



EVALUATIE BODEMSANERING

Spoorstraat 61

Tienray

Kenmerk: 11227702F



Opdrachtgever: Gemeente Horst aan de Maas

Datum rapport: 11 juli 2011

Status: Definitief

Uitvoering: HMB B.V.

Projectleider: ir. J.A.C.M. Peeters
j.peeters@hmbgroep.nl

Rapporteur: ir. J.A.C.M. Peeters
j.peeters@hmbgroep.nl

Autorisatie: ing. W.A.T. van der Sterren

WS
/



INHOUD

Pagina

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 ACHTERGRONDINFORMATIE	6
2.1 Terreininformatie	6
2.2 Verontreinigingssituatie	7
Van de locatie zijn de volgende bodemonderzoeksrapporten bekend:	7
3 UITGANGSPUNTEN SANERING	8
3.1 Plan van aanpak	8
3.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden	8
3.3 Verleende vergunningen, ontheffingen en meldingen	8
3.4 Betrokken partijen	9
4 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	10
4.1 Voorbereiding	10
4.2 Uitvoering ontgraving	10
4.3 Controle en resultaten sanering grond	11
4.4 Controle en resultaten partijen grond	13
4.4.1 Zintuiglijk vrijwel schone (boven)grond	13
4.4.2 Zintuiglijk verontreinigde grond c.q. bodemvreemd materiaal	13
4.5 Afwerking	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1 Conclusies	14
5.2 Aanbevelingen	14

BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht
2. Kadastrale kaart
3. Situatietekeningen
4. Kopieën begeleidingsbrieven en weegbonnen afgevoerde grond
5. Kopieën analysecertificaten
6. Toetsing analyseresultaten
7. Foto's bodemsanering
8. Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

SAMENVATTING

Inleiding

In opdracht van de Gemeente Horst aan de Maas is door HMB B.V. in juni 2011 de milieukundige begeleiding uitgevoerd van een bodemsanering op het terrein gelegen aan de Spoorstraat 61 te Tienray.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van de bodemsanering vormen de aangetoonde matig tot sterk verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, nikkel en zink in de grond, de voorgenomen grondtransactie en de ontwikkeling van het terrein als bedrijfsterrein.

Doel van de sanering is het op een milieuhygiënische en technisch verantwoorde wijze verwijderen (terugsaneerwaarden = Maximale Waarden Industrie (MWI)) van de verontreiniging met metalen in de grond.

Uitgevoerde werkzaamheden

De sanering is in eigen beheer uitgevoerd. De feitelijke saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 (protocol 7001) gecertificeerd bedrijf en de milieukundige begeleiding is uitgevoerd door een BRL SIKB 6000 (protocol 6001) gecertificeerde milieukundig begeleider van HMB B.V. in Maasbree.

Door middel van ontgraven is in totaal 55,08 ton ($\approx 35 \text{ m}^3$) sterk met metalen verontreinigde grond verwijderd en afgevoerd naar Bodemsanering Nederland B.V., Wetering 2 te Weert. Daarnaast is circa 60 m^3 zintuiglijk vrijwel schone grond en circa 280 m^3 zintuiglijk verontreinigde grond c.q. bodemvreemd materiaal ontgraven en op de saneringslocatie in depot gezet. De uitgevoerde indicatieve partijkeuring geeft een indicatie dat de zintuiglijk vrijwel schone grond kan worden ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. Zowel de zintuiglijk vrijwel schone grond als de zintuiglijk verontreinigde grond c.q. het bodemvreemde materiaal zal in een later stadium op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze worden verwerkt c.q. worden afgevoerd.

De ontgravingsgrenzen zijn analytisch gecontroleerd. Hierbij zijn ter plaatse van de putbodem en -wanden geen verontreinigingen met metalen, minerale olie, PAK en PCB aangetoond.

De ontgravingsput is vooralsnog niet aangevuld. Afhankelijk van de toekomstige inrichting van het terrein zal de ontgravingsput in een later stadium (gedeeltelijk) worden aangevuld.

Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd wordt dat de sanering in voldoende mate is uitgevoerd. De verontreiniging met metalen is verwijderd tot gehalten beneden de achtergrondwaarden (AW2000).

Aanbevolen wordt de bij de ontgraving vrijgekomen zintuiglijk verontreinigde grond c.q. het bodemvreemde materiaal uit te zeven en het hierbij vrijkomende materiaal (puin (met name baksteen- en dakpanresten), teerachtige materiaal en gezeefd zand) afzonderlijk af te voeren naar erkende verwerkers en / of her te gebruiken op de saneringslocatie. Alvorens het materiaal (elders) her te gebruiken en / of af te voeren dienen de hergebruiksmogelijkheden onderzocht te worden.

Het voorliggende evaluatierapport dient ter goedkeuring ingediend te worden bij de Gemeente Horst aan de Maas.

1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Horst aan de Maas is door HMB B.V. in juni 2011 de milieukundige begeleiding uitgevoerd van een bodemsanering op het terrein gelegen aan de Spoorstraat 61 te Tienray.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van de bodemsanering vormen de aangetoonde sterk verhoogde gehalten aan cadmium, koper, lood, nikkel en zink in de grond, de voorgenomen grondtransactie en de ontwikkeling van het terrein als bedrijfsterrein.

Doel van de sanering is het op een milieuhygiënische en technisch verantwoorde wijze verwijderen (terugsaneerwaarden = Maximale Waarden Industrie (MWI)) van de verontreiniging met metalen in de grond.

Indeling rapport

Op de volgende pagina's wordt ingegaan op de resultaten van de uitgevoerde werkzaamheden. In hoofdstuk 2 wordt achtergrondinformatie betreffende de locatie weergegeven. Hoofdstuk 3 omvat de uitgangspunten en het doel van de werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. Tenslotte worden de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 5 weergegeven.

Verantwoording

De werkzaamheden zijn gebaseerd op de beoordelingsrichtlijn voor milieukundige begeleiding BRL SIKB 6000 (protocol 6001). De werkzaamheden van de milieukundige omvatten zowel de zogenaamde processturing (onder andere bevorderen van correcte en efficiënte werkwijze) als ook de procesverificatie (onder andere controle en vastlegging resultaten). Met het oog op de (verplichte) functiescheiding verklaart HMB B.V., dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van de sanering. De milieukundige begeleiding is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Terreininformatie

Algemeen

De saneringslocatie (globale locatiecoördinaten X: 202.793 – Y: 389.343) maakt deel uit van het perceel kadastraal bekend gemeente Meerlo, sectie C, nummer 2180. Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd. Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 1 en 2, topografisch overzicht en kadastrale kaart (inclusief kadastraal bericht).

Huidig gebruik

De saneringslocatie betreft een braakliggend terrein ten zuidwesten van het pand gelegen aan de Spoorstraat 61 in Tienray dat deels is verhard met puingranulaat (voorzien van certificaat), puin en gebroken pannen.

Historisch gebruik

Begin vorige eeuw (omstreeks 1925) is op het terrein aan de Spoorstraat in Tienray, waar de saneringslocatie deel van uit maakt, begonnen met de productie van bakstenen en waarschijnlijk dakpannen (steenfabriek). Het buitenterrein was grotendeels in gebruik voor het drogen van bakstenen, als gronddepot (klei) en de opslag van bakstenen. Voor zover bekend zijn in de steenfabriek nooit geglazuurde bakstenen en / of tegels geproduceerd. Voordat het terrein in gebruik is genomen door de steenfabriek, had het gebied een agrarische functie (akker-, bouw- en / of weiland).

In eerste instantie – tot circa 1970 – werd de oven gestookt op kolen en naderhand is overgeschakeld op aardgas. De opslagplaats voor kolen was buiten de huidige saneringslocatie gelegen. Naast de opslag van kolen heeft op het terrein van de steenfabriek ook opslag van diesel en huisbrandolie (HBO) plaatsgevonden. De opslag van diesel en HBO vond plaats buiten de saneringslocatie. Voor zover bekend zijn de opslagtanks voor brandstof buiten gebruik gesteld en / of verwijderd.

In de begin periode van de steenfabriek, en mogelijk ook later, is op een deel van de saneringslocatie afgewerkte olie gedeponeed in een hiervoor gemaakte kuil. In het kader van het in 1999 uitgevoerde nulsituatie / BSB-onderzoek zijn ter plaatse geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.

Sinds 1970 dienen de fabrieksgebouwen als opslagruimte voor een groothandel in tegels en sanitair.

Toekomstig gebruik

Het voornemen is om de saneringslocatie te verkopen en te ontwikkelen als bedrijfsterrein.

2.2 Verontreinigingssituatie

Van de locatie zijn de volgende bodemonderzoeksrapporten bekend:

- nulsituatie / BSB-bodemonderzoek (Envicon B.V., kenmerk 980108101, januari 1999);
- verkennend bodemonderzoek (Milieutechnisch Adviesbureau Heel B.V., referentie: 232EMA/10/R, 4 juni 2010);
- verkennend bodemonderzoek (Milieutechnisch Adviesbureau Heel B.V., referentie: 463HAM/10/R, 4 februari 2011);
- nader bodemonderzoek (Milieutechnisch Adviesbureau Heel B.V., referentie: 142HAM/11, 11 april 2011).

Ten behoeve van het in 1999 uitgevoerde nulsituatie / BSB-bodemonderzoek was het terrein van de steenfabriek opgedeeld in 15 deellocaties. Ter plaatse van de stortplaats van afgewerkte olie is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond en ter plaatse van een bovengrondse dieseltank zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond aangetoond. Voor het overige zijn destijds geen verhoogde gehalten in de grond aangetoond. Verspreid over het terrein zijn in het grondwater licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond en plaatselijk zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie, toluen en xylenen aangetoond.

In het kader van het in 2010 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zijn in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan cadmium en molybdeen aangetoond en in de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan barium, molybdeen en tetrachlooretheen aangetoond.

In het kader van het in 2011 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek zijn in de opgeboorde grond sporen tot matige hoeveelheden kolen en / of puin aangetroffen. In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan cadmium, lood en zink aangetoond. In de ondergrond zijn ter plaatse van één boring (boring 12) licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen (cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel en zink) aangetoond. Daarnaast zijn in de ondergrond licht verhoogde gehalten aan lood, zink, PCB en / of minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zink, xylenen en minerale olie aangetoond.

Uit de resultaten van het in 2011 uitgevoerde nader bodemonderzoek blijkt dat de omvang van de sterke verontreiniging met zware metalen ter plaatse van boring 12 beperkt is. Er is sprake van een spot met een omvang van circa 16 m² in de bodemlaag van 1,0 tot 1,7 m-mv. Dit zijn in totaal ongeveer 12 m³. Aangezien de verontreiniging zich in de ondergrond bevindt zijn er geen contactmogelijkheden en geen directe blootstellingsmogelijkheden.

3 UITGANGSPUNTEN SANERING

3.1 Plan van aanpak

Op basis van de verrichte onderzoeken is een plan van aanpak (HMB B.V., kenmerk 11227701F, 18 mei 2011) opgesteld. In het plan van aanpak is een uitvoeringsmethode omschreven om de aangetoonde verontreiniging met metalen op een milieuhygiënische en technisch verantwoorde wijze te saneren.

3.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Ten aanzien van de onderhavige locatie zijn de onderstaande uitgangspunten en randvoorwaarden van toepassing.

- De verontreinigingssituatie is gelijk aan die zoals omschreven in paragraaf 2.2.
- De sterke verontreiniging met metalen wordt ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger).
- De omvang van de verontreiniging met metalen in de grond op het buitenterrein ten zuidwesten van het pand aan de Spoorstraat 61 te Tienray wordt ingeschat op 12 m^3 ($\approx 16 \text{ m}^2 \times 0,7 \text{ meter}$). Bij een gemiddelde soortelijke massa van $1,6 \text{ ton/m}^3$ komt dit overeen met ongeveer 18 ton. Aangezien de verontreinigde grond ruim wordt ontgraven, zal in de praktijk de totale hoeveelheid 'verontreinigde' grond die wordt ontgraven $15 \text{ à } 20 \text{ m}^3 / 25 \text{ à } 30 \text{ ton}$ bedragen.
- Door middel van grondmonsters van de putbodem en -wanden wordt gecontroleerd of de verontreiniging met metalen voldoende verwijderd is.
- Ten aanzien van de putwanden en -bodem worden Maximale Waarden Industrie (MWI) als terugsaneerwaarden gehanteerd.
- De ontgravingsput wordt na verwijdering van de met metalen verontreinigde grond gedeeltelijk aangevuld.
- De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn voor milieukundige begeleiding BRL SIKB 6000 (protocol 6001).
- De benodigde vergunningen, ontheffingen en / of meldingen zijn voor uitvoering van de werkzaamheden verleend of verricht.

3.3 Verleende vergunningen, ontheffingen en meldingen

De start van de bodemsanering is op 31 mei 2011 per mail aan de heer H. de Zeeuw van de Gemeente Horst aan de Maas gemeld.

3.4 Betrokken partijen

Tabel 1 geeft een overzicht van de partijen welke betrokken zijn geweest bij de bodemsanering aan de Spoorstraat 61 in Tienray.

Tabel 1 Betrokken partijen

Werkzaamheden	Partij
Opdrachtgever	Gemeente Horst aan de Maas Wilhelminaplein 6 5961 ES Horst
Eigenaar	Gemeente Horst aan de Maas Wilhelminaplein 6 5961 ES Horst
Uitvoerder en transporteur	Vissers Ploegmakers B.V. Bussele 28 5469 DT Erp
Acceptatie verontreinigde grond	Bodemsanering Nederland B.V. Wetering 2 6002 SM Weert
Milieukundige begeleiding	PJ Milieu B.V. Nijverheidsstraat 21 3861 RJ Nijkerk

4 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

4.1 Voorbereiding

Op 1 juni 2011 is de saneringslocatie afgezet en zijn waarschuwborden geplaatst.

4.2 Uitvoering ontgraving

De feitelijke saneringswerkzaamheden zijn door Vissers Ploegmakers B.V. uitgevoerd. De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door de heer S.P.M. Bax van PJ Milieu B.V. (bijlage 8, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

De ontgraving is uitgevoerd met behulp van een mobiele graafmachine voorzien van een overdrukinstallatie. De vrijgekomen grond is afgevoerd met een vrachtwagen welke was voorzien van een bovenafdichting.

Op 1 juni 2011 is de sterk met metalen verontreinigde grond ter plaatse van boring 12 – welke is verricht in het kader van het in 2011 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek – over een oppervlakte van circa 45 m² ontgraven tot circa 1,6 m-mv. Op deze diepte is een teerachtige laag aangetroffen. In totaal is circa 35 m³ / 55,08 ton verontreinigde grond ontgraven en, onder afvalstroomnummer 11V6M0110171, direct afgevoerd naar Bodemsanering Nederland B.V. in Weert. Voorafgaand aan het ontgraven van de sterk met metalen verontreinigde grond is de zintuiglijk vrijwel schone grond tot circa 0,9 m-mv ontgraven en naast de ontgravingsput in depot (circa 40 m³) gezet.

Bij het ontgraven van de verontreinigde grond zijn grote hoeveelheden baksteen- en dakpanresten aangetroffen. Om meer inzicht te krijgen in de aanwezige teerachtige laag, baksteen- en dakpanresten, zijn met de mobiele graafmachine enkele proefgaten gegraven. Hierbij zijn weer grote hoeveelheden baksteen- en dakpanresten aangetroffen met plaatselijk andere bodemvreemde materialen (zoals stukken metaal en gaaswerk). Met regelmaat is de hoeveelheid bodemvreemd materiaal dusdanig groot dat er geen sprake meer is van grond. De teerachtige laag is in een ‘kuip vorm’ aangetroffen in een groter gebied. In het midden van de kuip is de teerachtige laag aangetroffen op een diepte van circa 1,6 m-mv en aan de randen vormt de laag een ‘talud’ in de bodem. Onder de teerachtige laag zijn geen bodemvreemde materialen in de bodem waargenomen. Naar alle waarschijnlijkheid betreft de teerachtige laag de bodem en wanden van een put waarin in het verleden afgewerkte olie is gestort en is de betreffende put later volgestort met afval van de voormalige steenfabriek (met name baksteen- en dakpanresten).

In overleg met de opdrachtgever is besloten het bodemvreemde materiaal (inclusief teerachtige laag) te ontgraven.

Op 6 juni 2011 is de zintuiglijk verontreinigde grond c.q. het bodemvreemde materiaal ontgraven en naast de ontgravingsput in depot gezet.

Bij het ontgraven van de zintuiglijk verontreinigde grond c.q. bodemvreemde materiaal is onderscheid gemaakt tussen de zintuiglijk vrijwel schone grond (circa 20 m³), de grond met teerachtig materiaal (ongeveer 100 m³) en de overige grond c.q. bodemvreemd materiaal (circa 180 m³). In totaal is een oppervlakte van circa 210 m² (≈ 10 x 20 meter) ontgraven tot een diepte van circa 1,6 m-mv.

Op de situatietekeningen in bijlage 3 staat de ontgravingsgrens aangegeven en in bijlage 7 zijn foto's van de bodemsanering opgenomen.

4.3 Controle en resultaten sanering grond

Na het ontgraven van de sterk met metalen verontreinigde grond en de zintuiglijk verontreinigde grond c.q. het bodemvreemd materiaal zijn door de milieukundige begeleider controles uitgevoerd van de putbodem en -wanden. Van de putbodem en -wanden zijn grondmonsters genomen conform de richtlijnen voor niet mobiele verontreinigingen zoals vermeld in het VKB-protocol 6001 (versie 3.0, 16 april 2009). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de zuidoostelijke wand van de ontgravingsput – welke was ontstaan na het ontgraven van de sterk met metalen verontreinigde grond – geen grond betrof, maar bodemvreemd materiaal (met name baksteen- en dakpanresten). Derhalve is van de betreffende putwand geen grondmonster samengesteld. In verband met de geringe wandoppervlakten is, in afwijking van het VKB-protocol 6001, bij de putwanden geen maximale laagdikte van 1 meter gehanteerd. Tevens zijn ten aanzien van de ontgravingsput welke is ontstaan na ontgraving van de sterk met metalen verontreinigde grond – in verband met de geringe wandoppervlakten – de grondmonsters van drie putwanden samengevoegd in een analysemonster in plaats van het voorgeschreven maximale aantal van twee grondmonsters.

De grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. In tabel 2 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 2 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Analyse-monster	Grond-monster(s)	Samengesteld van	Geanalyseerde parameters
<i>Ontgraving sterk met metalen verontreinigde grond</i>			
M01	B01	Putbodem*	Standaardpakket bodem ¹ , lutum en organische stof
M02	W01, W02 en W03	Noordelijke, westelijke en zuidelijke putwand	Metalen ²
<i>Ontgraving zintuiglijk verontreinigde grond c.q. bodemvreemd materiaal</i>			
M03	B02	Putbodem	Standaardpakket bodem
M04	W04	Zuidelijke putwand	Standaardpakket bodem
M05	W05	Westelijke putwand	Standaardpakket bodem
M06	W06	Noordelijke putwand	Standaardpakket bodem
M07	W07	Oostelijke putwand	Standaardpakket bodem

- * = grondmonster samengesteld van de bodem onder de teerachtige laag
- M = grond(meng)monster
- B = grondmonster van putbodem
- W = grondmonster van putwand

Op de situatietekeningen in bijlage 3 staan de samengestelde grondmonsters aangegeven.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarde zoals gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) en de Circulaire bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 7 april 2009 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM). De toetsing van de resultaten is weergegeven in bijlage 6.

In analysemonster M02 zijn een matig verhoogd gehalte aan koper (93 mg/kg d.s.) en licht verhoogde gehalten aan cadmium (0,93 mg/kg d.s.), kobalt (8,0 mg/kg d.s.), kwik (0,13 mg/kg d.s.), nikkel (25 mg/kg d.s.), lood (38 mg/kg d.s.) en zink (98 mg/kg d.s.) aangetoond. De aangetoonde gehalten aan metalen voldoen allen aan de Maximale Waarden Industrie (MWI) c.q. de terugsaneerwaarden, waarbij de gehalten aan kobalt, kwik, en lood tevens aan de Maximale Waarden Wonen (MWW) voldoen.

In de analysemonsters M01 en M03 t/m M07 zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000).

¹ droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

² barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink

4.4 Controle en resultaten partijen grond

4.4.1 Zintuiglijk vrijwel schone (boven)grond

De bij de ontgraving vrijgekomen zintuiglijk vrijwel schone grond (circa 60 m³) is op 6 juni 2011 indicatief gekeurd. Ten behoeve van de indicatieve partijkeuring is, met behulp van 20 grepen, één mengmonster (depot) samengesteld.

Het mengmonster is ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Op het laboratorium is het mengmonster (M08) geanalyseerd op het standaard grondpakket, organisch stof en lutum. Een kopie van het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

In het mengmonster M08 zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarden (AW2000).

De analysesresultaten geven een indicatie dat de zintuiglijk vrijwel schone grond (depot I) kan worden ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. Op basis hiervan kan de grond worden gebruikt als aanvulgrond voor de ontgravingsput.

4.4.2 Zintuiglijk verontreinigde grond c.q. bodemvreemd materiaal

De bij de ontgraving vrijgekomen zintuiglijk verontreinigde grond c.q. het bodemvreemde materiaal is tijdelijk in twee partijen op de saneringslocatie in depot gezet. Depot III betreft de grond met de teerachtige laag en heeft een omvang van circa 100 m³. Depot II betreft de overige zintuiglijk verontreinigde grond c.q. het bodemvreemde materiaal en heeft een omvang van circa 180 m³.

Het voornemen is beide depots te zeven en het hierbij vrijkomende materiaal (puin (met name baksteen- en dakpanresten), teerachtige materiaal en gezeefd zand) afzonderlijk af te voeren naar erkende verwerkers en / of her te gebruiken op de saneringslocatie. Het zeven van de depots zal in een later stadium plaatsvinden. Na zeping van de partijen zullen de hergebruiksmogelijkheden onderzocht dienen te worden.

4.5 Afwerking

De ontgravingsput is vooralsnog niet aangevuld. Afhankelijk van de toekomstige inrichting van het terrein zal de ontgravingsput in een later stadium (gedeeltelijk) worden aangevuld.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de uitgevoerde controlewerkzaamheden worden de onderstaande conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

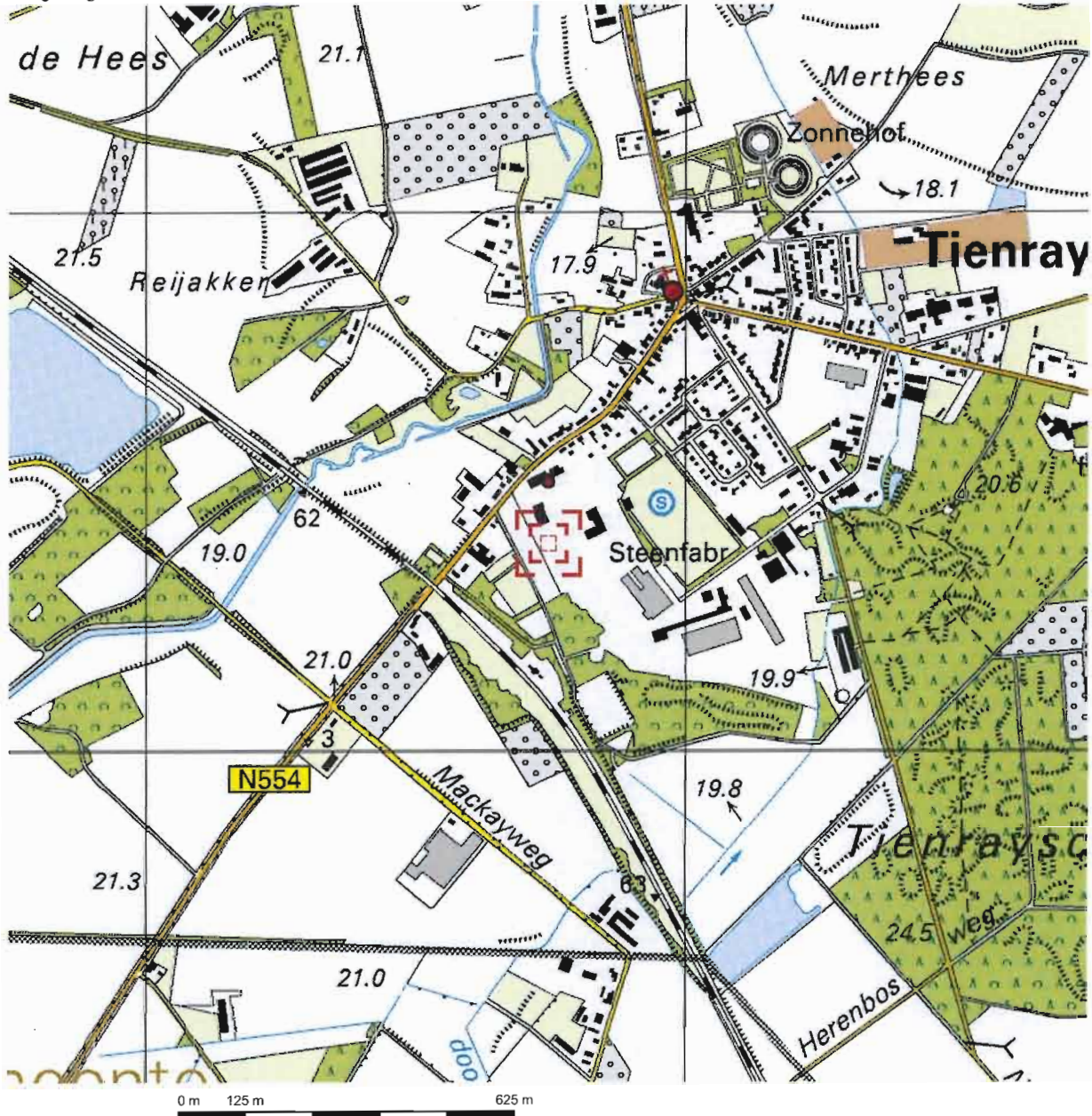
- Analytisch zijn ter plaatse van de bodem en de wanden van de uiteindelijke ontgravingsingsput geen verhoogde gehalten aan metalen, minerale olie, PCB en PAK boven de achtergrondwaarden (AW2000) aangetoond.
- De sterk met metalen verontreinigde grond (55,08 ton \approx 35 m³) is direct na ontgraving, onder afvalstroomnummer 11V6M0110171, afgevoerd naar Bodemsanering Nederland B.V. aan de Wetering 2 Weert.
- De bij de ontgraving vrijgekomen zintuiglijk vrijwel schone grond (circa 60 m³) is tijdelijk op de saneringslocatie in depot gezet. De uitgevoerde indicatieve partijkeuring geeft een indicatie dat de grond kan worden ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'. De grond zal in een later stadium op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze worden verwerkt c.q. worden afgevoerd.
- De bij de ontgraving vrijgekomen zintuiglijk verontreinigde grond c.q. het bodemvreemde materiaal is tijdelijk in twee partijen, respectievelijk 100 en 180 m³, op de saneringslocatie in depot gezet. Dit materiaal zal in een later stadium op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze worden verwerkt c.q. worden afgevoerd.
- De controlewerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de beoordelingsrichtlijnen voor milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000 (protocol 6001)).
- De bodemsanering is in voldoende mate uitgevoerd. De sterke verontreiniging met metalen in de grond is verwijderd tot gehalten beneden de achtergrondwaarden (AW2000).

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt de bij de ontgraving vrijgekomen zintuiglijk verontreinigde grond c.q. het bodemvreemde materiaal uit te zeven en het hierbij vrijkomende materiaal (puin (met name baksteen- en dakpanresten), teerachtige materiaal en gezeefd zand) afzonderlijk af te voeren naar erkende verwerkers en / of her te gebruiken op de saneringslocatie. Alvorens het materiaal (elders) her te gebruiken en / of af te voeren dienen de hergebruiksmogelijkheden onderzocht te worden.

Het voorliggende evaluatierapport dient ter goedkeuring ingediend te worden bij de Gemeente Horst aan de Maas.

BIJLAGE 1
Topografisch overzicht



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object MEERLO C 2180
Spoorstraat, TIENRAY

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg 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 wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b leadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d skuis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwkerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolenje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmaat c zandmast a hunebed b monument c poldergemaal a begrafsplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis — schietbaan — afstering — hoogspanningeleiding met mast — muur — geluidswering</p>
---	--	--

BIJLAGE 2
Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	MEERLO	
25	Huisnummer	Sectie	C	
—	Kadastrale grens	Perceel	2180	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 12 mei 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.

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: MEERLO C 2180 gedeeltelijk 12-5-2011
Spoorstraat TIENRAY 14:10:35
Toestandsdatum: 11-5-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MEERLO C 2180 gedeeltelijk
Grootte: 40 a (geschat)
Omschrijving kadastraal object: GROND
Locatie: Spoorstraat
TIENRAY
Koopsom: € 1.361.475 Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 22-12-2010
Ontstaan uit: MEERLO C 2180

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Horst Aan De Maas

Wilhelminaplein 6

5961 ES HORST

Postadres:

Postbus: 6005

5960 AA HORST

Zetel:

HORST AAN DE MAAS

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 59287/126 d.d. 22-12-2010

Eerst genoemde object in MEERLO C 2180 gedeeltelijk

brondocument:

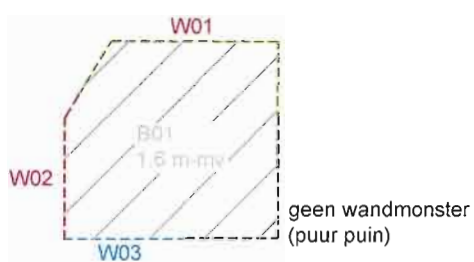
Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 59920/90 d.d. 6-5-2011

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.

BIJLAGE 3
Situatietekeningen



LEGENDA

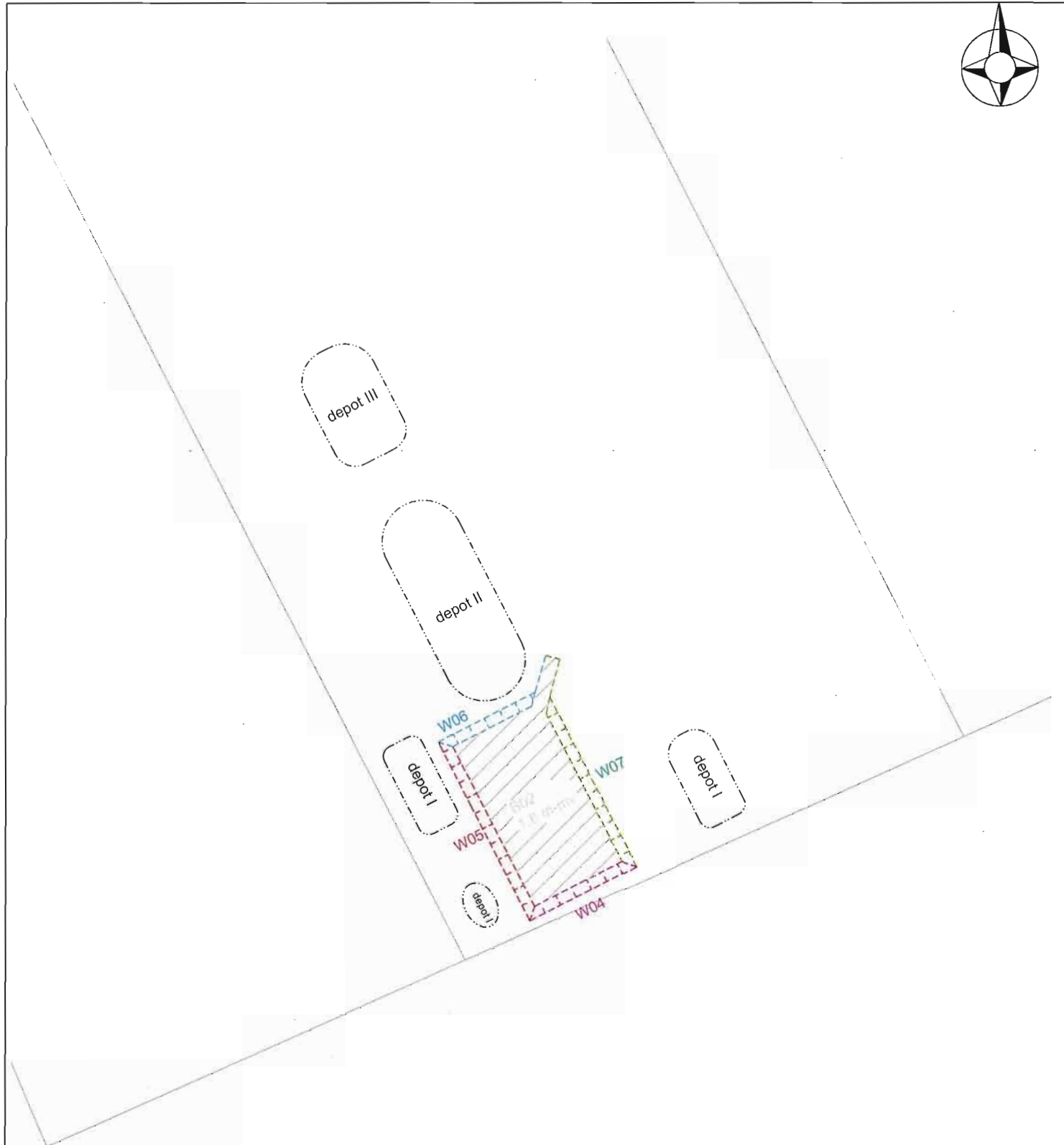
- - - - - Ontgravingscontouren
- W Wandmonster
- B Putbodemmonster
- Perceelsgrens (Kadaster)

<i>Locatie:</i> Spoorstraat 61 te Tienray			
<i>Type:</i> Evaluatie bodemsanering			
<i>Omschrijving:</i> Situatietekening met ontgravingscontouren en monstercodes			
<i>Projectnr.:</i> 11227702F		<i>Bestandsnaam:</i> tek01 11227702F	
<i>Formaat:</i> A4	<i>Getekend:</i> WIS	<i>Datum:</i> 08-07-2011	<i>Tekeningnr.:</i> 1
<i>Schaal:</i> 1 : 250			





HMB B.V.


Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
077 - 465 28 08
Telefoon:
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl





LEGENDA


-  Ontgravingscontouren
-  Wandmonster
-  Putbodemmonster
-  Perceelsgrens (Kadaster)

<i>Locatie:</i> Spoorstraat 61 te Tienray			
<i>Type:</i> Evaluatie sanering			
<i>Omschrijving:</i> Situatietekening met ontgravingscontouren en monstercodes			
<i>Projectnr:</i> 11227702F		<i>Bestandsnaam:</i> tek02 11227702F	
<i>Formaat:</i> A4	<i>Getekend:</i> WIS	<i>Datum:</i> 08-07-2011	<i>Tekeningnr.:</i> 2
<i>Schaal:</i> 1 : 500			
			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
077 - 465 28 08
info@hmbgroep.nl
www.hmbgroep.nl

Telefoon:
E-mail:
Internet:



1.

BIJLAGE 4

Kopieën begeleidingsbrieven en weegbonnen afgevoerde grond

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevraagde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de ontvanger.

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))

To gebruiken voor afvalvervoer of
TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMQUALITEIT

<p>1</p> <p>1 <input type="checkbox"/> (primaire) ontdeener 2 <input type="checkbox"/> ontvanger 3 <input type="checkbox"/> handelaar 4 <input type="checkbox"/> bemiddelaar</p> <p>afzender <u>Visser's Pluigmakers</u></p> <p>straat + nr <u>Bussle 28</u></p> <p>postc. + woonpl. <u>5169 DT ERP</u></p> <p>VIHB-nummer <u>AB05879741</u></p> <hr/> <p>2</p> <p>factuuradres</p> <p>postbus of straat + nr <u>21e 2</u></p> <p>postc. + woonpl.</p> <hr/> <p>3</p> <p>ontdeener <u>Visser's Pluigmakers</u></p> <p>straat + nr <u>Bussle 28</u></p> <p>postc. + woonpl. <u>ERP</u></p> <hr/> <p>4</p> <p>uitbesteed vervoerder</p> <p>straat + nr</p> <p>postc. + woonpl.</p> <p>VIHB-nummer</p> <hr/> <p>5</p> <p>getransporteerd door: 1 <input checked="" type="checkbox"/> afzender 2 <input type="checkbox"/> ontdeener 3 <input type="checkbox"/> ontvanger 4 <input type="checkbox"/> inzamelaar 5 <input type="checkbox"/> vervoerder 6 <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder</p> <p>ontv/inzam/vervoerder <u>Visser's Pluigmakers</u> VIHB-nummer <u>AB05879741</u></p> <p>straat + nr <u>Bussle 28</u></p> <p>postc. + woonpl. <u>5169 DT ERP</u> kenteken <u>BN 7D-75</u></p>	<p>3</p> <p>locatie van herkomst</p> <p>straat + nr <u>Spoorstr. 61</u></p> <p>postc. + woonpl. <u>Tienray</u></p> <p>datum aanvang transport <u>1-6</u></p> <hr/> <p>4</p> <p>locatie van bestemming <u>ISSN</u></p> <p>straat + nr <u>Wetering 2</u></p> <p>postc. + woonpl. <u>6000 90 Weert</u></p> <p>datum ontvangst transport <u>1-6</u></p> <hr/> <p>6</p> <p>route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee</p> <p>routelijst bijsluiten (zie toelichting)</p> <p>inzamelaarsregeling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee</p> <p>reputerende vrachten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee</p> <p>zie toelichting</p>
---	--

afvalstroomnummer <small>(NUTSnummer bij afvalstoffen)</small>	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen <small>(MADIAS 010)</small>	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
11469911919	Grond met reinigbaar					
	001702 Visser's Pluigmakers B.V. Bussle 28 5169 DT ERP					

STARTBOM

<p>Wegbonnummer : 235074-1</p> <p>Datum : 01-05-2011</p> <p>Begeleidingsbrief : 0005879741</p> <p>Kenteken/wagennr. : BN-7D-75-</p> <p>Vervoerder : Visser's Pluigmakers B.V.</p> <p>Product : M01206</p> <p>Versntr. grond anorganische verontreinigingen</p>	<p>Containernr. :</p> <p>Volume : 0,00 m3</p> <p>Afvalstnr. : 11469911919</p>
<p>Contractnummer : 01101910000</p> <p>Interne partij : 00E11002</p> <p>Herkomst : TIENRAY SPOORSTRAAT SPOORSTRAAT TIENRAY</p>	<p>Veiligewicht : 43.180 kg 11:01</p> <p>Cont.gew. : 0 kg</p> <p>Leeggewicht : 16.860 kg 11:01</p> <p>Nettogewicht : 26.320 kg</p>

Certificaatnr :
Toepassing :

<p>BEWAARMODEL</p> <p>VERKLARING TITEL</p> <p>VERKLARING ZOCHEMIE NUMMER</p> <p>VERKLARING BODEMTOEGANG</p>	<p>Handtekening afzender</p> <p>Handtekening ontdeener</p> <p>Handtekening transporteur voor ontvangst afvalzending met ontbijtgetuimede wachttijdel</p> <p>Handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk getuimede vrachtbrieff</p>	<p>Art. 5014 - Uitgave Beurtvaartadres www.beurtvaartadres.nl</p> <p>AVR 2008</p> <p>Autorechtschicht sVa / Stichting Vervoeradres Den Haag</p> <p>AVR 2008</p> <p>Handtekening transporteur voor ontvangst afvalzending met ontbijtgetuimede wachttijdel</p> <p>AVR 2008</p> <p>Handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk getuimede vrachtbrieff</p>
<p>In de vracht is verzekering niet begrepen</p>		<p>AB05879741</p>

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevold zijn. De donker gescreepte velden zijn soms afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender's vertegenwoordiger.

BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (gedresseerde))

Te gebruiken voor afvalvervoer of

TRANSPORTEN WELKE VALLEN ONDER HET BESLUIT BODEMWAALTIJG

1		3 ^a	
<input type="checkbox"/> (primaire) ontdoener <input type="checkbox"/> ontvanger <input type="checkbox"/> handelaar <input type="checkbox"/> bemiddelaar		locatie van herkomst straat + nr <i>Spaansdijk 1</i> postc. + woonpl. <i>Tienray 7</i> datum aanvang transport <i>1-6</i>	
afzender <i>Visser's Ploegmakers</i> straat + nr <i>Bussele 28</i> postc. + woonpl. <i>5469 DT Erp</i> VIHB-nummer <i>NB05879740</i>		datum ontvangst transport straat + nr <i>Wakeling 2</i> postc. + woonpl. <i>6507 H Weert</i>	
2		4 ^a	
factuuradres postbus of straat + nr <i>210 J</i> postc. + woonpl.		locatie van bestemming straat + nr <i>Wakeling 2</i> postc. + woonpl. <i>6507 H Weert</i> datum ontvangst transport	
3 ^a		5	
ontdoener straat + nr <i>Bussele 28</i> postc. + woonpl. <i>Erp</i>		getransporteerd door: <input checked="" type="checkbox"/> afzender <input type="checkbox"/> ontdoener <input type="checkbox"/> ontvanger <input type="checkbox"/> inzamelaar <input type="checkbox"/> vervoerder <input type="checkbox"/> uitbesteed vervoerder ontv/inzam/vervoerder <i>V.P.</i> straat + nr <i>Bussele 28</i> postc. + woonpl. <i>Erp</i>	
4 ^a		VIHB-nummer <i>NB05879740</i> keteken <i>BN-2D-75</i>	
uitbesteed vervoerder straat + nr postc. + woonpl. VIHB-nummer		route-inzameling <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee routelijst bijsluiten (zie toelichting) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee inzamelingsregulering <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee repeterende vrachten <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee zie toelichting	

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
<i>WKK-mantel</i>	<i>Grond met reinigings</i>					
	001702 Visser's Ploegmakers B.V. Bussele 28 5469 DT Erp					

STORTBON	
Wegbonnummer : 235228-1 Datum : 01-06-2011 Begeleidingsbrief : 0005879740 Kenteken/wagennr. : BN-2D-75 Vervoerder : Visser's Ploegmakers B.V. Product : WGT205 Veroutr. grond anorganische verontreinigingen	Containernr. : Volume : 0,00 m3 Afvalstrnr. : 11VEND110171 Volgewicht : 45.620 kg 14:45 Cont.gen. : 0 kg Leeggewicht : 16.860 kg 14:45 Nettogewicht : 28.760 kg
Contractnummer : V11019710000 Interne partij : 00E11002 Herkomst : TIENRAY SPOORSTRAAT SPOORSTRAAT TIENRAY	

Certificaatnr :
Toepassing :

BEWAKING VERBODEN TOEGANG VERBODEN TOEGANG VERBODEN TOEGANG			
Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtsbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen	40 AB05879740	
handtekening afzender <i>Van</i>	handtekening ontdoener <i>Van</i>	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met getekende vrachtbrief <i>Van</i>	handtekening ontvanger (gedresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijk genummerde vrachtbrief <i>AA</i>

BIJLAGE 5
Kopieën analysecertificaten



HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 03-06-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011092855
Uw projectnummer	11227702F
Uw projectnaam	Tienray, Spoorstraat 61
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-06-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	11227702F	Certificaatnummer	2011092855
Uw projectnaam	Tienray, Spoorstraat 61	Startdatum	01-06-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-06-2011/14:32
Datum monstername	01-06-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	96.7	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	63
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.98
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	8.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	93
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.6	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	98
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B01 (-)
2 W01 (-) W02 (-) W03 (-)

Analytico-nr.

6166036
6166046

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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




Analysecertificaat

Uw projectnummer 11227702F
 Uw projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Uw ordernummer
 Datum monstername 01-06-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011092855
 Startdatum 01-06-2011
 Rapportagedatum 03-06-2011/14:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	

Nr. Monsteromschrijving
 1 B01 (-)
 2 W01 (-) W02 (-) W03 (-)

Analytico-nr.
 6166036
 6166046

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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.
 V/A

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



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011092855**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6166036 B01	1	0	0	0505771258	B01 (-)
6166046 W01	1	0	0	0505771256	W01 (-) W02 (-) W03 (-)
6166046 W02	1	0	0	0505771247	
6166046 W03	1	0	0	0505771255	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011092855**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

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


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011092855

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



HMB B.V.
T.a.v. John Peeters
Voltaweg 8
5993 SE MARSBREE

Analysecertificaat

Datum: 07-06-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011094460
Uw projectnummer	11227702F
Uw projectnaam	Tienray, Spoorstraat 61
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-06-2011

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	11227702F	Certificaatnummer	2011094460
Uw projectnaam	Tienray, Spoorstraat 61	Startdatum	06-06-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-06-2011/16:54
Datum monstername	06-06-2011	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond, AS3000		

Analyse	Enheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.8	93.6	96.0	97.5	92.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	0.27	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	5.8	7.0	5.7	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	18	<17	27	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<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	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr. Monsteromschrijving

1	B02 (-)
2	W04 (-)
3	W05 (-)
4	W06 (-)
5	W07 (-)

Analytico-nr.

6171301
6171302
6171303
6171304
6171305

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



TESTEN
 RVA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11227702F
 Uw projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-06-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011094460
 Startdatum 06-06-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B02 (-)
- 2 W04 (-)
- 3 W05 (-)
- 4 W06 (-)
- 5 W07 (-)

Analytico-nr.

- 6171301
- 6171302
- 6171303
- 6171304
- 6171305

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer 11227702F
 Uw projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-06-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011094460
 Startdatum 06-06-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	97.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.18
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

6 Depot (-)

Analytico-nr.

6171306

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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


TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 11227702F
 Uw projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-06-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011094460
 Startdatum 06-06-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.097
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41

Nr. Monsteromschrijving
 6 Depot (-)

Analytico-nr.
 6171306

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.
 FZ



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011094460**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6171301 B02	1	0	0	0505771243	B02 (-)
6171302 W04	1	0	0	0505771248	W04 (-)
6171303 W05	1	0	0	0505771244	W05 (-)
6171304 W06	1	0	0	0505771250	W06 (-)
6171305 W07	1	0	0	0505771254	W07 (-)
6171306 Depot	1	0	0	0505771251	Depot (-)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011094460**

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 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011094460

Pagina 1/1

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

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

BIJLAGE 6
Toetsing analyseresultaten

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11227702F
 Projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Ordernummer
 Datum monstername 01-06-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011092855
 Startdatum 01-06-2011
 Rapportagedatum 03-06-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof		0,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	96,7			
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,4	30
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,6	-	12	24
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	180
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	60	180
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv. Analytico-nr	
	B01	6166036
M01		
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11227702F
 Projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Ordernummer
 Datum monstername 01-06-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011092855
 Startdatum 01-06-2011
 Rapportagedatum 03-06-2011

Analyse	Eenheid	2		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organisch stof (chemische oxidatie)		0,5	#			
Fractie < 2 µm RAW proef 1		3,1	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,6				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	63				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,98	*	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	*	4,8	33	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	93	**	20	58	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	*	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	*	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	*	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	98	*	62	190	320

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
M02	'01, W02 en W03	6166046
> streefwaarde/aw2000	*	6
> Tussenwaarde (T)	**	1
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		3
<= Streefwaarde/AW2000	-	1

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11227702F
 Projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Ordernummer
 Datum monstername 06-06-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011094460
 Startdatum 06-06-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011

Analyse	Eenheid	I	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,5			#
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		2,2			#
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	96,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	4,4	30	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	60	180	310
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M03	B02	6171301
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing. Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11227702F
 Projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Ordernummer
 Datum monsternaam 06-06-2011
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2011094460
 Startdatum 06-06-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
Bodentype correctie					
Organische stof		0,5	#		
Klei <2 µm		3,1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	93,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,8	33
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	58
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,8	-	13	25
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	62	190
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M04	W04	6171302
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11227702F
 Projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Ordernummer
 Datum monstername 06-06-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011094460
 Startdatum 06-06-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,5	#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	96			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	-	0,35	4 7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,8	33 61
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	58 95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	-	13	25 37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	-	62	190 320
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520 1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M05	W05	6171303
> streefwaarde/aw2000	*	I
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11227702F
 Projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Ordernummer
 Datum monstername 06-06-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011094460
 Startdatum 06-06-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011

Analyse	Eenheid	4	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,5	#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	97,5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4 7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,8	33 61
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	58 95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,7	-	13	25 37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	62	190 320
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520 1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M06	W06	6171304
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 11227702F
 Projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Ordernummer
 Datum monstername 06-06-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011094460
 Startdatum 06-06-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011

Analyse	Eenheid	5	AW	T	1
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,5	#		
Lutum		3,1	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92,5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,8	33
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	58
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	13	25
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	62	190
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv.	Analytico-nr
M07	W07	6171305
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		26
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Sen I 2009

Projectnummer 11227702F
 Projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Ordernummer
 Datum monstername 06-06-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011094460
 Startdatum 06-06-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011

Analyse	Eenheid	6	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	97,5			
Organische stof	% (m/m) ds	2			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18	-	0,35	4 7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,4	30 55
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	-	19	56 92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	-	0,1	13 25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	24 35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	180 340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	60	180 310
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520 1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,097			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	-	1,5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijv	Analytico-nr
M08	Depot	6171306
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	10

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing. Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 11227702F
 Projectnaam Tienray, Spoorstraat 61
 Ordernummer
 Datum monstername 06-06-2011
 Monsteremmer
 Certificaatnummer 2011094460
 Startdatum 06-06-2011
 Rapportagedatum 07-06-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	97.5					
Organische stof	% (m/m) ds	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97.9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.18	0.35	0.7	0.7	1	2.5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	4.4	8.7	10	15	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	19	26	26	46	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	0.1	0.21	0.58	0.68	3.4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	12	14	14	26	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	32	64	130	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	60	85	85	140	310
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010					
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.004	0.008	0.008	0.012	0.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0.050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.097					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0.050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050					
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.41	1.5	3	6.8	8.3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
M08	Dcpot	6171306
> achtergrondwaarde	*	1
> 2xAW max W	**	0
> normwaarde wonen	***	0
> achtergrond+woonwaarde	****	0
> normwaarde industrie	*****	0
Aantal getoetste componenten		11
Aantal toegestane overschrijdingen		2
Indicatief eindoordeel ontvangende bodem	overal toepasbaar	
Indicatief eindoordeel toe te passen bodem	overal toepasbaar	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld.

Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzorgen wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@analytico.com

BIJLAGE 7
Foto's bodemsanering



foto 1: noordelijke putwand ontgravingsput sterk verontreinigde grond (gezien vanuit het zuiden, 1 juni 2011)



foto 2: zuidoost hoek ontgravingsput sterk verontreinigde grond (gezien vanuit het noordwesten, 1 juni 2011)



foto 3: zintuiglijk verontreinigde grond c.q. bodemvreemde materialen (6 juni 2011)



foto 4: zintuiglijk verontreinigde grond c.q. bodemvreemde materialen (6 juni 2011)



foto 5: overzicht zuidelijke deel ontgravingsput (gezien vanuit het noordwesten, 6 juni 2011)



foto 6: overzicht noordelijke deel ontgravingsput (gezien vanuit het zuiden, 6 juni 2011)



foto 7: depot (II) zintuiglijk verontreinigde grond c.q. bodemvreemd materiaal (gezien vanuit het noordwesten, 6 juni 2011)



foto 8: depot (III) grond met teerachtige laag (gezien vanuit het zuidwesten, 6 juni 2011)



foto 9: overzicht ontgravingsput en depots (I) met zintuiglijk vrijwel schone grond (gezien vanuit het noordoosten, 6 juni 2011)

BIJLAGE 8

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk



Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer: 11227702F
Locatie: Spoorstraat 61 in Tienray

BRL SIKB:	<input type="checkbox"/>	BRL 1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	<input type="checkbox"/>	BRL 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	<input type="checkbox"/>	BRL 2100	Mechanisch boren
	<input checked="" type="checkbox"/>	BRL 6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
Protocollen:	<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	<input type="checkbox"/>	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
	<input type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	<input type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	<input type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	<input type="checkbox"/>	2101	Mechanisch boren
	<input checked="" type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	<input type="checkbox"/>	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 6000 en de daarbij bijbehorende protocollen.

Naam:

S.P.M. Bax

Handtekening: