraag (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04 en NEN-ISO 10390
Barium (Ba)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AP04SG; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Minerale olie	: Conform AP04SG-XI en NEN 6970; 6972; 6975 en 6978
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04SG en NEN 6980

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer W.J. de Vries
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 18467 Koningin Julianastraat
Ons kenmerk : Project 392138
Validatieref. : 392138_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BQIW-HAVE-AXUT-NNTT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 november 2011

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 392138
Project omschrijving : 18467 Koningin Julianastraat
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

4517290 = Partij 2A [0142711DD]

4517291 = Partij 2B [0142712DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/11/2011	11/11/2011
Ontvangstdatum opdracht	:	11/11/2011	11/11/2011
Startdatum	:	11/11/2011	11/11/2011
Monstercode	:	4517290	4517291
Matrix	:	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	9834	9672
----------------------------------	------	------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droogrest	%	58,6	70,5
A organische stof	% (m/m ds)	12,2	4,0
A lutum	% (m/m ds)	30,6	32,9
A zuurgraad (pH-CaCl2)		6,0	6,2

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	240	81
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,78	0,80
A kobalt (Co)	mg/kg ds	11	12
A koper (Cu)	mg/kg ds	28	33
A kwik (n.v.l Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,17	0,22
A lood (Pb)	mg/kg ds	48	93
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	39
A zink (Zn)	mg/kg ds	100	120

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 20	34
-----------------	----------	------	----

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
A fenantreen	mg/kg ds	0,02	0,03
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	< 0,01
A fluoranteen	mg/kg ds	0,06	0,11
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,02	0,04
A chryseen	mg/kg ds	0,03	0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,01	0,01
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,04
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,04
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,18	0,38

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,002
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,007

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: BQIW-HAVE-AXUT-NNTT

Ref.: 392138_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 392138
Project omschrijving	: 18467 Koningin Julianastraat
Opdrachtgever	: Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 5).

Uw referentie	: Partij 2B
Monstercode	: 4517291

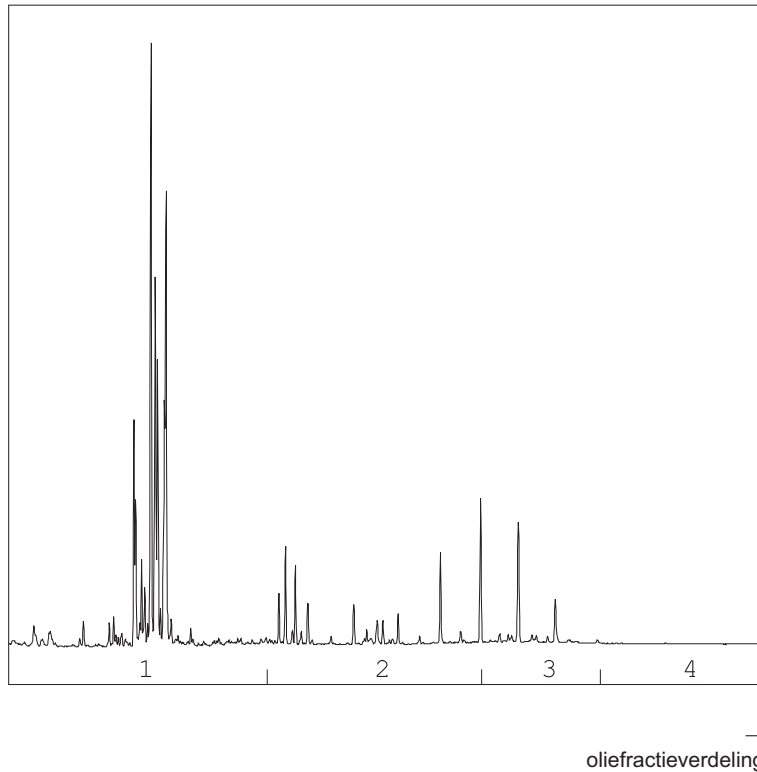
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB - 138:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 153:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB - 180:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4517291
Project omschrijving : 18467 Koningin Julianastraat
Uw referentie : Partij 2B
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	71 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	9 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 34 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: BQIW-HAVE-AXUT-NNTT

Ref.: 392138_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 392138
Project omschrijving : 18467 Koningin Julianastraat
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

4517290 = Partij 2A [0142711DD]
4517291 = Partij 2B [0142712DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform VKB protocol 1001

	4517290	4517291	Gemiddelde meetwaarde	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droogrest	58.6	70.5	64.6	1.20	Geen duplo eis
organische stof	12.2	4.0	8.1	3.05	Geen duplo eis
lutum	30.6	32.9	31.8	1.08	Geen duplo eis
barium (Ba)	240	81	160	2.96	Voldoet niet
cadmium (Cd)	0.78	0.80	0.79	1.03	Voldoet
kobalt (Co)	11	12	12	1.09	Voldoet
koper (Cu)	28	33	30	1.18	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.17	0.22	0.195	1.29	Voldoet
lood (Pb)	48	93	70	1.94	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.0	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	40	39	39.5	1.03	Voldoet
zink (Zn)	100	120	110	1.20	Voldoet
minerale olie	<20	34	24	2.43	Voldoet
som PAK (10)	0.18	0.38	0.28	2.11	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.007	0.006	1.40	Voldoet

Hoogste gemeten duploverhouding: 2.96
(Uitvoeringsregeling, bijlage F, hoofdstuk 2, paragraaf 8 sluit droogrest, organische stof en lutum uit van de duplotest)

Conclusie "Duplo-eis volgens VKB protocol 1001" (eis : <= 2,5):

Voldoet niet

Onderzoek naar de herkomst van de overschrijding van de duploverhouding

Naar aanleiding van de constatering dat niet aan de duplo-eis voor duploresultaten wordt voldaan is door OmeGam Laboratoria (conform de voorschriften van AP04) een onderzoek uitgevoerd of de mogelijke oorzaak voor het te grote duploverschil kan liggen in onvolkomenheden in de door het laboratorium gebruikte procedures of analyses. Het volgende werd geconstateerd:

Onderzoek naar onregelmatigheden tijdens het laboratoriumonderzoek

Onderzoek naar de door het laboratorium gebruikte procedures en analyses brachten geen onregelmatigheden aan het licht. De monsterbehandeling, monsterverkleining en deelmonsternamen zijn uitgevoerd conform de AP04-voorschriften. De analyses zijn correct uitgevoerd en de analyseresultaten zijn correct gerapporteerd.

Visuele inspectie van de onderzochte monsters

Resultaat van de visuele inspectie (schatting van OmeGam Laboratoria) van de bodemsoort in de monsters:

Monster 4517290 bevat Klei

Monster 4517291 bevat Klei

Uit de visuele inspectie van de monsters is geen verklaring gevonden voor het te grote duploverschil.

Conclusie: Geconcludeerd kan worden dat het te grote duploverschil niet door een onjuiste werkwijze van het laboratorium is veroorzaakt maar vermoedelijk te wijten valt aan de aard van het monster.

Een verdere toelichting op het voorkomen van duploverschillen wordt gegeven in het OMEGAM informatiebulletin Nr. 13 "Duploverschillen bij partijbemonstering Bouwstoffenbesluit". Deze nieuwsbrief is op te vragen bij de afdeling Klantenservice, tel. 020 5976 769.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 392138
Project omschrijving : 18467 Koningin Julianastraat
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Droogrest	: Conform AP04 en NEN-ISO 11465
Lutum	: Conform AP04SG en NEN 5753/C1
Organische stof	: Conform AP04SG en NEN 5754 (2005); NEN-EN 12879
Zuurgraag (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04 en NEN-ISO 10390
Barium (Ba)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AP04SG; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Minerale olie	: Conform AP04SG-XI en NEN 6970; 6972; 6975 en 6978
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04SG en NEN 6980