



ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK

NIEUWPLAN MELICKERVELD

TE ROERMOND



Bodem



Rapportage actualiserend bodemonderzoek

Nieuwplan Melickerveld te Roermond

Opdrachtgever	Leigraaf Midden-Limburg bv Postbus 31314 6370 AH Landgraaf
Rapportnummer	15221.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	27 mei 2021
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw K.F.P. Voss, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	5
6	CALAMITEITEN.....	5
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	6
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN	7
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	7
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
11	TERREININSPECTIE	8
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

1 INLEIDING

Leigraaf Midden-Limburg bv heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek ten behoeve van het nieuwbouwplan 'Melickerveld' te Roermond.

Het actualiserend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het gebied, alsmede nieuwbouw van woningen.

Het actualiserend bodemonderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het actualiserend bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie betreft het plangebied "Melickerveld" (totaal ± 30 ha) en is grofweg gelegen tussen de Heinsbergerweg, de Ratommerweg, de Oosttangent N293 en de wijk Kitskensdal ten zuiden van de bebouwde kom van Roermond (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Roermond, sectie M, nummers 22, 23, 28, 30 t/m 35, 37 (ged.), 43 t/m 45, 50 t/m 57, 87 (ged.), 89 t/m 92, 104, 119, 173, 174, 195, 199, 200 (ged.), 201 (ged.), 214 (ged.), 218, 220 (ged.), 244 (ged.), 246 en 247 en sectie E, nummers 2756, 2757, 5128 en 7091 (ged.).

De woonhuizen langs de Eindstraat (nummer 30, 31 en 36) maken géén onderdeel uit van dit plangebied.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 22,5 tot 27,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 198.500, Y = 353.400.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven vanaf mei 2011 tot heden. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen. Voor de bodeminformatie die vóór mei 2011 zijn verzameld wordt verwezen naar het vooronderzoek dat in 2011 is uitgevoerd door Econsultancy (zie bijlage 3).

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Rho adviseurs (contactpersoon de heer H. van Zitteren)
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Roermond (contactpersoon de heer B. van den Beucken), d.d. 4 mei 2021
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 11 mei 2021

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (akker) en werd extensief bewoond. Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Onderstaande uitsneden van historisch topografisch kaartmateriaal geven de onderzoekslocatie weer in verschillende periodes.



Figuur 1. Historische kaartmateriaal

Ter plaatse van de voormalige woning Heinsbergerweg 367 ($\pm 6.500 \text{ m}^2$) is vanaf eind 19e eeuw reeds bebouwing aanwezig. Deze bebouwing betrof ondermeer een tolhuis. Vanaf omstreeks 1967 is alhier een Provinciale opslagplaats aanwezig geweest. In dit kader waren een garage/werkplaats en een zoutloods als bebouwing aanwezig. Uitpandig was de locatie deels verhard met asfalt, tegels en split en deels onverhard en braakliggend.

In de garage/werkplaats waren voorzieningen aanwezig voor het plegen van onderhoud aan materieel en werden diverse materialen opgeslagen (smeermiddelen, accu's, reserve-onderdelen, etc.). De vloer van de garage/werkplaats bestaat uit een tegelvloer. De zoutloods(en) waren voorzien van een betonvloer. Momenteel is het nog onbekend of de vloeren vloeistofdicht waren. Verder was hier een bovengrondse HBO-tank in een lekbak aanwezig en was een overdekte opslagplaats voor 2 mobiele calciumchloridetanks aanwezig. Er zijn geen documenten beschikbaar m.b.t. de sanering van de HBO-tank.

Alle bebouwing ter plaatse van de Heinsbergerweg is inmiddels gesloopt. Deze locatie is momenteel braakliggend. Ter plaatse van betreffend perceel bevinden zich wel (plaatselijk) nog diverse verhardingen (asfalt/beton) welke overgroeid zijn. Tevens bevinden zich hier diverse depots grond, puin en asfalt.

De onderzoekslocatie is, met uitzondering van een kleine schuur, geheel onbebouwd. Met uitzondering van de binnen het plangebied gelegen wegen is de onderzoekslocatie verder eveneens geheel onverhard. De wegen zijn deels verhard met asfalt (Ratommerweg en Eindstraat) en verder groten-deels verhard met puin en/of grind.

Tabel 2 geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie. Tevens is aangegeven of er in de bouwvergunning vermeld is of asbest als bouw materiaal is toegepast.

Tabel 2. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Asbest toegepast in:
<i>Heinsbergerweg 367</i>			
Provinciale Waterstaat	21 december 1966	Het bouwen van een kantoniersloods en het slopen van de bestaande loods	-
Provinciale Waterstaat Limburg	4 december 1980	Het bouwen van een opslagruimte	-
Provincie Limburg	30 mei 1995	Het vergroten van een loods	-
Leigraaf Midden-Limburg bv	20 juni 2006	Het slopen van een stallingsruimte voor zoutstrooiers	Tijdens een visuele inspectie door de beoogde sloper is geen zichtbare asbest waargenomen.
<i>Eindstraat 30</i>			
Dhr. Erdkamp	29 mei 1943	Het verbouwen van een paardenstal	-
Mevr. L. Hoek-Schröder	17 november 1987	Het gedeeltelijk vernieuwen van een woonhuis	-
L.G.H.M. Hoek	9 juni 1996	Het oprichten van een tuinhuisje	-
L. Hoek	26 augustus 2002	Het oprichten van een serre	-
<i>Eindstraat 31</i>			
W.H. Waajen	26 oktober 1990	Het vernieuwen van een zijgevel	-
<i>Eindstraat 36</i>			
W. Cromptvoets	4 september 1987	Het veranderen van een woonhuis	-

W.A. Cromptvoets	6 december 1991	Het gedeeltelijk veranderen van de woning en het bouwen van een garage	-
------------------	-----------------	--	---

Uit de bouwvergunningen van de Eindstraat 30 is gebleken dat voor de verwarming van de woning gebruik gemaakt werd van (huisbrand)olie.

Uit de bouwvergunningen van de Eindstraat 36 is gebleken dat voor de verwarming van de woning (deels) gebruik werd gemaakt van kolen.

Bij de gemeente Roermond zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

Uit het milieudossier van de gemeente Roermond blijkt, dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend en/of meldingen zijn verricht voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel 3 geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel 3. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
<i>Heinsbergerweg 367</i>		
Provincie Limburg	16 mei 1995	Vergunning ingevolge de Wet milieubeheer voor het oprichten en in werking hebben van een inrichting voor het stallen van gladheidsbestrijdingsmateriaal
<i>Eindstraat 31</i>		
Mevr. W.G. Waaijen-Bremmers	31 maart 2006	Melding ingevolge het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer voor het oprichten van een propaangastank (1.600 liter)

Uit het milieudossier van de gemeente Roermond blijkt verder, dat er in het verleden verschillende milieucontroles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel 4 geeft een opsomming van de uitgevoerde milieucontroles.

Tabel 4. Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Uitvoerder	Gebreken met betrekking tot bodem geconstateerd?
<i>Heinsbergerweg 367</i>		
8 augustus 1994	Gemeente Roermond (W. Heiligers)	Tijdens dit controlebezoek is geconstateerd dat voor de inrichting geen vergunning ingevolge de Wet milieubeheer verleend is. Verder zijn ondermeer de volgende zaken binnen de inrichting aangetroffen: - opslag (bulk)zout in loods; - bovengrondse HBO-tank (1.200 liter) op trottoirtegelvloer onder overkapping; - onderhoudswerkplaats met ondermeer opslag van vaten afgewerkte olie, motorolie en hydrauliekolie.
21 mei 1996	Gemeente Roermond (Dhr. Heiligers en Dhr. Thijssen)	Tijdens dit controlebezoek zijn ondermeer de volgende tekortkomingen geconstateerd: - De tank is niet voorzien van een ontluichtingsleiding; - Het bodemonderzoek (nulsituatie) is nog niet uitgevoerd.
26 september 1996	Gemeente Roermond (Dhr. Heiligers)	Tijdens deze hercontrole is gebleken dat nog niet alle tekortkomingen zijn gecorrigeerd.
<i>Eindstraat 31</i>		
8 mei 2006	Gemeente Roermond (W. Heiligers)	-
8 oktober 2008	Gemeente Roermond (W. Heiligers)	-

Uit informatie van de gemeente Roermond blijkt verder, dat in de directe nabijheid van de diverse (onverharde) wegen binnen de onderzoekslocatie veelvuldig sprake is geweest van het illegaal storten van grof huisvuil en asbestverdacht (plaat)materiaal.

Uit bestudering van luchtfoto's en historisch kaartmateriaal blijkt, dat de verkaveling sinds eind 19^e eeuw nauwelijks veranderd is. Uit een luchtfoto uit 1989 (Foto-Atlas Limburg) blijkt, dat ter plaatse van perceel M172 mogelijk bebouwing aanwezig is geweest en/of grondverzet heeft plaatsgevonden. Verdere gegevens hieromtrent zijn echter niet bekend.

Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens een nieuw woonwijk te realiseren. In figuur 2 is een uitsnede van het betreffende stedenbouwkundig plan (d.d. 16 december 2020) weergegeven.



Figuur 2. Nieuwbouwplan Melickerveld (cf. stedenbouwkundig plan 16 december 2020)

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Roermond blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Voor de bodemonderzoeken die vóór mei 2011 zijn uitgevoerd wordt verwezen naar het vooronderzoek NEN 5725 plan Melickerveld te Roermond dat door Econsultancy in 2011 is uitgevoerd (rapport 1102176 | d.d. 13 mei 2011 | zie bijlage 3). Uit dit vooronderzoek is gebleken, dat er voor het overgrote deel van de onderzoekslocatie géén sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting. Voor wat betreft de (voormalige) locatie Heinsbergerweg 367 en de (onverharde) wegen is geconcludeerd dat hier wél sprake is van voormalige of huidige bodembelasting, waardoor sprake was van een vermoeden van bodemverontreiniging. Derhalve is destijds geadviseerd deze (deel)locaties verder middels een verkennend bodemonderzoek te onderzoeken.

In 2012 heeft Arcadis een bodemkundig/hydrologisch onderzoek uitgevoerd (rapport 076411851:0.8 | d.d. 9 mei 2012). In dit rapport werden adviezen gegeven voor ontwatering en minimale peilen, infiltratie van hemelwater, geschiktheid uitkomend bodemmateriaal en grondverbetering.

In 2013 heeft Geonius een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (plan Melickerveld, fase 1: verdachte deellocaties wegen en Heinsbergerweg 367 | rapport MA-120463.R1 | d.d. 18 januari 2013 | zie bijlage 3). Uit de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebleken dat het funderingsmateriaal bij boring 48 (Eindstraat) sterk verontreinigd is met PAK en bij boring 49 matig verontreinigd met PAK. Deze verontreinigingen zijn waarschijnlijk veroorzaakt door de zintuiglijk bijmenging van asfalt. Verder zijn er verhoogde concentraties aangetroffen in de asbestproefgaten 18 (Ratommerweg), 28, 30 (Dirksbergerweg zuid), 34 (Bronkweg) en 50 (Eindstraat). De gehalten variëren van 113,85 tot 586,3 mg/kg d.s. gewogen asbest. Op basis van de destijds aangetroffen gehalten aan asbest werd een nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging noodzakelijk geacht. Verder is een nader bodemonderzoek geadviseerd ter plaatse van boring 48 (Eindstraat).

In 2013 heeft Geonius een nader bodemonderzoek PAK en asbest uitgevoerd (rapport MB-120463.R01 | d.d. 26 april 2013 | zie bijlage 3). Ter plaatse van het eerder gegraven proefgat 48 was het funderingsmateriaal (zijnde bodem) sterk verontreinigd met PAK (traject van 0,12 tot maximaal 0,6 m -mv). De sterke verontreiniging beperkte zich tot de rijbaan en is destijds niet in de naastgelegen bermen aangetroffen. De omvang van de sterke PAK-verontreiniging bedroeg $\pm 18 \text{ m}^3$. Gezien de omvang van de sterke verontreiniging, was er geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Verder bleek uit de resultaten van het nader asbestonderzoek bij proefgaten 18, 28, 30, 34 en 50 geen asbest te zijn aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is alleen in proefsleuven SL50-1 en SL50-5 asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. In alle geanalyseerde(meng)monsters van de fijne fractie ($< 16 \text{ mm}$) overschreed het gemeten gehalte asbest de detectielimiet niet. De gehele onderzoekslocatie is dan ook als asbestvrij beoordeeld. Geonius adviseerde destijds met betrekking tot de sterke PAK-verontreiniging ($\pm 18 \text{ m}^3$) voorafgaand aan de graafwerkzaamheden een “Plan van aanpak” op te stellen.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich woonhuizen met bijbehorende siertuinen en crematorium met bijbehorende begraafplaats;
- aan de oostzijde bevindt zich een sportpark en agrarisch gebied;
- aan de zuidzijde bevindt zich een provinciale weg Oosttangent N293;
- aan de westzijde bevindt zich een openbare weg (Heinsbergerweg).

Van de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen zijn, bij gemeente Roermond en Econsultancy, geen bodemonderzoeksgegevens bekend die ná mei 2011 zijn uitgevoerd. Voor de bodemonderzoeken die vóór mei 2011 zijn uitgevoerd wordt verwezen naar het vooronderzoek NEN 5725 plan Melickerveld te Roermond dat door Econsultancy in 2011 is uitgevoerd (rapport 1102176 | d.d. 13 mei 2011 | zie bijlage 3).

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is gelegen binnen bodemfunctieklasse zone “Landbouw/Natuur”. De onderzoekslocatie is met betrekking tot ontgravingskaart en de toepassingskaart voor zowel de boven- als ondergrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone “Landbouw/Natuur”, van het gebied waarvoor de gemeenten Mook en Middelaar, Gennep, Bergen, Venray, Horst aan de Maas, Venlo, Peel en Maas, Nederweert, Weert, Beesel, Leudal, Maasgouw, Roermond, Roerdalen en Echt-Susteren gezamenlijk een “Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029” hebben opgesteld. Echter bevindt het westelijk deel van de onderzoekslocatie binnen de “Beekdalen, niet limitatief”. Binnen deze regio zijn mogelijk verontreinigingen die door industriële activiteiten uit het verleden.

Volgens de ‘PFAS-bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord’ die in 2020 is opgesteld blijkt, dat de gemiddelde PFAS-gehalten van zowel de boven- als de ondergrond ruim beneden de landelijke achtergrondwaarden liggen.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie “Beleidskader bodem, actualisatie 2016”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 26 juli 2016).

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een kalkloze zandgronden (gooreerdgrond en vorstvaaggrond) en plaatselijk uit podzolgronden (holtpodzolgrond en veldpodzolgrond), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk zijn opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien deels tot de Formatie van Boxtel en deels tot de Formatie van Beegden.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 21 m +NAP, waardoor het grondwater (afhankelijk aan de hoogte van het maaiveld) zich op $\pm 1,5$ tot $6,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 11 mei 2021 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Tijdens de terreininspectie zijn verder geen aanwijzingen gevonden dat binnen de onderzoekslocatie (recentelijk) sprake is geweest van het illegaal storten van grof huisvuil en/of asbestverdacht (plaat)materiaal.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Leigraaf Midden-Limburg bv heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek ten behoeve van het nieuwbouwplan 'Melickerveld' te Roermond.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het gebied, alsmede nieuwbouw van woningen.

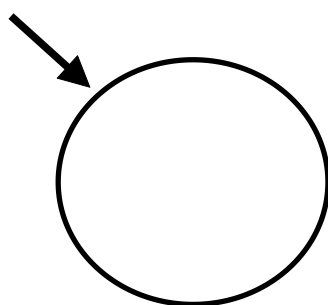
Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de terreininspectie geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onderzoekslocatie te verwachten.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch géén belemmeringen bestaan voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van het gebied, alsmede voor de bouwplannen op de onderzoekslocatie. De onderzoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.

Wel wordt geadviseerd een Plan van aanpak op te stellen ter plaatse van de sterke PAK-verontreiniging (circa 18 m³) ter plaatse van de Eindstraat ('proefgat 48'), welke vervolgens gesaneerd moet worden (zie ook rapportage Geonius | rapport MB-120463.R01 | d.d. 26 april 2013).

Wanneer (op termijn) grond van de locatie wordt afgevoerd, is het raadzaam om in dit stadium ook de parameter PFAS in het onderzoek mee te nemen. De resultaten worden in dat geval indicatief getoetst aan de toepassingsnormen uit het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies".

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie





Legenda

- PAK verontreiniging
- Onderzoekslocatie

Titel: Locatieschets: Nieuwbouwplan Melickerveld te Roermond		A3
	PROJECT: 15255.007	
	SCHAAL: 1:3500	DATUM: 27-5-2021
	GETEKEND: KVo	BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:		Polygonen:		Boringen:			
	Asfalt		Ontgravingsvak		Boring tot 0,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
	Klinker		Saneringslocatie		Boring tot 1,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
	Beton		Partij ontgraven grond		Boring tot 1,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
	Ontgravingsdiepte (m -mv)		Toekomstige bebouwing		Boring tot 2,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
	Partijhoogte (m +mv)		Voormalige bebouwing		Boring tot 2,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
	Opnamerichting foto		Asfaltverharding		Boring tot 3,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
	Vloeistofdichte vloer		Reparatievak asfalt		Boring tot 3,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
	Prefab betonnen vloerplaat		Opslagtank (bovengronds)		Boring tot 4,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
	Tegels		Opslagtank (bovengronds in lekbak)		Boring tot 4,5 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
	Golfplaat (asbest verdacht)		Opslagtank (ondergronds)		Boring tot 5,0 m -mv		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
	Boom		Struweel		Peilbuis (diep)		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
	Bos		Haag		Peilbuis		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
	Struiken	Lijnen:			Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv		Kernboring 80 mm
	Gras		Bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv		Kernboring 120 mm
	Water		Grens onderzoekslocatie		Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
	Braak		Toekomstige bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
	Grind		Voormalige bebouwing		Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
	Onverhard		Beschoeiing		Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
	Puinverharding		Hekwerk		Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
	Talud		Spoorlijn		Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
	Spoorbaan		Wandmonster		Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
	Fietspad	Verontreiniging:			Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv		Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
	Parkeerplaats		Niet verontreinigd		Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)		Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
	Duiker		Gehalte >AW/S-waarde		Peilbuis voorgaand onderzoek		Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
	Voormalige duiker		Gehalte >T-waarde		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
	Trafo		Gehalte >I-waarde		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
	Pomp		Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
	Olie/vetafscheider		AW/S-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
	Mangat		T-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
	Riool inspectieput		I-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
	Zinkput		Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
	Ontluchting		AW/S-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
	Vulpunt		T-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm		I-waarde contour		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
			Niet verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
			Licht verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv		Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
			Matig verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)		Boring tot 0,5 m -waterbodem
			Sterk verontreinigd		Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis		Boring tot 1,0 m -waterbodem
			Verontreinigingsgraad onbekend		Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm		
			Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld				

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.



Foto 18.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 19.



Foto 20.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 21.



Foto 22.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 23.



Foto 24.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 25.



Foto 26.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 27.

Bijlage 3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

VOORONDERZOEK NEN 5725

PLAN MELICKERVELD

TE ROERMOND

GEMEENTE ROERMOND



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Bodem

vooronderzoek NEN 5725 plan Melickerveld te Roermond in de gemeente Roermond

Opdrachtgever	Leigraaf Midden-Limburg bv Postbus 1254 6040 KG Roermond
Project	ROE.LEI.HIS
Rapportnummer	11020176
Status	Eindrapportage
Datum	13 mei 2011
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. E. Zwerver
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
4.1	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
4.2	Toekomstige situatie.....	6
5.	CALAMITEITEN.....	6
6.	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	6
7.	BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN	8
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	11
9.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	11
9.1	Bodemopbouw.....	11
9.2	Geohydrologie	11
10.	ARCHEOLOGIE.....	12
11.	TERREININSPECTIE	14
12.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	15
12.	VERVOLGONDERZOEK.....	16

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Achtergrondgrenswaarden gemeente Roermond
4. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Leigraaf Midden-Limburg bv opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek NEN 5725 ter plaatse van het plan "Melickerveld" te Roermond in de gemeente Roermond.

Om in beeld te krijgen waar (mogelijk) de bodemkundige knelpunten aanwezig zijn binnen het plangebied is (in eerste instantie) een vooronderzoek gewenst.

Het doel van het vooronderzoek NEN 5725 is, op basis van onder andere archiefonderzoek, interview(s) en terreininspecties, een indicatie te verkrijgen over de kwaliteit van de bodem (inclusief grondwater) op de onderzoekslocatie. Op basis van deze informatie zal vervolgen (indien noodzakelijk) een onderzoeksstrategie worden geformuleerd ten behoeve van het feitelijk bodemonderzoek.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van bodemonderzoek bij verkennend en nader onderzoek. In deze norm wordt concreet beschreven wat het doel van het onderzoek is, welke bronnen dienen te worden geraadpleegd en op welke wijze de informatie dient te worden gerapporteerd. Het onderzoek is op **basisniveau** verricht. Het vooronderzoek asbest (NEN 5707) is gecombineerd uitgevoerd met het vooronderzoek volgens NEN 5725.

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Roermond aanwezige informatie (contactpersonen mevrouw ing. J.H.E. Brouwers en de heer G.J.H. van den Beucken), informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer R. Kennis) en informatie verkregen uit de op 11 mei 2011 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 4 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (totaal ± 30 ha) betreft het plangebied "Melickerveld" te Roermond en is grofweg gelegen tussen de Heinsbergerweg, de Ratommerweg, de Oosttangent N293 en de wijk Kistkensdal ten zuiden van de bebouwde kom van Roermond (zie bijlage 1).

De boerderijen langs de Eindstraat (nummer 30, 31 en 36) maken géén onderdeel uit van onderhavige onderzoekslocatie. In het kader van het vooronderzoek zijn deze echter wel in het dossieronderzoek meegenomen.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Roermond, sectie M, nummers 22, 23, 28, 30 t/m 35, 37 (ged.), 43 t/m 45, 50 t/m 57, 87 (ged.), 89 t/m 92, 104, 105, 119, 172 (ged.), 173, 174, 195, 199, 200, (ged.), 201 (ged.), 214 (ged.), 218, 220 (ged.) en 233 en sectie E, nummers 2756, 2757, 5128, 6298 (ged.) (zie bijlage 2a).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 D, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 22,5 tot 27,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 198.500, Y = 353.400.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 "Zuid Nederland 1838-1857", kaartblad 58, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (akker) en werd extensief bewoond. Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. De tabellen 1a en 1b geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

Tabel 1a. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
Tranchot und v. Müffling kaart	1803-1820	46	1 : 25.000	onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/bos); Heinsbergerweg; Bronkweg, Eindstraat, Dirksbergerweg en Ratommerweg (onverhard) aanwezig	agrarisch gebied
Grote Historische Provincie Atlas, Limburg	1837-1844	203	1 : 25.000	onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/bos)	agrarisch gebied
Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland	1838-1857	58	1 : 50.000	onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/bos)	agrarisch gebied

Tabel 1b. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1894	746	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig (tolhuis), verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/bos); Heinsbergerweg (verhard); Bronkweg, Eindstraat, Dirksbergerweg en Ratommerweg (onverhard) aanwezig	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig;
topografische kaart	1915	746	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig (tolhuis), verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/bos);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig;

Tabel 1b (vervolg).

Bron	Jaartal	Kaartblad	Schaal	Omschrijving onderzoeks-locatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1926	746	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig, verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/bos);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig; tracé stoomtram ter plaatse van Heinsbergerweg
topografische kaart	1938	746	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig, verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig
topografische kaart	1955	58D	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig, verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig; ten noordwesten begraaftplaats gerealiseerd
topografische kaart	1958	58D	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig, verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig
topografische kaart	1968	58D	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig, verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig
topografische kaart	1979	58D	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig, verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/weiland);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig
topografische kaart	1988	58D	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig, verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/weiland);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig
topografische kaart	1996	58D	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig, verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/weiland);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig
topografische kaart	2000	58D	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig, verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/weiland/boomkwekerij);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig
topografische kaart	2004	58D	1 : 25.000	bebouwing ter plaatse van Heinsbergerweg 367 aanwezig, verder onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied (akker/weiland);	agrarisch gebied; boerderijen langs Eindstraat aanwezig; oosttangent N293 ten zuiden nog niet aanwezig

Ter plaatse van de Heinsbergerweg 367 ($\pm 6.500 \text{ m}^2$) is vanaf eind 19^e eeuw reeds bebouwing aanwezig. Deze bebouwing betrof ondermeer een tolhuis. Vanaf omstreeks 1967 is alhier een Provinciale opslagplaats aanwezig geweest. In dit kader waren een garage/werkplaats en een zoutloods als bebouwing aanwezig. Uitpandig was de locatie deels verhard met asfalt, tegels en split en deels onverhard en braakliggend.

In de garage/werkplaats waren voorzieningen aanwezig voor het plegen van onderhoud aan materieel en werden diverse materialen opgeslagen (smeermiddelen, accu's, reserve-onderdelen, etc.). De vloer van de garage/werkplaats bestaat uit een tegelvloer. De zoutloods(en) waren voorzien van een betonvloer.

Verder was alhier een bovengrondse HBO-tank in een lekbak aanwezig en was een overdekte opslagplaats voor 2 mobiele calciumchloridetanks aanwezig.

Alle bebouwing ter plaatse van de Heinsbergerweg is inmiddels gesloopt. Deze locatie is momenteel braakliggend. Ter plaatse van betreffend perceel bevinden zich wel (plaatselijk) nog diverse verhardingen (asfalt/beton) welke overgroeid zijn. Tevens bevinden zich alhier diverse depots grond, puin en asfalt.

De onderzoekslocatie is met uitzondering van een kleine schuur (zie foto 8) geheel onbebouwd. Met uitzondering van de binnen het plangebied gelegen wegen is de onderzoekslocatie verder eveneens geheel onverhard. De wegen zijn deels verhard met asfalt (Ratommerweg en Eindstraat) en verder grotendeels verhard met puin en/of grind.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Tabel II geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie. Tevens is aangegeven of er in de bouwvergunning vermeld is of asbest als bouw materiaal is toegepast.

Tabel II. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Asbest toegepast in:
Heinsbergerweg 367			
Provinciale Waterstaat	21 december 1966	Het bouwen van een kantoniersloods en het slopen van de bestaande loods	-
Provinciale Waterstaat Limburg	4 december 1980	Het bouwen van een opslagruimte	-
Provincie Limburg	30 mei 1995	Het vergroten van een loods	-
Leigraaf Midden-Limburg bv	20 juni 2006	Het slopen van een stallingsruimte voor zoutstrooiers	Tijdens een visuele inspectie door de beoogde sloper is geen zichtbare asbest waargenomen.
Eindstraat 30			
Dhr. Erdkamp	29 mei 1943	Het verbouwen van een paardenstal	-
Mevr. L. Hoek-Schröder	17 november 1987	Het gedeeltelijk vernieuwen van een woonhuis	-
L.G.H.M. Hoek	9 juni 1996	Het oprichten van een tuinhuisje	-
L. Hoek	26 augustus 2002	Het oprichten van een serre	-
Eindstraat 31			
W.H. Waajen	26 oktober 1990	Het vernieuwen van een zijgevel	-
Eindstraat 36			
W. Crompvoets	4 september 1987	Het veranderen van een woonhuis	-
W.A. Crompvoets	6 december 1991	Het gedeeltelijk veranderen van de woning en het bouwen van een garage	-

Uit de bouwvergunningen van de Eindstraat 30 is gebleken dat voor de verwarming van de woning gebruik gemaakt werd van (huisbrand)olie.

Uit de bouwvergunningen van de Eindstraat 36 is gebleken dat voor de verwarming van de woning (deels) gebruik werd gemaakt van kolen.

Bij de gemeente Roermond zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

Uit het milieudossier van de gemeente Roermond blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend en/of meldingen zijn verricht voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel III geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

Tabel III. Verleende milieuvergunningen

Naam aanvrager	Datum vergunning	Omschrijving vergunning
Heinsbergerweg 367		
Provincie Limburg	16 mei 1995	Vergunning ingevolge de Wet milieubeheer voor het oprichten en in werking hebben van een inrichting voor het stallen van gladheidsbestrijdingsmateriaal
Eindstraat 31		
Mevr. W.G. Waaijen-Bremmers	31 maart 2006	Melding ingevolge het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer voor het oprichten van een propaangastank (1.600 liter)

Uit het milieudossier van de gemeente Roermond blijkt verder dat er in het verleden verschillende milieucontroles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel IV geeft een opsomming van de uitgevoerde milieucontroles.

Tabel IV. Uitgevoerde milieucontroles

Datum	Uitvoerder	Gebreken met betrekking tot bodem geconstateerd?
Heinsbergerweg 367		
8 augustus 1994	Gemeente Roermond (W. Heiligers)	Tijdens dit controlebezoek is geconstateerd dat voor de inrichting geen vergunning ingevolge de Wet milieubeheer verleend is. Verder zijn ondermeer de volgende zaken binnen de inrichting aangetroffen: - opslag (bulk)zout in loods - bovengrondse HBO-tank (1.200 liter) op trottoirtegelvloer onder overkapping - onderhoudswerkplaats met ondermeer opslag van vaten afgewerkte olie, motorolie en hydrauliekolie
21 mei 1996	Gemeente Roermond (Dhr. Heiligers en Dhr. Thijssen)	Tijdens dit controlebezoek zijn ondermeer de volgende tekortkomingen geconstateerd: - De tank is niet voorzien van een ontluchtingsleiding - Het bodemonderzoek (nulsituatie) is nog niet uitgevoerd
26 september 1996	Gemeente Roermond (Dhr. Heiligers)	Tijdens deze hercontrole is gebleken dat nog niet alle tekortkomingen zijn gecorrigeerd
Eindstraat 31		
8 mei 2006	Gemeente Roermond (W. Heiligers)	-
8 oktober 2008	Gemeente Roermond (W. Heiligers)	-

Uit informatie van de gemeente Roermond blijkt verder dat in de directe nabijheid van de diverse (onverharde) wegen binnen de onderzoekslocatie veelvuldig sprake is geweest van het illegaal storten van grof huisvuil en asbestverdacht (plaat)materiaal.

Uit bestudering van luchtfoto's en historisch kaartmateriaal blijkt dat de verkaveling sinds eind 19^e eeuw nauwelijks veranderd is. Uit een luchtfoto uit 1989 (Foto-Atlas Limburg) blijkt dat ter plaatse van perceel M172 mogelijk bebouwing aanwezig is geweest en/of grondverzet heeft plaatsgevonden. Verdere gegevens hieromtrent zijn echter niet bekend.

Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

4.2 Toekomstige situatie

Ter plaatse van het plangebied (onderhavige onderzoekslocatie) zal binnen een periode van ± 15 jaar (gefaseerd) een woonwijk ontstaan van in totaal ± 500 woningen.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Roermond blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

In 1995 is, in opdracht van Leigraaf Midden-Limburg bv, ter plaatse van het toenmalige plangebied "Roermond-Melick door Oranjewoud reeds een vooronderzoek verricht (projectnummer 1557-76489, d.d. 9 november 1995). Op basis van de destijds beschikbare informatie is met uitzondering van een voormalige stortlocatie (ten zuidoosten van onderhavige onderzoekslocatie) is destijds geconcludeerd dat de onderzoekshypothese 'onverdacht' van toepassing zou zijn.

Ter plaatse van de Eindstraat is in 2003 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel bv, in opdracht van Van Pol Beheer bv, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer 524VPB/03/R, d.d. 27 oktober 2003). Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie destijds als 'onverdacht' beschouwd. In totaal zijn 24 boringen verricht tot maximaal 6,5 m -mv. Hiervan zijn 3 boringen afgewerkt als peilbuis. Aan het opgeboorde materiaal zijn destijds zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek plaatselijk licht verontreinigd met chroom.

Door Econsultancy is in 2007 ter plaatse van perceel sectie M, nummer 57, in opdracht van de heer H.W. Mussers, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 07091706 ROE.MUS.NEN, d.d. 18 oktober 2007). Op basis van het destijds uitgevoerde vooronderzoek is hierbij uitgegaan van een 'onverdachte' locatie. In totaal zijn 15 boringen verricht tot maximaal 3,5 m -mv. Hiervan is 1 boring afgewerkt als peilbuis. De bovengrond bleek plaatselijk zwak sintelhoudend, zwak baksteenhoudend of zwak houtskoolhoudend. In zowel de boven- als de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater bleek licht verontreinigd met chroom en zink.

Ter plaatse van de Dirksbergerweg is in 2008 door Econsultancy, in opdracht van Leigraaf Midden-Limburg bv, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 08051315 ROE.LML.NEN, d.d. 12 juni 2008). Op basis van het destijds uitgevoerde vooronderzoek is hierbij uitgegaan van een 'onverdachte' locatie. In totaal zijn 20 boringen verricht tot maximaal 4,7 m -mv. Hiervan zijn 2 boringen afgewerkt als peilbuis. De bovengrond bleek destijds plaatselijk zwak tot matig puinhoudend. In zowel de boven- als de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater bleek licht tot matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met cadmium en zink.

Heinsbergerweg 367

Ter plaatse van de Provinciale Opslagplaats Roermond aande Heinsbergerweg 367 is in 1996, in opdracht van de provincie Limburg, door Bureau CHO een nulsituatieonderzoek uitgevoerd (kenmerk B.96036.AJ, december 1996). Het onderzoek is destijds uitgevoerd in het kader van de Wm-vergunning. Destijds zijn de volgende 'verdachte' activiteiten onderzocht:

- voormalige zoutloods;
- garage/werkplaats;
- opslag zoutverdelers en sneeuwruimapparatuur;
- bovengrondse HBO-tank;
- calciumchloridetank;
- overig terreindeel.

Verspreid over de deellocaties zijn 18 boringen verricht tot maximaal 6,0 m -mv. Hiervan zijn 2 boringen afgewerkt als peilbuis. De bovengrond ter plaatse van de garage/werkplaats bleek (plaatselijk) sterk verontreinigd met minerale olie. De ondergrond bleek alhier licht verontreinigd met minerale olie. De bovengrond ter plaatse van de calciumchloridetank bleek sterk verontreinigd met PAK. Verder bleek de bovengrond (plaatselijk) licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, PAK, minerale olie en cyanide. De ondergrond bleek verder niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater bleek licht tot sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met chroom.

In 2000 is ter plaatse van deze Provinciale opslagplaats, in opdracht van de provincie Limburg, door Bureau MHO een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk B.99035.PV, maart 2000). Aanleiding voor het onderzoek vormde de voorgenomen verkoop van het terrein. Destijds zijn verdeeld over de locatie in totaal 18 boringen verricht. Hiervan is 1 boring afgewerkt als peilbuis. De bovengrond ter plaatse van een staplaats voor strooiunits bleek sterk verontreinigd met zink en PAK. De tijdens voorgaand bodemonderzoek aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie is niet (meer) aangetoond.

Vervolgens zijn door Bureau MHO een aantal aanvullende analyses uitgevoerd (kenmerk B.99035.PV-2, maart 2000). Destijds is geconcludeerd dat de sterke verontreiniging met zink en PAK verticaal is afgeperkt.

In juni 2000 is, in opdracht van de provincie Limburg, door Bureau MHO een nader bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk B.99035.PV-3, juni 2000). Destijds zijn in totaal 23 boringen verricht tot maximaal 1,0 m -mv. In de bovengrond van nagenoeg de gehele onderzoekslocatie zijn destijds bijmengingen met split en baksteenresten aangetroffen. De splitlaag (0,0-0,3 m -mv) bleek sterk verontreinigd met zink en/of PAK. De roodbruine zandlaag (0,3-0,5 m -mv) bleek eveneens sterk verontreinigd met zink en/of PAK. Destijds is geconcludeerd dat indien de gehele splitlaag (als aaneengesloten verontreiniging) als sterk verontreinigd wordt aangemerkt, sprake is van een hoeveelheid van 74 m³ ((240 m² x 0,3 m) + (10 m² x 0,2)). Verder is geconcludeerd dat zich in de bovengrond ter plaatse van de stalling/garage een zeer locale verontreiniging met minerale olie bevindt.

In opdracht van de provincie Limburg is in 2001 ter plaatse van het provinciale steunpunt aan de Heinsbergerweg 367 door Oranjewoud nogmaals een nader bodemonderzoek verricht (documentnummer 1557-100481, juni 2001). Destijds zijn in totaal 15 boringen verricht tot maximaal 1,5 m -mv. Zintuiglijk zijn in het opgeboorde materiaal destijds volledige baksteenlagen alsook zwakke tot sterke bijmengingen met baksteen, beton en kolengruis. Destijds is geconcludeerd dat de verontreiniging met PAK en metalen in horizontale en verticale richting voldoende is ingekaderd en dat de splitverharding bodemvreemd materiaal betreft. Verder is geconcludeerd dat geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

7. BELENDEDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Roermond.

In bijlage 4 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich woningen met tuin, agrarisch gebied en een begraafplaats;
- aan de oostzijde bevindt zich een sportpark en agrarisch gebied;
- aan de zuidzijde bevindt zich de provinciale weg Oosttangent N293, met aan de overzijde voornamelijk agrarisch gebied;
- aan de westzijde bevindt zich de Heinsbergerweg, met aan de overzijde een restaurant met parkeerplaats en verder voornamelijk agrarisch gebied.

In de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie zijn in het verleden verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Kitskendsdal

Ter plaatse van het zuidoostelijke deel van de begraafplaats 'Tussen de Bergen' aan de Kitskendsdal ($\pm 1,5$ ha) is in 2006 door Kragten een verkennend bodemonderzoek verricht (rapportnummer BOD 06.114, d.d. 29 september 2006). Aanleiding voor het bodemonderzoek was de geplande realisatie van het crematorium en de hiervoor benodigde bestemmingswijziging. Op basis van de bevindingen van het vooronderzoek is destijds uitgegaan van een 'onverdachte' locatie. Destijds zijn in totaal 24 boringen verricht tot maximaal 5,4 m -mv. Hiervan is 1 boring afgewerkt als peilbuis. Behoudens enkele puinspoortjes en kooltjes zijn in de grond geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In zowel de boven- als ondergrond en in het grondwater zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond.

Dirksbergerweg

Op een terrein aan de Dirksbergerweg (± 1.200 m²) heeft Fugro Ecolyse bv in opdracht van Maatschap Engelman Houben in 1994 een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd (opdrachtnummer K-1571, d.d. 5 mei 1994). Aanleiding voor dit onderzoek betrof de voorgenomen nieuwbouwplannen. Met uitzondering van de opslag van olie-producten en de stalling van de tractor is de locatie als 'onverdacht' beschouwd. In totaal zijn destijds verspreid over de deellocaties 8 boringen verricht tot maximaal 2,0 m -mv. De bovengrond bleek destijds plaatselijk zwak puinhoudend. De bovengrond bleek destijds niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De ondergrond bleek (zeer) licht verontreinigd met xylenen.

Ter plaatse van de Dirksbergweg, perceel 26 (± 1.000 m²) is in 1999 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer M830-ENG/99, d.d. 22 april 1999). De aanleiding voor het onderzoek vormde de geplande nieuwbouw op de locatie. Op basis van het destijds uitgevoerde vooronderzoek is de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd. Destijds zijn in totaal 14 boringen verricht tot maximaal 4,3 m -mv. Hiervan is 1 boring afgewerkt als peilbuis. In de bovengrond zijn destijds (plaatselijk) sporen puin en kolen aangetroffen. De bovengrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, zink en PAK. De ondergrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met nikkel. Het grondwater bleek sterk verontreinigd met nikkel en verder licht verontreinigd met cadmium en chroom.

Ter plaatse van de Dirksbergweg, perceel 25 ($\pm 4.000 \text{ m}^2$) is in 1999 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer M831-HON/99, d.d. 11 mei 1999). De aanleiding voor het onderzoek vormde de geplande nieuwbouw op de locatie. Op basis van het destijds uitgevoerde vooronderzoek is de onderzoekslocatie als 'onverdacht' beschouwd. Destijds zijn in totaal 6 boringen verricht tot maximaal 4,25 m -mv. Hiervan is 1 boring afgewerkt als peilbuis. In de bovengrond zijn destijds (plaatselijk) sporen kolen aangetroffen. Zowel de boven- als ondergrond bleken niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het grondwater bleek licht verontreinigd met cadmium, chroom en nikkel.

In het kader van een geplande nieuwbouw woning aan de Dirksbergerweg 16, heeft Econsultancy in juli 1999 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer 99071740 ROE.RÖM.NVN, d.d. 21 juli 1999). Ten behoeve van dit onderzoek zijn destijds 9 boringen tot maximaal 5,0 m -mv verricht. De bovengrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met nikkel.

Ter plaatse van de Dirksbergerweg 337 ($\pm 400 \text{ m}^2$) is in 1999 door Inpijn-Blokpoel Son Milieu een verkennend NVN-bodemonderzoek uitgevoerd (opdrachtnummer MB-3107, d.d. 26 november 1999). Het onderzoek is destijds uitgevoerd in het kader van de bouwverordening. Aan de hand van de destijds beschikbare historische informatie is uitgegaan van een 'onverdachte' locatie. Destijds zijn in totaal 5 boringen verricht tot maximaal 5,0 m -mv. Vanwege de diepe ligging van het grondwater heeft, conform de NVN 5740, geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in de boringen geen kleur-, geur- of structuurafwijkingen waargenomen. De bovengrond bleek op basis van de destijds geldende normen (zeer) licht verontreinigd met PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ter plaatse van de Dirksbergerweg 337 ($\pm 3.800 \text{ m}^2$) is in 2000 door Inpijn-Blokpoel Son Milieu een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (opdrachtnummer MB-3107-A, d.d. 2 februari 2000). Het onderzoek is destijds uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Destijds zijn in totaal 8 boringen verricht tot maximaal 2,0 m -mv. Plaatselijk is in de bovengrond koolas aangetroffen. Zowel in de boven- als in de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ter plaatse van het perceel kadastraal bekend gemeente Roermond, sectie M, nummer 84 ($\pm 13.740 \text{ m}^2$) is in 2002, in opdracht van de heer ing. H.H.C. Neelen, door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 01041179 ROE.NEE.NEN, d.d. 4 september 2002). Het onderzoek is destijds uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging. Destijds zijn in totaal 24 boringen verricht tot maximaal 4,3 m -mv. Hiervan zijn 3 boringen afgewerkt als peilbuis. In de bovengrond zijn destijds plaatselijk sporen puin en sporen kolengruis aangetroffen. Analytisch zijn in de bovengrond en de ondergrond geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater bleek plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, nikkel en zink.

Ter plaatse van de percelen kadastraal bekend gemeente Roermond, sectie M, nummers 182 en 183 ($\pm 13.740 \text{ m}^2$) aan de Dirksbergerweg (ong.) heeft Econsultancy in 2008, in opdracht van Janssen Wuts Architecten bv, een vooronderzoek uitgevoerd (rapportnummer 07111913 ROE.ROU.HIS, d.d. 3 januari 2008). Op basis van het vooronderzoek, de terreininspectie en het zintuiglijk bodemonderzoek is destijds gesteld dat er geen milieuhygiënische belemmeringen bestonden voor de voorgenomen bouwplannen op de locatie.

Heinsbergerweg 335

Ter plaatse van de Heinsbergerweg 335 ($\pm 14.300 \text{ m}^2$) is in 2000, in opdracht van H.J.J. van Hooff, door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 00081334 ROE/HOO/NEN, d.d. 18 september 2000). Het onderzoek is destijds uitgevoerd in het kader van een aankooptransactie en een bestemmingsplanwijziging. Destijds zijn in totaal 24 boringen verricht tot maximaal 5,0 m -mv. In zowel de bovengrond als de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd.

In opdracht van Aannemersbedrijf Louis Scheepers heeft Econsultancy in 2009 ter plaatse van de Heinsbergerweg 335 ($\pm 11.000 \text{ m}^2$) wederom een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 09031154 ROE.SCH.NEN, d.d. 20 april 2009). Het onderzoek is destijds uitgevoerd in het kader van de verkoop van een aantal percelen, alsmede de bouwverordening. Destijds zijn in totaal 21 boringen verricht tot maximaal 6,0 m -mv. Hiervan zijn 2 boringen afgewerkt als peilbuis. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Op het maaiveld is één enkel plaatje (ongeveer $10 \times 7 \text{ cm}$) aangetroffen, welke na analyse asbesthoudend bleek te zijn. Ter plaatse is een gat gegraven van $0,3 \times 0,3 \times 0,5 \text{ m}$. Na het uitzeven van de opgegraven grond is hierbij verder geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Gezien het feit dat in de bodem géén 'asbestverdacht' materiaal is aangetroffen, is de locatie destijds als 'onverdacht voor asbest' beschouwd. De bovengrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met lood. De ondergrond bleek licht verontreinigd met kobalt. In het grondwater zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd.

Oosttangent N293

Ter plaatse van het (destijds toekomstige) wegtracé van de N293 Oosttangent en de bijbehorende zoekgebieden voor natuurcompensatie is in 2003 door Grontmij een historisch bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer 140809, 16 mei 2003). Doel van het onderzoek destijds was ondermeer het achterhalen van eventuele bodembedreigende activiteiten. Nabij onderhavige onderzoekslocatie zijn destijds de volgende (deel)locaties als 'verdacht' aangemerkt:

- asfaltverharding en funderingslaag Heinsbergerweg en naastliggend fietspad;
- klinkerverharding en funderingslaag (voormalige) Linderweg;
- halfverharding wandelpad (nabij huidige fietsbrug);
- halfverharding Ratommerweg.

Ter plaatse van de 'verdachte' deellocaties is vervolgens in 2003 door Grontmij een milieukundig onderzoek uitgevoerd. Doel van het onderzoek destijds was het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt, de halfverharding, het funderingsmateriaal en de onderliggende bodem ter plaatse van de verschillende 'verdachte' deellocaties. Destijds zijn verspreid over bovengenoemde 'verdachte' deellocaties 9 boringen verricht tot maximaal 1,0 m -mv. De bovengrond ter plaatse van het wandelpad bleek zintuiglijk zwak puinhoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen aan het opgeboorde bodemmateriaal. Analytisch bleek de bovengrond ter plaatse van de asfaltverharding en funderingslaag van de Heinsbergerweg en het naastgelegen fietspad (zeer) licht verontreinigd met minerale olie. Verder zijn in geen van de geanalyseerde (meng)monsters verhoogde gehalten aangetoond.

In 2003 is ter plaatse van het (destijds toekomstige) wegtracé van de N293 Oosttangent door CSO eveneens een milieukundig onderzoek (volgens het plan van aanpak Bouwstoffenbesluit) uitgevoerd (rapportnummer 03.RB219, d.d. 25 november 2003). Destijds zijn nabij onderhavige onderzoekslocatie in totaal 17 boringen verricht. Hiervan zijn 2 boringen afgewerkt als peilbuis. In het opgeboorde materiaal zijn destijds zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. In de bovengrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. De ondergrond bleek plaatselijk licht verontreinigd met nikkel. Het grondwater bleek plaatselijk licht verontreinigd met chroom en/of naftaleen.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

In grote delen van het grondgebied van de gemeente Roermond is de bodem door diverse menselijke activiteiten gedurende vaak lange perioden verontreinigd geraakt. Daarnaast is de bodemkwaliteit in enkele gebieden aangetast door slibafzettingen na overstromingen van de Maas en zijrivieren. Omdat deze verontreinigingen zich voordoen over een groot gebied en geen duidelijke kern van verontreiniging is aan te wijzen, noch een duidelijk verontreinigingspatroon, wordt gesproken van een diffuse verontreiniging.

Onderhavige onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overig stedelijk gebied", van het gebied waarvoor in opdracht van de gemeente Roermond door CSO Adviesbureau een bodemkwaliteitskaart is opgesteld (rapportnummer 04.200, d.d. 22 november 2004). Binnen deze bodemkwaliteitszone komen (licht) verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie voor (zie bijlage 3).

In opdracht van de gemeenten Roermond, Beesel, Leudal en Maasgouw is recentelijk door CSO Adviesbureau een Nota bodembeheer 2011-2021 regio Maas & Roer opgesteld (projectnummer 10K031, februari 2011). Uit deze nota blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie (grotendeels) gelegen is binnen het deelgebied "Buitengebied". Binnen dit deelgebied komen (licht) verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, lood, nikkel, zink en PCB.

Regionaal komen verder verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

Uit de bodemfunctieklassenkaart blijkt dat onderhavige onderzoekslocatie is beoordeeld als bodemfunctieklassse Wonen.

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 58 West, 1972 (schaal 1:50.000), plaatselijk uit kalkloze zandgronden (gooreerdgrond en vorstvaaggrond) en plaatselijk uit podzolgronden (holtpodzolgrond en veldpodzolgrond), welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk zijn opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien deels tot de Formatie van Bostel en deels tot de formatie van Beegden.

9.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 100 m en wordt gevormd door zandige en grindige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Veghel en Kedichem. Op deze fluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formaties van Boxtel en Beegden, met een dikte van ± 5 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Kiezeloölietformatie. Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met bruinkoolinschakelingen.

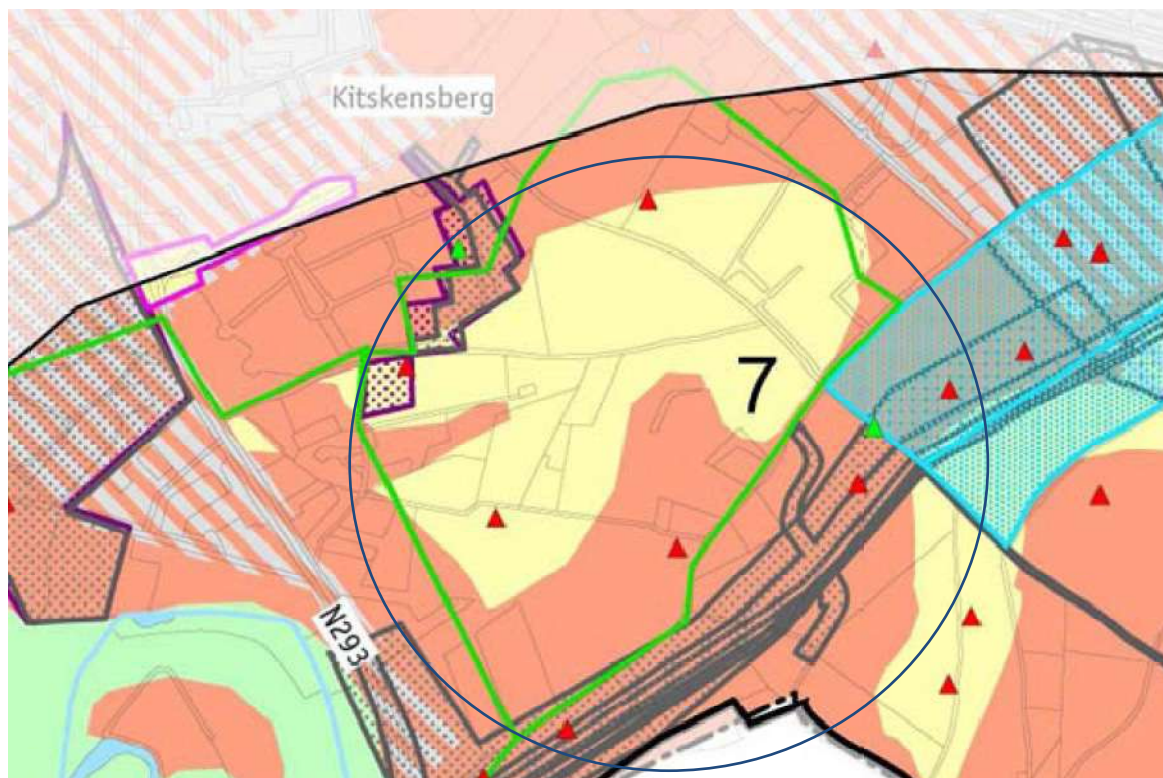
De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 21 m +NAP, waardoor het grondwater zich, afhankelijk van de plaatselijke maaiveldhoogte, tussen 1,5 en 6,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 57 Oost, 58 West en 58 Oost, 1974 (schaal 1:50.000), in westelijke tot noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. ARCHEOLOGIE

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Roermond ligt het plangebied deels in een gebied met een hoge archeologische verwachting en deels in een gebied met een lage archeologische verwachting. Verder bevinden zich binnen het plangebied archeologische vindplaatsen (de rode driehoekjes op de kaart).

Figuur 1. Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart



In gebieden met een hoge archeologische verwachting wordt de hoogste dichtheid aan archeologische vindplaatsen verwacht. Uitgangspunt is om het archeologisch erfgoed 'in situ' te bewaren. In deze zone dienen bij voorkeur geen werkzaamheden te worden uitgevoerd die tot fysieke aantasting van de (verwachte) archeologische waarden leiden. Bodemingrepen dieper dan ca. 30 cm -mv (de bouwvoor) dienen te worden voorkomen. Gestreefd moet worden naar extensieve vormen van grondgebruik. In geval van planvorming en voorafgaand aan een vergunningverlening voor bodemingrepen dient vroegtijdig archeologisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) volgens de richtlijnen van de gemeente Roermond te worden uitgevoerd. Indien geen archeologische waarden (vindplaatsen) worden aangetroffen, gelden geen verdere restricties met betrekking tot geplande ingrepen. Bij vaststelling van archeologische waarden zal hiervan de omvang en gaafheid moeten worden vastgesteld aan de hand van een inventariserend veldonderzoek (waardering). De resultaten van dit onderzoek geven uitsluitsel over de behoudenswaardigheid van de archeologische resten. Dit kan inhouden dat verder onderzoek en/of behoud niet noodzakelijk wordt geacht. Indien de archeologische waarden wel behoudswaardig zijn, maar behoud niet mogelijk is, dienen zij te worden opgegraven. Een dergelijke keuze en de besluitvorming in het algemeen ten aanzien van de te nemen stappen wordt genomen door het bevoegd gezag (gemeente Roermond).

In gebieden met een lage archeologische verwachting wordt de kans op het voorkomen van archeologische vindplaatsen klein geacht. In deze gebieden gelden in principe geen restricties ten aanzien van de planvorming.

Om het beleid ten aanzien van het archeologisch onderzoek in de ruimtelijke planvorming vorm te geven, is het van belang te onderscheiden bij welke omvang van ruimtelijke ontwikkelingen het archeologisch onderzoek verplicht dient te worden gesteld ofwel tot welke omvang vrijstelling kan worden verleend.

- gebieden met een hoge archeologische verwachting: buitengebied: 2.500 m²;
- gebieden met een lage archeologische verwachting: hier is in principe geen archeologisch onderzoek nodig, maar wanneer de gemeente besluit dat onderzoek hier toch wenselijk is kan worden uitgegaan van een ondergrens van 2.500 m²;
- altijd archeologisch onderzoek binnen een straal van 150 m van een archeologische vindplaats of archeologisch monument.

Het plangebied ligt tevens in een landschap van monumentaal karakter (Roerdal bij Melick). Ondanks het feit dat dergelijke landschappen een belangrijk deel van de (lokale) geschiedenis vertellen hebben zijn (formeel) geen beschermde status. Het betreft kleinere gebieden waar naast archeologische, ook landschappelijke en historische bijzonderheden binnen één 'herkenbaar, typisch gebied' liggen en door deze 'identiteit' eigenlijk voor een vorm van bescherming in aanmerking zouden moeten komen of een streng toezicht bij toekomstige ontwikkeling.

Aangezien een deel van het plangebied een hoge verwachting heeft en er binnen een straal van 150 m rondom het plangebied archeologische vindplaatsen liggen (de rode driehoekjes op de kaart) is het noodzakelijk om in het plangebied een archeologisch onderzoek uit te voeren in de vorm van een bureau- en booronderzoek als de verstoring groter is dan 2.500 m².

11. TERREININSPECTIE

Op 11 mei 2011 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Ter plaatse van de (voormalige) locatie Heinsbergerweg 367 zijn diverse depots grond, puin en asfalt aangetroffen. Deze depots waren allen grotendeels overgroeid met struiken en bomen. De (voormalige) verhardingen (asfalt en beton) bleken plaatselijk nog aanwezig. Verder kon niet uitgesloten worden dat alhier in het verleden (na en/of tijdens de sloop) grondverzet heeft plaatsgevonden.

Ter plaatse van perceel M172 is een kleine schuur aanwezig. Waarschijnlijk betreft dit dezelfde bebouwing welke op een luchtfoto uit 1989 (Foto-Atlas Limburg) zichtbaar is. Tijdens de terreininspectie zijn echter geen aanwijzingen gevonden welke mogelijk zouden kunnen duiden op eventueel grondverzet.

Tijdens de terreininspectie zijn verder geen aanwijzingen gevonden dat binnen de onderzoekslocatie (recentelijk) sprake is geweest van het illegaal storten van grof huisvuil en/of asbestverdacht (plaat)materiaal.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, welke in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

12. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Leigraaf Midden-Limburg bv een vooronderzoek NEN 5725 uitgevoerd aan de plan Melickerveld te Roermond in de gemeente Roermond.

Om in beeld te krijgen waar (mogelijk) de bodemkundige knelpunten aanwezig zijn binnen het plan-gebied is (in eerste instantie) een vooronderzoek gewenst.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er voor het overgrote deel van de onderzoekslocatie géén sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde 2000 of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Het vooronderzoek geeft alhier derhalve géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag

Heinsbergerweg 367

Voor de (voormalige) locatie Heinsbergerweg 367 dient geconcludeerd te worden dat alhier wél sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de (mogelijke) bijmenging van verhardingsmateriaal. Tijdens voorgaand bodemonderzoek zijn verder alhier reeds verschillende bodemverontreinigingen aangetoond.

Verwacht wordt, dat er verspreid over deze locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie en cyanide.

Op basis van het vooronderzoek, alsmede gezien het feit dat niet uitgesloten kan worden dat tijdens en/of na de sloop grondverzet heeft plaatsgevonden, is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie deels onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "onbekende bodembelasting" (ONB), waarbij rastergewijs boringen en analyses worden verricht ter plaatse van de meest 'verdachte deel-locaties' en tijdens voorgaand bodemonderzoek aangetoonde verontreinigingen. Tevens dienen de aanwezige (grond)depots onderzocht te worden.

Wegen

Voor de verharde en onverharde wegen dient, gezien het feit dat deze (grotendeels) verhard en/of gefundeerd zijn met puin en plaatselijk (veelvuldig) sprake is geweest van het illegaal storten van grof huisvuil en asbestverdacht (plaat)materiaal, geconcludeerd te worden dat alhier eveneens sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is.

Verwacht wordt, dat er verspreid over deze wegen wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

12. VERVOLGONDERZOEK

Ten behoeve van het (eventuele) vervolgonderzoek is, op basis van het uitgevoerde vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel V zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weergegeven.

Tabel V. Onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	Heinsbergerweg 367	± 6.500 m ²	metalen, PAK, minerale olie, cyanide en chloride	ONB
B	Wegen Ratommerweg (verhard) Ratommerweg (onverhard) Dirksbergerweg (N) Dirksbergerweg (Z) Bronkweg Eindstraat Wintergatsweg	± 5.000 m ² ± 500 m ² ± 1.750 m ² ± 1.500 m ² ± 2.800 m ² ± 3.500 m ² ± 250 m ²	metalen, PAK, minerale olie en asbest	VED-HE

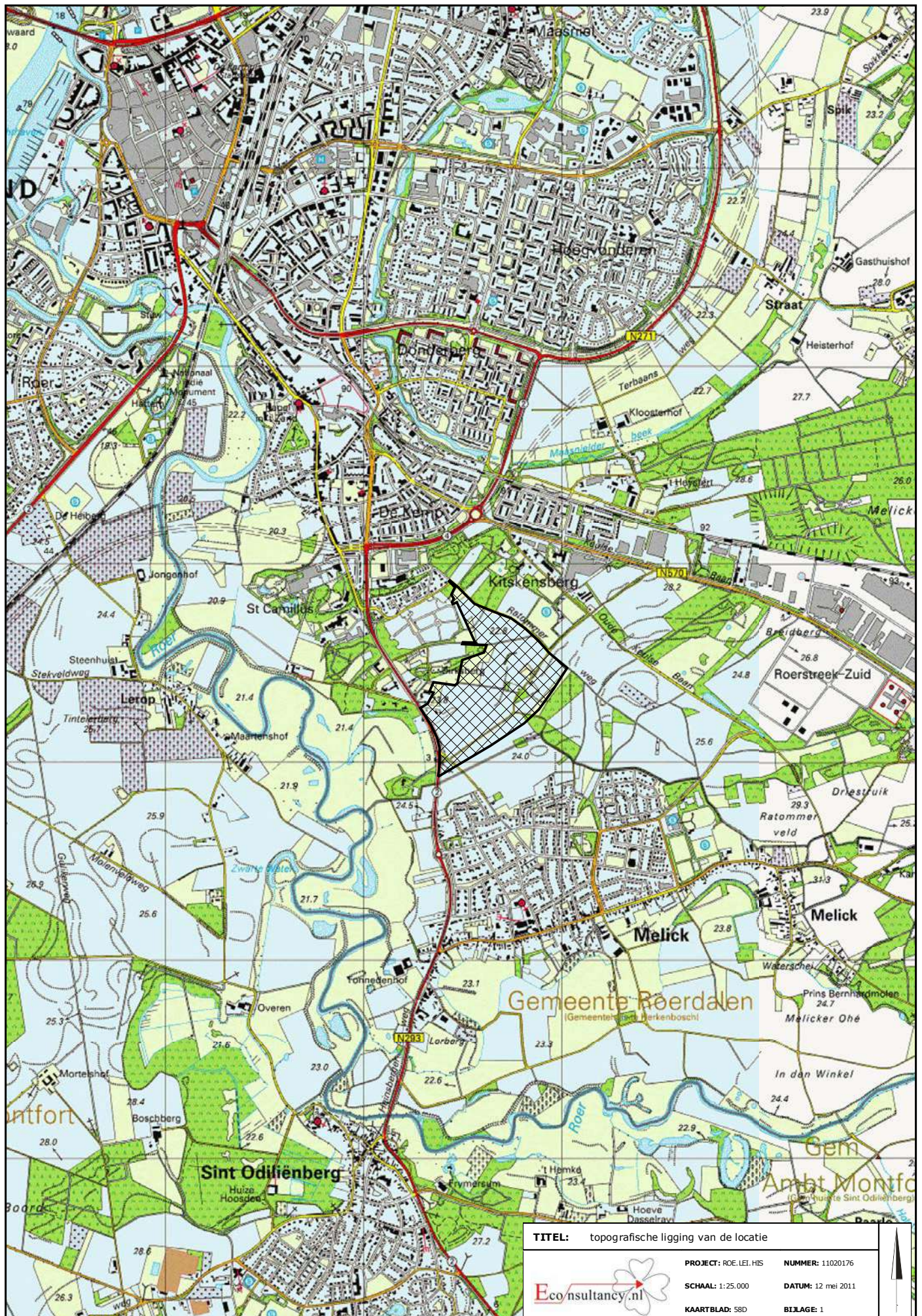
Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

ONB : Onbekende bodembelasting
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

Aan de hand van de opzet en doelstelling worden de werkzaamheden (onderzoekopzet) aanbevolen zoals die in tabel VI zijn vermeld.

Tabel VI. Voorlopige onderzoekopzet

Deellocatie		Oppervlakte	Veldwerk	Analyses	
				Grond	Grondwater
A	Heinsbergerweg 367	< 10 m ²	50 (1,0 m -mv) 3 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) (*C)	standaardpakket (30x) standaardpakket + cyanide (3x)	standaardpakket + cyanide + chloride (3x)
B	Wegen Ratommerweg (verhard) Ratommerweg (onverhard) Dirksbergerweg (N) Dirksbergerweg (Z) Bronkweg Eindstraat Wintergatsweg	± 5.000 m ² ± 500 m ² ± 1.750 m ² ± 1.500 m ² ± 2.800 m ² ± 3.500 m ² ± 250 m ²	68 (gaten 0,3 x 0,3 x 0,5 m -mv) 13 (2,0 m -mv) 7 (peilbuis) (*C)	standaardpakket (20x) asbest in puin (7x) asbest in grond (7x)	standaardpakket (7x)
(*A) (*B) (*C)		In verband met de aanwezigheid van een vloeistofdichte vloer worden de boringen langs de gevel van het pand geplaatst Door deze verharding dient te worden geboord De bovenkant van het peilfilter (met een lengte van 1 meter) wordt 0,5 m onder de grondwaterspiegel geplaatst. Indien uit de zintuiglijke waarneming blijkt dat er sprake is van een mogelijke drijf laag, wordt een aanvullende peilbuis geplaatst met een snijdend filter.			





LEGENDA:

- XXXXX asfalt
- ~ peat / grass
- ▨ arable / forested
- ~ meadow / grass
- ☼ forest
- building
- 📷 standplaats + richting foto

TITEL: locatieschets		A1
		
PROJECT: ROE.LEL.HIS	NUMMER: 11020176	
SCHAAL: 1:2.000	DATUM: 00-00-2009	
GETEKEND: E.H.	BIJLAGE: 2a	

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 15.



Foto 16.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 17.



Foto 18.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 19.



Foto 20.

Bijlage 3 Achtergrondgrenswaarden gemeente Roermond

Achtergrondgrenswaarden voor de bovengrond van het binnenstedelijk gebied van de gemeente Roermond (mg/kg,ds)

	Oude binnenstad	Roerdelta	Oude bedrijven/industrie	Oolder Veste opm, 2	Overig
<i>bodemlaag</i>	<i>0-0,5 m -mv</i>	<i>0-1,0 m -mv</i>	<i>0-0,5 m -mv</i>	<i>0-2,0 m -mv</i>	<i>0-0,5 m -mv</i>
Lutum ^{opm, 1}	6,4	7,9	5,3	16,4	8,4
Humus ^{opm, 1}	4,1	3,7	1,5	2,8	2,5
Arseen	AW2000	15,0	AW2000	AW2000	AW2000
Cadmium	1,10	1,4	AW2000	0,90	0,50
Chroom	AW2000	37,0	AW2000	47,0	AW2000
Koper	74,0	71,0	AW2000	AW2000	24,0
Kwik	0,81	0,60	0,14	0,16	0,18
Lood	305	272	AW2000	60,0	58,0
Nikkel	22,0	24,0	AW2000	36,0	19,0
Zink	330	320	AW2000	160	110
PAK 10 VROM	13,0	16,0	AW2000	AW2000	2,67
Cyanide	-	AW2000	-	-	-
Minerale Olie	AW2000	190	40,0	AW2000	50,0

^{opm, 1} het gaat hier om de gemiddelde waarde
^{opm, 2} in het deelgebied Oolder Veste is 1 waarde vastgesteld voor de gehele bodemlaag van 0,0-2,0 m -mv

Achtergrondgrenswaarden voor de ondergrond van het binnenstedelijk gebied van de gemeente Roermond (mg/kg,ds)

	Oude binnenstad	Roerdelta	Oude bedrijven/industrie	Oolder Veste opm, 2	Overig
<i>bodemlaag</i>	<i>0,5-2,0 m -mv</i>	<i>1,0-4,0 m -mv</i>	<i>0,5-2,0 m -mv</i>	<i>0-2,0 m -mv</i>	<i>0,5-2,0 m -mv</i>
Lutum ^{opm, 1}	6,5	7,9	6,7	16,4	8,6
Humus ^{opm, 1}	3,5	3,7	1,3	2,8	2,0
Arseen	AW2000	15,0	AW2000	AW2000	AW2000
Cadmium	AW2000	1,0	AW2000	0,90	0,40
Chroom	AW2000	AW2000	AW2000	47,0	AW2000
Koper	51,0	70,0	AW2000	AW2000	AW2000
Kwik	0,43	0,43	0,14	0,16	AW2000
Lood	100	280	AW2000	60,0	AW2000
Nikkel	22,0	27	AW2000	36,0	23,0
Zink	150	280	AW2000	160	83,0
PAK 10 VROM	1,90	14,0	AW2000 ^{opm,3}	AW2000	AW2000
Cyanide	-	AW2000	-	-	-
Minerale Olie	AW2000	AW2000	AW2000	AW2000	50,0

^{opm, 1} het gaat hier om de gemiddelde waarde
^{opm, 2} in het deelgebied Oolder Veste is 1 waarde vastgesteld voor de gehele bodemlaag van 0,0-2,0 m -mv
^{opm, 3} gezien de achtergrondwaarde in de bovengrond en het geringe aantal waarnemingen in de ondergrond wordt als achtergrondgrenswaarde voor de ondergrond tevens de AW2000 gehanteerd

Bijlage 4 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1894 - 2004		
Luchtfoto	ja	1989 + 2003		
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1972		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1974		
Bodemloket.nl	ja	2011		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja		Dhr. R. Kennis	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	18 april 2011	Mevr. ing. J.H.E. Brouwers en Dhr. G.J.H. van den Beucken	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	18 april 2011		
Archief ondergrondse tanks	ja	18 april 2011		
Archief bodemonderzoeken	ja	21 april 2011		
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	18 + 21 april 2011		
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	11 mei 2011		
Huidig gebruik locatie	ja	11 mei 2011		
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	11 mei 2011		
Verhardingen	ja	11 mei 2011		

**Verkennd bodemonderzoek plan
Melickerveld te Roermond.**

**FASE 1: verdachte deellocaties
"wegen" en "Heinsbergerweg 367"**

Opdrachtnummer: MA-120463
Versie: R1

Datum rapport: 18 januari 2013

Opdrachtgever: Leigraaf Midden-Limburg B.V.
Postbus 1254
6060 KG Roermond

Contactpersoon: Dhr. R. Kennis

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	B.J.M. Habets, bc	
Collegiale toets:	Ing. R. Lieverdink	



Geonius Milieu B.V.
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



GEONIUS
CIVIL GEOTECHNIEK MILIEU



Tel.: 046-4572666
Fax.: 046-4572679
Email.: info@geonius.eu
Website: www.geonius.eu

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725).....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Situering onderzoekslocatie	2
2.3	Beschikbare gegevens	2
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie.....	3
2.5	Onderzoekshypothese vooronderzoek	3
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	6
3.1	Uitgevoerd veldwerk.....	6
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel.....	6
3.3	Watermonsternamen	7
3.4	Asbest	7
4	ANALYSES	11
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	11
4.2	Toetsingskader	11
4.3	Toetsing van de analyseresultaten.....	12
4.4	Interpretatie analyseresultaten	16
4.5	Toetsing van de hypothesen	20
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21
5.1	Conclusies	21
5.2	Aanbevelingen	22

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening en foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit (indicatief)

1 INLEIDING

Op 10 oktober 2012 is door Leigraaf Midden-Limburg B.V. te Roermond aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het plangebied Melickerveld ("Kaleidos") te Roermond. Het verkennend bodemonderzoek is gefaseerd uitgevoerd. Onderhavig rapport beschrijft de werkzaamheden en resultaten uit fase 1: verdachte deellocaties "wegen" en "Heinsbergerweg 367".

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de bestemmingswijziging van het gebied en de geplande inrichting en woningbouw. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725)

2.1 Algemeen

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie door o.a. het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het houden van interviews, het uitvoeren van terreininspectie(s) en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel juridische aspecten.

In het kader van de Woningwet, BsB of bedrijvenregeling, omgevings- c.q. Wm-vergunning, ondergrondse tanks of de Regeling bodemkwaliteit kan een beperkt of standaard vooronderzoek worden uitgevoerd afhankelijk van de mate van verdachtheid. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek ongeacht de mate van verdachtheid.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de verzamelde informatie in het kader van onderhavig vooronderzoek. De rapportage wordt afgesloten met het formuleren van één of meerdere onderzoek(s)hypothese(n).

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie heeft een omvang van circa 30 hectare en betreft het plangebied "Melickerveld" te Roermond. Het gebied is grofweg gelegen tussen de Heinsbergerweg, de Ratommerweg, de Oosttangent N293 en de wijk Kitskensdal ten zuiden van de bebouwde kom van Roermond. Het overgrote deel van het plangebied is in gebruik voor landbouwdoeleinden. De boerderijen langs de Eindstraat (nummer 30, 31 en 36) maken géén onderdeel uit van onderhavige onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is met uitzondering van een kleine schuur geheel onbebouwd. Met uitzondering van de binnen het plangebied gelegen wegen is de onderzoekslocatie verder eveneens geheel onverhard. De wegen zijn deels verhard met asfalt (Ratommerweg en Eindstraat) en verder grotendeels verhard met puin en/of grind.

Ter plaatse van de Heinsbergerweg 367 is vanaf eind 19^e eeuw reeds bebouwing aanwezig. Deze bebouwing betrof ondermeer een tolhuis. Vanaf omstreeks 1967 is alhier een Provinciale opslagplaats aanwezig geweest. In dit kader waren een garage/werkplaats en een zoutloods als bebouwing aanwezig. Uitpandig was de locatie deels verhard met asfalt, tegels en split en deels onverhard en braakliggend. Alle bebouwing ter plaatse van de Heinsbergerweg is inmiddels gesloopt. Deze locatie is momenteel braakliggend. Ter plaatse van betreffend perceel bevinden zich wel (plaatselijk) nog diverse verhardingen (asfalt/beton) welke overgroeid zijn. Tevens bevinden zich alhier diverse depots grond, puin en asfalt.

Op de topografische kaart (blad 58D, 1:25.000) is het midden van deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: $x = 198.666$ / $y = 353.435$ (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.3 Beschikbare gegevens

Voor het gehele onderzoeksgebied is recent een vooronderzoek cf. NEN 5725 uitgevoerd ("vooronderzoek NEN 5725 plan Melickerveld te Roermond", Econsultancy, ROE.LEI.HIS d.d. 13 mei 2011). Aangezien het gebruik sinds deze tijd niet is veranderd, zijn de conclusies uit dit vooronderzoek voldoende representatief. Onderstaande gegevens zijn dan ook voor het grootste deel afkomstig uit dit vooronderzoek.

In dit vooronderzoek komen enkele verdachte deellocaties naar voren (Heinsbergerweg 367 en wegen). In hoofdstuk 8 van dit vooronderzoek is een onderzoeksopzet vermeld die door de gemeente Roermond is goedgekeurd. Geonius Milieu B.V. heeft deze onderzoeksopzet grotendeels overgenomen en deze is in tabelvorm opgenomen in paragraaf 2.5.

Voor verdere details omtrent de historie van het gebied wordt verwezen naar dit rapport.

2.3.1 Interview(s) eigenaar c.q. gebruiker

Door de heer R. Kennis (opdrachtgever) en de heer B. van den Beucken (gemeente Roermond) is aangegeven dat, buiten de reeds bekende verdachte deellocaties, geen potentiële bodembelastende activiteiten op de locatie bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie varieert van ca. 22,5 tot 27,5 m+ NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op een diepte variërend van ca. 1,5 tot 6,5 m-mv. De grondwaterstroming is globaal noordwestelijk gericht. Door het aanwezige breukensysteem kan deze stromingsrichting lokaal echter afwijken.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 100 m en wordt gevormd door zandige en grindige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Veghel en Kedichem. Op deze fluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formaties van Boxtel en Beegden, met een dikte van ± 5 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door afzettingen van de Kiezeloölietformatie. Het bovenste deel van deze complexe eenheid bestaat uit klei met bruinkoolinschakelingen.

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in onderstaande tabel 2.4.1.

tabel 2.4.1 : Overige geohydrologische informatie

Geohydrologisch relevante informatie		Omschrijving
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Nee	
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee	
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee	
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee	
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Ja	Locatie ligt binnen de Roerdalslenk die wordt begrensd door de Peelrand- en Feldbissbreuk

2.5 Onderzoekshypothese vooronderzoek

2.5.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de hypothese "verdacht" voor de deellocaties "Heinsbergerweg 367" en de "wegen" van toepassing is. Voor wat betreft de locatie "Heinsbergerweg 367" kan op basis van het vooronderzoek, alsmede gezien het feit dat niet uitgesloten kan worden dat tijdens en/of na de sloop grondverzet heeft plaatsgevonden, worden geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie deels onderzocht is en dient te worden onderzocht volgens de strategie voor een "onbekende bodembelasting" (ONB), waarbij rastergewijs boringen en analyses worden verricht ter plaatse van de meest 'verdachte deellocaties' en tijdens voorgaand bodemonderzoek aangetoonde verontreinigingen.

Op deellocatie "wegen" is de strategie VED-HE van toepassing. De strategie VED-HE (heterogeen) is veelal van toepassing op klein- tot grootschalig met vervuilde (bodem)materialen opgehoogde deelgebieden en/of stedelijke ophooglagen.

Het onverharde overige terrein (circa 28 hectare) is "onverdacht" voor bodemverontreiniging. De strategie "grootschalig onverdacht" (ONV-GR) is van toepassing op deellocaties (> 1 ha), waarvoor geen belastende bronnen/activiteiten zijn te verwachten op basis van het vooronderzoek.

Conform de NEN 5740 kan grondwateronderzoek achterwege blijven indien geen grondwater binnen 5,0 m-mv wordt verwacht. Het grondwater op de onderzoekslocatie wordt binnen 5,0 m-maaiveld verwacht. In tabel 2.5.1 is de onderzoeksstrategie voor het plangebied uitgewerkt.

De uitvoering van het project zal gefaseerd gaan plaatsvinden, waarbij de meest verdachte delen van het plangebied als eerste zullen worden onderzocht. Dit betreft het voormalig steunpunt Rijkswaterstaat aan de Heinsbergerweg 367 en de veldwegen binnen het plangebied.

Deze fasering is noodzakelijk, omdat de overige gronden binnen het plangebied (circa 28 hectare) bij diverse partijen in gebruik zijn waardoor het niet mogelijk is met alle partijen gelijktijdig overeenstemming omtrent de betreding kan worden verkregen. Tevens zijn ter plaatse van deze percelen diverse gewassen nog aanwezig. Indien deze percelen gelijktijdig met de verdachte delen van het gebied worden onderzocht, is de kans in theorie aanwezig dat de gewassen beschadigd kunnen raken.

tabel 2.5.1 : Onderzoeksstrategie

Aantal boringen tot				Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)}		
0,5 m -mv ¹⁾	1,0 m -mv ¹⁾	2,0 m -mv ¹⁾	peilbuis ²⁾	bovengrond	ondergrond	grondwater
FASE 1, Heinsbergerweg 367						
-	50	3	1	30x Standaardpakket 3x Standaardpakket + cyanide		1x Standaardpakket + cyanide + chloride
FASE 1, Wegen (Ratommerweg, Dirksbergerweg noord en zuid, Bronkweg, Eindstraat en Wintergatsweg)						
68	-	13	7	20x Standaardpakket		7x Standaardpakket
FASE 2, Onverhard overig terrein						
102	-	15	29	15x Standaardpakket	15x Standaardpakket	29x Standaardpakket
1)	Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.					
2)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m -mv grondwater wordt aangetroffen					
3)	Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden.					
4)	<u>Standaardpakket landbodem en grond:</u> organisch stof en lutum metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie) <u>Standaardpakket grondwater</u> metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen) vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform) minerale olie.					

2.5.2 Asbest in bodem/puin

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de deellocatie "wegen" verdacht is op het voorkomen van asbest, vanwege de aanwezigheid van asbestverdacht funderingsmateriaal of semi-verharding.

Indien de semi-verharding minder dan 20% bodemvreemde bijmengingen bevat, betreft dit bodem en is de NEN 5707 van toepassing. Indien dit het geval is wordt de strategie VED-HE uit de NEN 5707 ("bodem - inspectie, monsterneming en analyses") gevolgd. De strategie VED-HE (heterogeen) is veelal van toepassing op klein- tot grootschalig met vervuilde (bodem)materialen opgehoogde deelgebieden en/of stedelijke ophooglagen. Indien de semi-verharding meer dan 20% bodemvreemde bijmengingen bevat, betreft dit geen bodem en is de NEN 5897 ("monsterneming

en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat”) van toepassing. Afhankelijk van de toepassing zal de strategie voor “afgedekte funderingslagen, kleinschalige locaties” of “halfverhardingslagen” worden toegepast. Aangezien deze onderzoeksstrategieën qua onderzoeksinspanning niet verschillen, heeft dit voor wat betreft de uitvoering geen consequenties.

Voor het overige onverharde deel van het plangebied is de hypothese “onverdacht” voor de onderzoekslocatie van toepassing. Voor voornoemde hypothese zijn geen belastende bronnen/activiteiten voor asbest in bodem te verwachten op basis van het vooronderzoek. Conform de NEN-5707 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdacht materiaal (plaatjes, puin etc.) wordt waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese “onverdacht” gesteld.

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het maaiveld en de uitkomende grond beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing van de hypothese niet verdacht voor asbest.

De werkzaamheden voor wat betreft asbest zijn in onderstaande tabel 2.5.2. vermeld.

tabel 2.5.2 : Overzicht uit te voeren proefgaten

Locatie	Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld	Aantal te inspecteren gaten in de actuele contactzone (maximaal 0,5 m diep)
Wegen	68	68

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden voor fase 1 zijn uitgevoerd in de periode van 5 t/m 13 november 2012 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerend veldmedewerker is geassisteerd door Fransen Milieutechniek uit Landgraaf. De coördinerend veldwerker dhr. D.R.A. Geurts is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL. Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

In onderstaande tabel 3.1.1 staan de verrichte boringen per deellocatie vermeld.

tabel 3.1.1 Boringen per deellocatie

Deellocatie	Boornummer	Einddiepte (m-mv)
Ratommerweg	1, 3 t/m 5, 7 t/m 13, 15 t/m 20, 22	Ca. 0,5
	2, 6, 14, 21	2,0
Raethemmerweg	23	Ca. 0,5
	24	2,0
Dirksbergerweg noord	25	Ca. 0,5
	26	2,0
Dirksbergerweg zuid	27 t/m 29, 31 t/m 33	Ca. 0,5
	30	2,0
Bronkweg	34 t/m 37, 39 t/m 42, 44 t/m 46	Ca. 0,5
	38, 43	2,0
Eindstraat	47, 48, 50 t/m 54, 56 t/m 59, 61	Ca. 0,5
	49, 55, 60	2,0
Wintergatsweg	62	Ca. 0,5
Heinsbergerweg 367	H2 t/m H22, H24 t/m H26, H28 t/m H48, H50 t/m H54	1,0
	H23, H27, H49	2,0

Er hebben geen afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat binnen het plangebied reeds 4 recent geplaatste peilbuizen aanwezig waren. In overleg met de opdrachtgever is besloten deze bestaande peilbuizen te gebruiken ten behoeve van het grondwateronderzoek.

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat de Ratommerweg en Eindstraat voorzien zijn van een asfaltverharding in een dikte variërend van 5 tot 16 centimeter. Het funderingsmateriaal van de Ratommerweg bestaat uit grindig zand, sporen betonpuin, sporen tot uiterst baksteenhoudend zand en grindig zand met bijmengingen aan asfaltdeeltjes. Het funderingsmateriaal van de Eindstraat bestaat uit sporen baksteen tot zwak baksteenhoudend, sporen tot uiterst betonhoudend grindig zand, zintuiglijk schoon grindig zand en puingranulaat. De Wintergatsweg is voorzien van een betonverharding. Hieronder is een fundering aanwezig bestaande uit puingranulaat. De overige wegen zijn voorzien van een semi-verharding in een dikte variërend van enkele centimeters tot 0,5 meter of zijn onverhard:

-  Raethemmerweg: onverhard;
-  Dirksbergerweg noord en zuid: puingranulaat. Plaatselijk is rode mijnsteen aangetroffen;
-  Bronkweg: sporen baksteen, sporen tot zwak betonhoudend en plaatselijk keramiek met asfaltdeeltjes.

De (onderliggende) oorspronkelijke bodem bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. Plaatselijk zijn sporen baksteenpuin en kolengruis waargenomen. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.3 Watermonstername

Op 21 en 30 november 2012 is het grondwater bemonsterd conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De coördinerend veldmedewerker de heer D.R.A. Geurts is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL. Voor de watermonstername is de troebelheid, grondwaterstand, zuurgraad en geleidbaarheid bepaald. Deze zijn weergegeven in tabel 4.3.2. De grondwaterstanden zijn locatie- en seizoensgebonden en kunnen derhalve variëren.

3.4 Asbest

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 5 t/m 13 november 2012. De coördinerend veldmedewerker de heer D.R.A. Geurts is geregistreerd bij Agentschap NL voor BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Het veldwerk ten behoeve van het asbestonderzoek is gecombineerd met het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek, waarbij de proefgaten zijn gecodeerd als PG[nummer proefgat/boring].

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50m);
-  Bedekking maaiveld: circa 90%;
-  Toplaag: zand/puinfundering, los en matige tot sterke vegetatie (gras/onkruid). Plaatselijk bedekt met asfalt.

De inspectie-efficiëntie ten aanzien van de maaiveldinspectie bedraagt <10% vanwege de bedekking met asfalt en gras/onkruid. Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn, voor zover waarneembaar, geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen. De inspectie-efficiëntie ligt in afwijking op de minimaal vereiste norm uit de NEN 5707 onder de 25% (omdat het maaiveld bedekt is met gras en siergrind). Vanwege deze volledige maaiveldbedekking is onderhavige maaiveldinspectie formeel gezien niet cf. BRL SIKB 2000, protocol 2018 uitgevoerd.

In aangeven van de gemeente Roermond zijn enkele proefgaten in de bermen van de wegen verricht om enerzijds te verifiëren of het funderingsmateriaal ter plaatse van de wegen doorloopt tot in de bermen en anderzijds om middels een steekproef te kijken of sluikstortingen van asbest in de bermen aanwezig zijn. In onderstaande tabel 3.4.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten.

In bijlage 2.1 is de situatietekening met de ligging van de proefgaten toegevoegd. Voor een overzicht van de proefgaten verwijzen wij naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

tabel 3.4.1 : Locatie, proefgaten, en bijzonderheden verrichte boringen

Proefgat	Bodemomschrijving	Afmetingen	Puingehalte % (asbestverdacht)	Boring tot maximaal 2,0 m-mv?	Visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen?
Ratommerweg					
PG1	10-50 Zand	30 x 30 x 50 cm	0%	Ja	Nee
	50-200 Zand	Ø 10 cm	0%		Nee
PG2	7-50 Zand	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG3	9-31 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG4	9-20 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG5	10-27 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG6	11-31 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Ja	Nee
	31-200 Zand/leem	Ø 10 cm	0%		Nee
PG006a (berm)	0-50 Zand, sporen grind	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG7	8-25 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG8	7-29 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG9	9-41 Zand, grindig, sterk baksteenhoudend, zwak keramiek- en asfalhoudend	30 x 30 x 50 cm	>50%	Nee	Nee
PG10	5-24 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG11	10-21 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG12	6-17 Zand, zwak baksteenhoudend	30 x 30 x 50 cm	1-5%	Nee	Nee
PG13	8-15 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG13a (berm)	0-50 Zand, zwak baksteenhoudend, sporen beton/keramiek	30 x 30 x 50 cm	1-5%	Nee	Nee
PG14	7-50 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
	50-200 Zand	Ø 10 cm	0%	Nee	Nee
PG15	0-50 Grind, zandig, steenhoudend	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG16	8-17 Zand, grindig, sporen asfalt	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG17	7-19 Zand, grindig, sporen baksteen	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Nee
PG18	9-21 Zand, grindig, sporen baksteen, beton, plastic	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Ja (1 stukje)
PG19(a) (berm)	0-50 Zand, grindig, sporen keramiek	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Nee
PG20	8-34 Zand, uiterst baksteenhoudend, grindig	30 x 30 x 50 cm	>85%	Nee	Nee
PG21	7-25 Zand, sporen baksteen	30 x 30 x 50 cm	<1%	Ja	Nee
	25-200 Zand	Ø 10 cm	0%		Nee
PG22	6-27 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
Raethemmerweg					
PG23	0-50 Zand	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG24	0-50 Zand	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
Dirksbergerweg noord					
PG25	0-6 Zand, matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend, sporen keramiek	30 x 30 x 50 cm	40-50%	Nee	Nee
PG26	0-5 Zand, sporen baksteen, zwak betonhoudend, sporen keramiek	30 x 30 x 50 cm	<10%	Ja	Nee
	5-200 Zand	Ø 10 cm	0%		Nee
Dirksbergerweg zuid					
PG27	0-11 Zand, matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend, sporen keramiek	30 x 30 x 25 cm	>50%	Nee	Nee
PG28	0-6 Zand, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen keramiek/glas	30 x 30 x 25 cm	20-30%	Nee	Ja (1 stukje)
PG29	0-9 Zand, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend	30 x 30 x 50 cm	10-20%	Nee	Nee
PG30	0-5 Zand, matig baksteenhoudend/betonhoudend, sporen plastic/keramiek	30 x 30 x 50 cm	30-40%	Ja	Ja (4 stukjes)
	5-26 Volledig rode mijnsteen		0%		Nee
	26-200 Zand	Ø 10 cm	0%		Nee
PG31	0-8 Zand, grindig, zwak baksteen- en betonhoudend, sporen keramiek	30 x 30 x 50 cm	10%	Nee	Nee
PG32	0-8 Zand, matig baksteen- en betonhoudend, sporen glas/keramiek	30 x 30 x 50 cm	20-30%	Nee	Nee
PG33	0-30 Zand, matig baksteen- en betonhoudend, zwak keramiekhoudend	30 x 30 x 50 cm	20-30%	Nee	Nee
Bronkweg					
PG34	0-50 Zand, grindig, sporen baksteen en beton	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Ja (8 stukjes)

Proefgat	Bodemomschrijving	Afmetingen	Puingehalte % (asbestverdacht)	Boring tot maximaal 2,0 m-mv?	Visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen?
PG35	0-42 Zand, sporen beton/keramiek	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Nee
PG36	0-41 Zand, grindig, sporen beton/keramiek	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Nee
PG37	0-39 Zand, grindig, sporen baksteen/beton/asfalt	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Nee
PG38	0-43 Zand, grindig, sporen baksteen/beton	30 x 30 x 50 cm	<1%	Ja	Nee
	43-200 Zand	Ø 10 cm	0%		Nee
PG39	0-40 Zand, grindig, sporen baksteen	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Nee
PG40	0-44 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG41	0-36 Zand, grindig, zwak baksteenhoudend	30 x 30 x 50 cm	1-5%	Nee	Nee
PG42	0-40 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG43	0-36 Zand, grindig, sporen keramiek	30 x 30 x 50 cm	<1%	Ja	Nee
	36-200 Zand	Ø 10 cm	0%		Nee
PG44	0-44 Zand, grindig, sporen baksteen	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Nee
PG45	0-42 Zand ,grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG46	10-46 Zand ,grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
<i>Eindstraat</i>					
PG47	7-40 Zand, grindig, sporen mijnsteen	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
PG48	12-39 Zand, grindig, matig betonhoudend, sporen asfalt	30 x 30 x 50 cm	5-15%	Nee	Nee
PG49	16-31 Zand, zwak baksteen- en betonhoudend, sporen asfalt	30 x 30 x 50 cm	<20%	Nee	Nee
PG50	13-42 Zand, sporen baksteen, zwak keramiekhoudend	30 x 30 x 50 cm	1-5%	Nee	Ja (2 stukjes)
PG51	11-37 Zand, sterk betonhoudend	30 x 30 x 50 cm	>50%	Nee	Nee
PG52	13-39 Zand, grindig, matig baksteenhoudend, zwak keramiek/betonhoudend	30 x 30 x 50 cm	20-30%	Nee	Nee
PG53	10-50 Zand, sporen baksteen	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Nee
PG54	12-60 Zand, sporen baksteen	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Nee
PG55	12-50 Zand, sporen baksteen	30 x 30 x 50 cm	<1%	Ja	Nee
	50-200 Zand	Ø 10 cm	0%		Nee
PG56	12-50 Zand, sporen baksteen/beton/glas	30 x 30 x 50 cm	<1%	Nee	Nee
PG57	15-50 Zand, grindig, matig betonhoudend, sporen asfalt	30 x 30 x 50 cm	5-15%	Nee	Nee
PG58	13-31 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
	31-42 Zand, sterk betonhoudend, matig baksteenhoudend		>50%		Nee
PG59	13-24 Zand, grindig	30 x 30 x 50 cm	0%	Nee	Nee
	24-37 Zand, uiterst betonhoudend, matig baksteenhoudend	30 x 30 x 50 cm	>70%	Nee	Nee
PG60	15-40 Zand, grindig, uiterst betonhoudend, matig baksteenhoudend, sporen asfalt	30 x 30 x 50 cm	>70%	Ja	Nee
	40-200 Zand	Ø 10 cm	0%		Nee
PG61	6-35 Zand, grindig, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	30 x 30 x 50 cm	<20%	Nee	Nee
<i>Wintergatsweg</i>					
PG62	9-36 Uiterst puinhoudend, sterk brekerzandhoudend	30 x 30 x 50 cm	>50%	Nee	Nee

Op basis van de visuele inspectie van de proefgaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de verdachte deellocatie "wegen" een onderverdeling (wel/geen asbestverdacht materiaal) kan worden gemaakt. Ten behoeve van de monsterneming is de uitgegraven grond naast de proefgaten uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De uit de proefgaten uitgekomen grond is gezeefd (maaswijdte zeef 16 mm). In proefgaten 18, 28, 30, 34 en 50 is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in de fractie > 16 mm.

In de fractie <16 mm zijn visueel geen waarneembare asbestverdachte materialen aangetroffen.

Vervolgens is van de grond, per ruimtelijke eenheid, één mengmonster samengesteld van de contactzone/fundering (0,0-0,5 m-mv). De mengmonsters van de proefgaten waarin asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn hierbij separaat geanalyseerd. De mengmonsters hebben een gewicht van ca. 11 kg voor grond en circa 25 kg voor puin.

In aanvulling op de NEN 5707 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden bij het onverdacht terrein (Heinsbergerweg 367), tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbest verdachte materialen. Deze zijn op onderhavige locatie niet waargenomen waardoor hier een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege kan blijven.

De aangetroffen materiaalmonsters en (meng)monsters zijn aangeleverd bij het door de RvA erkende laboratorium van RPS Analyse B.V. te Hoogeveen voor de kwantitatieve analyse op asbest (NEN 5796) en asbest in grond c.q. puin (NEN 5707/5897).

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grond(meng)monsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn in aanvulling op de onderzoeksopzet 21 in plaats van de voorgestelde 20 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN-5740:2009. Ter plaatse van deellocatie Heinsbergerweg 367 zijn 3 grondmengmonsters eveneens geanalyseerd op cyanide. Op basis van de analyseresultaten is mengmonster HBG8 uitgesplitst en separaat geanalyseerd op nikkel. Tevens is mengmonster E1 uitgesplitst en separaat geanalyseerd op PAK.

In tabel 4.3.1 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater uit de NEN-5740:2009. Het grondwater uit peilbuis H1 (Heinsbergerweg 367) is aanvullend geanalyseerd op cyanide en chloride. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009. In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigings situatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

-  Licht verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde);
-  Matig verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
-  Sterk verhoogd: betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

De resultaten zijn tevens (indicatief) getoetst aan de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit.

In de gemeente Roermond is een bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart van toepassing dat verwoord is in een nota bodembeheer (CSO Adviesbureau 2011). Hierin wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie binnen deelgebied "buitengebied" ligt. Hiervoor zijn geen gebiedseigen waarden of achtergrondwaarden vastgesteld, maar geldt de toepassingsklasse AW2000 (landbouw/natuur).

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 (versie 3 april 2012). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kgds asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.3 Toetsing van de analyseresultaten

De referentiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het lutum- en humusgehalte in de bodem. Derhalve zijn van alle grond(meng)monsters de gehalten aan lutum en humus bepaald. Op basis van deze gehalten is het toetsingskader berekend (zie bijlage 5). In tabel 4.3.1 (grondmonsters) en tabel 4.3.2 (watermonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten, dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden.

tabel 4.3.1 : Getoetste analyseresultaten voor de grond(meng)monsters in mg/kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk
<i>Ratommerweg</i>											
RAT 1	009	9 - 41	Zand, sterk baksteenhoudend, zwak keramiekhoudend, zwak asfalhoudend	Standaard-pakket	Kobalt [Co]	5,5	*	5,4	37	69	
					Lood [Pb]	81	*	33	193	352	
					Zink [Zn]	78	*	67	204	342	
					Pak-10	33	**	1,5	21	40	
					Minerale olie	130	*	38	519	1000	
								Niet vormgegeven bouwstof			
RAT 2	020	8 - 34	Zand, uiterst baksteenhoudend, sporen grind	Standaard-pakket	Pak-10	2,8	*	1,5	21	40	
								Niet vormgegeven bouwstof			
RAT 3	016	8 - 17	Zand, sporen asfalt	Standaard-pakket	Pak-10	6,9	*	1,5	21	40	
	018	9 - 21	Zand, sporen baksteen, sporen beton, sporen plastic, sporen asfalt								
											MWW
RAT 4	008	7 - 29	Zand, sporen baksteen	Standaard-pakket	Kobalt [Co]	4,4	*	4,3	29	54	
	012	6 - 17	Zand, zwak baksteenhoudend		Pak-10	9,8	*	1,5	21	40	
	021	7 - 25	Zand, sporen baksteen								MWI
RAT 5	002	15 - 50	Zand	Standaard-pakket	Kobalt [Co]	6,9	*	4,6	31	58	
	006	11 - 31	Zand		Nikkel [Ni]	13	*	13	24	36	
	010	5 - 24	Zand		Pak-10	5,9	*	1,5	21	40	
	022	6 - 27	Zand								
RAT 6	001	50 - 100	Zand	Standaard-pakket	Kobalt [Co]	8,2	*	5,3	36	67	AW
	001	150 - 200	Zand								
	006	80 - 120	Zand								
	006	170 - 200	Zand								
	014	50 - 100	Zand								
	014	100 - 150	Zand								
	021	75 - 125	Zand								
	021	180 - 200	Zand								
<i>Raethemmerweg</i>											
RAT s1	023	0 - 50	Zand, sporen wortels	Standaard-pakket	Geen						AW
	024	0 - 50	Zand, sporen wortels								
<i>Dirksbergerweg noord</i>											
DB N1	025	0 - 6	Zand, matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend, sporen keramiek	Standaard-pakket	Cadmium [Cd]	0,4	*	0,38	4,3	8,1	
					Lood [Pb]	43	*	33	192	352	
					Zink [Zn]	72	*	64	197	330	
					PCB (7)	0,0072	*	0,0066	0,17	0,33	
											MWI
<i>Dirksbergerweg zuid</i>											
DBZ 1	029	0 - 9	Zand, zwak baksteenhoudend, matig betonhoudend	Standaard-pakket	PCB (7)	0,075	*	0,0040	0,10	0,20	
	030	0 - 5	Zand, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen plastic, sporen keramiek								
	032	0 - 8	Zand, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen glas, sporen keramiek								
	033	0 - 30	Zand, matig								

Referentienummer : MA-120463-R1

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk
			baksteenhoudend, matig betonhoudend, zwak keramiekhoudend								
											MWI
DBZ 2	030	5 - 26	Volledig mijnsteen	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	8,3	*	5,9	40	74	
											Niet vormgegeven bouwstof
DBZ 3	030	26 - 60	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	6,9	*	5,0	34	64	
	030	60 - 100	Zand								
	030	100 - 150	Zand								
	030	150 - 200	Zand								AW
DBZ 4	027	0 - 11	Zand, matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend, zwak keramiekhoudend, sporen asfalt	Standaard- pakket	Lood [Pb]	32	*	32	185	338	
					Zink [Zn]	60	*	59	182	305	
					PCB (7)	0,058	*	0,0044	0,11	0,22	MWI
<i>Bronkweg</i>											
BW 1	034	0 - 50	Zand, sporen baksteen, zwak betonhoudend	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	5,3	*	4,9	33	62	
	036	0 - 41	Zand, sporen beton, sporen keramiek		Pak-10	4,9	*	1,5	21	40	
	038	0 - 43	Zand, sporen baksteen, sporen beton								
	041	0 - 36	Zand, zwak baksteenhoudend								MWW
BW 2	037	0 - 39	Zand, sporen baksteen, sporen asfalt, sporen beton, sporen keramiek	Standaard- pakket	Geen						
BW 3	040	0 - 44	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	4,8	*	4,6	32	59	
	042	0 - 40	Zand		PCB (7)	0,0052	*	0,0040	0,10	0,20	
	045	0 - 42	Zand								AW
BW 4	038	50 - 100	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	6,7	*	5,3	36	67	
	038	100 - 150	Zand								
	038	150 - 200	Zand								
	043	50 - 100	Zand								
	043	100 - 150	Zand								AW
	043	150 - 200	Zand								
<i>Eindstraat</i>											
E1	048	12 - 39	Zand, matig betonhoudend, sporen asfalt	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	14	*	4,8	33	61	
	049	16 - 31	Zand, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen asfalt		Nikkel [Ni]	14	*	13	26	38	
					Pak-10	28	**	1,5	21	40	MWI
E2	052	11 - 39	Zand, matig baksteenhoudend, zwak keramiekhoudend, zwak betonhoudend	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	6,8	*	4,7	32	59	
	061	6 - 35	Zand, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend		Pak-10	8,7	*	1,5	21	40	
											MWI
E3	053	10 - 50	Zand, sporen grind, sporen baksteen	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	5,0	*	4,3	29	54	
	054	12 - 60	Zand, sporen baksteen		Zink [Zn]	67	*	60	185	310	
	055	12 - 50	Zand, sporen baksteen								
	056	12 - 50	Zand, sporen grind, sporen baksteen, sporen beton, sporen glas								AW
E4	057	15 - 50	Zand, matig betonhoudend, sporen asfalt	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	7,9	*	4,5	30	56	
	059	24 - 37	Zand, uiterst betonhoudend, matig baksteenhoudend		Zink [Zn]	72	*	60	185	310	
	060	15 - 40	Zand, uiterst betonhoudend, matig baksteenhoudend, sporen asfalt		Pak-10	6,2	*	1,5	21	40	
Niet vormgegeven bouwstof											



Referentienummer : MA-120463-R1

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk
<i>Uitsplitsing mengmonster E1 (Eindstraat)</i>											
048-1	048	12 - 39	Zand, matig betonhoudend, sporen asfalt	PAK	Pak-10	190	***	1,5	21	40	
049-1	049	16 - 31	Zand, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen asfalt	PAK	Pak-10	40	**	1,5	21	40	
<i>Heinsbergerweg 367</i>											
HB G1	h02	0 - 50	Zand, zwak koolhoudend, sporen baksteen	Standaard-pakket	Barium [Ba] Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Kwik [Hg] Lood [Pb] Zink [Zn] Pak-10	55 0,4 6,2 0,14 170 92 6,3	----- * * * * * *	52 0,39 4,5 0,11 34 64 1,5	150 4,4 30 13 194 196 21	249 8,5 56 26 355 329 40	
HB G10	h22	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Geen						MWI
HB G11	h18	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Lood [Pb]	48	*	33	193	352	AW
	h19	0 - 50	Zand								AW
HB G12	h20	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Geen						AW
	h21	0 - 50	Zand	Cyanide (tot.)							AW
HB G13	h23	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Lood [Pb]	49	*	32	187	342	MWI
	h24	0 - 50	Zand		Zink [Zn] PCB (7)	83 0,0053	* *	61 0,0040	189 0,10	316 0,20	MWI
HB G14	h25	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Kobalt [Co]	6,2	*	4,4	30	55	AW
	h26	0 - 50	Zand	Cyanide (tot.)							AW
HB G15	h27	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Geen						AW
HB G16	h29	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Lood [Pb]	33	*	33	190	347	AW
	h30	0 - 50	Zand								AW
	h43	0 - 50	Zand								AW
HB G17	h32	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Kobalt [Co]	4,8	*	4,7	32	59	MWI
	h33	0 - 50	Zand		Lood [Pb] PCB (7)	59 0,014	* *	32 0,0040	187 0,10	342 0,20	MWI
HB G18	h35	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Geen						AW
	h36	0 - 50	Zand	Cyanide (tot.)							AW
HB G19	h37	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Lood [Pb]	40	*	34	195	356	AW
	h38	0 - 50	Zand								AW
HB G2	h05	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Kobalt [Co]	5,6	*	4,6	32	59	AW
HB G20	h40	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Geen						AW
	h47	0 - 50	Zand								AW
HB G21	h41	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Lood [Pb]	35	*	33	190	347	AW
	h45	0 - 50	Zand		Zink [Zn]	64	*	63	192	321	AW
HB G22	h42	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Zink [Zn]	100	*	62	191	320	AW
	h44	0 - 50	Zand								AW
HB G23	h50	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Lood [Pb]	39	*	32	184	337	AW
	h51	0 - 50	Zand								AW
HB	h46	0 - 50	Zand	Standaard-pakket	Geen						AW



Referentienummer : MA-120463-R1

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse- parameter pakket	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk
G24	h48	0 - 50	Zand								
HB G25	h49	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Lood [Pb]	36	*	33	190	347	MWI
	h53	0 - 50	Zand		PCB (7)	0,011	*	0,0040	0,10	0,20	
HB G26	h52	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Geen						AW
	h54	0 - 50	Zand								
HB G27	h16	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Geen						AW
HB G28	h28	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Cadmium [Cd]	0,4	*	0,37	4,1	7,9	AW
					Lood [Pb]	40	*	34	195	356	
HB G29	h34	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Lood [Pb]	91	*	33	190	348	AW
					Zink [Zn]	69	*	64	196	328	
					Pak-10	2,6	*	1,5	21	40	
					PCB (7)	0,056	*	0,0048	0,12	0,24	
HB G3	h08	0 - 50	Zand, sporen kolen	Standaard- pakket	Pak-10	4,6	*	1,5	21	40	MWW
HB G30	h31	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	6,8	*	6,2	43	79	AW
HB G31	h39	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Geen						AW
HB G4	h1	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Geen						AW
	h17	0 - 50	Zand								
HB G5	h03	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	5,5	*	4,6	32	59	AW
	h04	0 - 50	Zand								
HB G6	h06	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	6,2	*	4,5	30	56	AW
	h07	0 - 50	Zand								
HB G7	h09	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	6,7	*	5,0	34	63	
	h10	0 - 50	Zand, sporen kolen		Pak-10	4,5	*	1,5	21	40	MWW
HB G8	h11	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	6,5	*	4,3	29	54	AW
	h12	0 - 50	Zand		Nikkel [Ni]	24	**	12	23	34	
	h13	0 - 50	Zand								
HB G9	h14	0 - 50	Zand	Standaard- pakket	Geen						AW
	h15	0 - 50	Zand								
HO G1	h1	50 - 100	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	5,6	*	4,3	29	54	AW
	h1	100 - 150	Zand								
	h23	50 - 100	Zand, zwak roesthoudend								
	h23	150 - 200	Zand								
	h27	100 - 150	Zand								
	h27	150 - 200	Zand								
	h49	50 - 100	Zand, matig roesthoudend								
HO G2	h04	50 - 100	Zand	Standaard- pakket	Kobalt [Co]	4,9	*	4,8	33	61	AW
	h11	50 - 100	Zand								
	h20	50 - 100	Zand								
	h29	50 - 100	Zand, zwak roesthoudend								
	h38	50 - 100	Zand, zwak roesthoudend								
	h40	50 - 100	Zand, zwak roesthoudend								
	h44	50 - 100	Zand								
	h50	50 - 100	Zand								
	h52	50 - 100	Zand								
<i>Uitsplitsing mengmonster HBG8 (Heinsbergerweg 367)</i>											
h11- 1	h11	0 - 50	Zand	Nikkel	Nikkel [Ni]	14	*	12	23	34	



nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW	Bbk
h12-1	h12	0 - 50	Zand	Nikkel	Nikkel [Ni]	17	*	12	23	34	
h13-1	h13	0 - 50	Zand	Nikkel	Nikkel [Ni]	8,2		12	23	34	
<i>Wintergatsweg</i>											
W1	062	9 - 36	Uiterst puinhoudend	Standaard-pakket	Barium [Ba]	110	*	49	143	237	
					Kobalt [Co]	6,0	*	4,3	29	54	
					Koper [Cu]	20	*	20	57	93	
					Lood [Pb]	35	*	32	186	340	
					Zink [Zn]	90	*	60	184	307	
					Pak-10	10,0	*	1,5	21	40	
					PCB (7)	0,033	*	0,0050	0,13	0,25	
					Minerale olie	310	*	48	649	1250	
Niet vormgegeven bouwstof											

tabel 4.3.2 : Getoetste analyseresultaten voor de grondwatermonsters in µg/l

nr.	Water-stand (cm-mv)	Zuur-grad (pH)	geleidbaarheid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	analyse-parameter	parameters >SW	conc.	toets	SW	TW	IW
H1	325	7,16	430	404	NEN-water + Cn, Cl	Barium	65	*	50	338	625
						Cadmium	1,1	*	0,40	3,2	6,0
						Nikkel	18	*	15	45	75
Pb1 bestaand	484	7,19	539	925	NEN-water	-					
Pb2	215	6,11	981	346	NEN-water	Barium	90	*	50	338	625
						Cadmium	3,2	*	0,40	3,2	6,0
						Nikkel	40	*	15	45	75
						Zink	120	*	65	432	800
Pb3	220	6,03	564	14,8	NEN-water	Zink	870	***	65	432	800
						Cadmium	7,5	***	0,40	3,2	6,0
						Barium	75	*	50	338	625
						Nikkel	29	*	15	45	75
Pb4 bestaand	200	7,89	426	38,7	NEN-water	-					
Pb5 bestaand	355	6,25	495	207	NEN-water	Cadmium	4,5	**	0,40	3,2	6,0
						Barium	55	*	50	338	625
						Nikkel	30	*	15	45	75
						Zink	190	*	65	432	800
PB6	455	8,38	391	122	NEN-water	-					
PB7	370	7,66	380	12,5	NEN-water	-					

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring der tekens	
AW	: achtergrondwaarde 2000	*	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
T	: tussenwaarde	**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
I	: interventiewaarde	***	: groter dan I
S	: streefwaarde		
geh.	: gemeten gehalte/concentratie		
MWW	: voldoet (indicatief) aan maximale waarde "wonen"		
MWI	: voldoet (indicatief) aan maximale waarde "industrie"	-	: geen waarde vastgesteld

4.4 Interpretatie analyseresultaten

4.4.1 Grond

Uit de analyseresultaten blijkt per verdachte deellocatie het volgende.

Rathommerweg

-  In de mengmonsters (RAT2 t/m RAT5) van het funderingsmateriaal overschrijden de gemeten gehalten aan PAK en/of kobalt en nikkel de achtergrondwaarden (AW2000). Mengmonster RAT1 is matig verontreinigd met PAK, echter dit funderingsmateriaal betreft geen bodem, maar een niet vormgegeven bouwstof;
-  De oorspronkelijke ondergrond (mengmonster RAT6; 0,5-2,0 m-mv) is licht verontreinigd met kobalt;

- Indien de grond(meng)monsters van het funderingsmateriaal (zijnde bodem) indicatief getoetst worden aan het Besluit bodemkwaliteit, verschilt de kwaliteit van "AW2000" tot "industrie".

Raethemmerweg

In het mengmonster (RATs1) van de bovengrond (0-0,5 m-mv) overschrijden de gemeten gehalten de achtergrondwaarden (AW2000) niet. Er zijn geen analyses van de ondergrond uitgevoerd.

Dirksbergerweg noord

In het mengmonster (DBN1) van het baksteen- en betonhoudende funderingsmateriaal overschrijden de gemeten gehalten aan cadmium, lood, zink en PCB de achtergrondwaarden (AW2000). Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de bovengrond aan de maximale waarde "industrie". Er zijn geen analyses van de ondergrond uitgevoerd.

Dirksbergerweg zuid

- In de mengmonsters (DBZ1 en DBZ4) van het baksteenhoudende funderingsmateriaal overschrijden de gemeten gehalten aan PCB en/of zink en lood de achtergrondwaarden (AW2000);
- Monster DBZ2 (volledig mijnsteenhoudend) is licht verontreinigd met kobalt, echter dit funderingsmateriaal betreft geen bodem, maar een niet vormgegeven bouwstof;
- De oorspronkelijke ondergrond (mengmonster DBZ3; 0,5-2,0 m-mv) is licht verontreinigd met kobalt;
- Indien de grond(meng)monsters van het funderingsmateriaal (zijnde bodem) indicatief getoetst worden aan het Besluit bodemkwaliteit, voldoet de kwaliteit aan de maximale waarde "industrie".

Bronkweg

- In de mengmonsters (BW1 t/m BW3) van de bovengrond (0-0,5 m-mv) overschrijden de gemeten gehalten aan kobalt en/of PAK en PCB maximaal de achtergrondwaarden (AW2000);
- De oorspronkelijke ondergrond (mengmonster BW4; 0,5-2,0 m-mv) is licht verontreinigd met kobalt;
- Indien de grond(meng)monsters van de bovengrond indicatief getoetst worden aan het Besluit bodemkwaliteit, verschilt de kwaliteit van "AW2000" tot "wonen".

Eindstraat

- In het mengmonster van het zwak tot matig baksteen- en puinhoudende funderingsmateriaal (E1) overschrijdt het gemeten gehalten aan PAK de tussenwaarde en de gehalten aan kobalt en nikkel de achtergrondwaarden (AW2000). Omdat dit funderingsmateriaal bodem betreft is dit mengmonster uitgesplitst en zijn de deelmonsters separaat geanalyseerd op PAK. Hieruit blijkt dat ter plaatse van boring 048 het gehalte PAK (190 mg/kg d.s.) de interventiewaarde overschrijdt. Het gehalte PAK overschrijdt bij boring 049 de tussenwaarde. Deze verontreinigingen worden waarschijnlijk veroorzaakt door de zintuiglijk waargenomen asfaltdeeltjes;
- De overige mengmonsters van het funderingsmateriaal zijn licht verontreinigd met kobalt en/of PAK en zink. Opgemerkt wordt dat mengmonster E4 gemiddeld gezien een niet vormgegeven bouwstof betreft;
- Indien de grond(meng)monsters van het funderingsmateriaal (zijnde bodem) indicatief getoetst worden aan het Besluit bodemkwaliteit, verschilt de kwaliteit van "AW2000" tot "industrie";
- Er zijn geen analyses van de ondergrond uitgevoerd.

Heinsbergerweg 367

-  In het zwak koolhoudende monster van de bovengrond bij boring H2 overschrijden de gemeten waarden aan diverse zware metalen en PAK de achtergrondwaarden (Bbk: "industrie");
-  Het mengmonster van de bovengrond bij boringen H11, H12 en H13 is in eerste instantie matig verontreinigd met nikkel. Na uitsplitsing en separate analyse van de deelmonsters blijkt dat de bovengrond maximaal licht verontreinigd is met nikkel. Derhalve kan de matige verontreiniging dus niet worden bevestigd. Dit verschil wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het heterogeen voorkomen van de component nikkel ter plaatse van deze boorpunten;
-  De overige grondmengmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond (0-0,5 m-mv) zijn maximaal licht verontreinigd met cadmium, kobalt, lood, zink, PAK en PCB. De bovengrond ter plaatse van de 3 geanalyseerde mengmonsters is niet verontreinigd met cyanide (totaal);
-  De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is licht verontreinigd met kobalt.

4.4.2 Grondwater

Uit de resultaten van de grondwatermonsters blijkt het volgende:

-  het grondwater in peilbuis 3 (nabij Dirksbergerweg noord) is sterk verontreinigd met cadmium en zink en licht verontreinigd met barium en nikkel;
-  het grondwater in bestaande peilbuis 5 (nabij de Bronkweg) is matig verontreinigd met cadmium en licht verontreinigd met barium, nikkel en zink;
-  het grondwater in de overige peilbuizen is maximaal licht verontreinigd met barium, cadmium, nikkel en zink.

De gemeten verhoogde gehalten in het grondwater hebben allen een natuurlijke oorzaak en worden niet veroorzaakt door de aanwezigheid van een puntbron. In het rapport "Diffuse verontreiniging in de provincie Limburg" (Tauw, 1995, R3342549.GV4) is aangetoond dat verzuring verantwoordelijk is voor de duidelijk verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater van Noord- en Midden-Limburg ("geval 4"). Tijdens dit verzuringsproces daalt de pH van de bodem waardoor bepaalde ionen zware metalen van de vaste bodemdelen kunnen verdringen ("verdringingseffect"), waardoor deze vrijkomen en kunnen uitloggen naar het grondwater. De concentraties kunnen plaatselijk sterk variëren en plaatselijk kan dit verschijnsel zelfs sterke verontreinigingen in het grondwater veroorzaken. Een maatregel om dit verzuringsproces te vertragen of tegen te gaan is het gebruik van kalk.

4.4.3 Asbest in bodem/puin

Het asbest verdacht plaatmateriaal dat in proefgaten 18, 28, 30, 34 en 50 is aangetroffen is in het laboratorium geanalyseerd op asbest. In onderstaande tabel 4.4.1 zijn de analyseresultaten vermeld.

tabel 4.4.1 : Plaatmateriaal in proefgaten (grove fractie > 16 mm)

Code	Soort materiaal	Aantal stukjes	Monstergewicht (g)	Type asbest	Hecht- / niet-hechtgebonden	Asbest-gehalte %
PG18	Plaat	1	18,4	Chrysotiel Crocidoliet	hechtgebonden	10-15% 2-5%
PG28	Plaat	1	27,5	Chrysotiel	hechtgebonden	10-15%
PG30	Plaat	4	66,2	Chrysotiel	hechtgebonden	10-15%
PG34	Plaat	8	224,0	Chrysotiel	hechtgebonden	10-15%
PG50	Plaat	2	42,9	Chrysotiel	hechtgebonden	10-15%

De monsters van deze proefgaten zijn separaat geanalyseerd op asbest. Derhalve zijn meer analyses uitgevoerd dan in de opzet staat vermeld. De samengestelde mengmonsters van de analyse van asbest in grond (NEN 5707) en puin (NEN 5897) zijn weergegeven in onderstaande tabel 5.4.1.

tabel 5.4.1 : Analyseresultaten asbest in de fijne fractie bodem/puin (in mg/kgds)

Proefgaten	aangeleverd materiaal grond(kg)	asbestconcentratie		95% betrouw. Interval		gemeten concentratie		gemeten bepalingsgrens	niet-hechtgebonden asbest(-)
		gemeten	gewogen	ondergrens	bovengrens	serpentijs	amfibool		
ASB1 62 (9-36)	25,372	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB2 34 (0-50)	10,459	-	<2,0	-	-	-	-	<2,0	niet van toepassing
ASB3 35 t/m 39	13,821	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB4 41+43+44	14,200	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB5 28 (0-6)	25,134	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB6 30 (0-5)	22,105	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB7 27+32+33	12,502	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB8 48+50	13,381	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB9 51+52	25,189	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB10 53+55+56	13,451	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB11 57 t/m 60	25,281	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB12 23+24	13,428	1,4	1,4	<1,0	1,7	1,4	-	-	ja
ASB13 20 (8-34)	25,351	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB14 18 (9-21)	10,602	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB15 9 (9-41)	25,162	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB16 1+3+5+7+8	13,826	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing
ASB17 10+12+14+16 +17+21	13,419	-	<2,0	-	-	-	-	<2,0	niet van toepassing
ASB18 25 (0-6)	25,217	-	<1,0	-	-	-	-	<1,0	niet van toepassing

In tabel 5.4.2. is een overzicht weergegeven van het totale gehalte aan asbest ter plaatse van proefgaten 18, 23/24, 28, 30, 34 en 50 (C_{RE} in mg/kgds), zijnde de sommatie van de gehalte asbest van de op de locatie verzamelde materialen (C_m in mg/kgds) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (C_a in mg/kgds). De afronding van de berekende en gesommeerde gehaltes vindt plaats conform tabel 16 uit de NEN 5707. De volledige berekening is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.4.2 : Berekening totaal gehalte asbest

(Deel)Locatie	Fijne fractie (C_a)		Grove fractie (C_m)		Totaal gehalte asbest (CRE) (mg/kgds)	Totaal gehalte gewogen asbest (CRE) (mg/kgds)
	Gehalte hechtgebonden asbest (mg/kgds)	Gehalte niet-hechtgebonden asbest (mg/kgds)	Gehalte serpentijs (mg/kgds)	Gehalte amfibool (mg/kgds)		
Proefgat 18	-	-	76,55	21,43	98	290,9
Proefgaten 23 en 24	-	1,4	-	-	1,4	1,4
Proefgat 28	-	-	119,10	-	119,10	119,10
Proefgat 30	-	-	586,34	-	586,34	586,3
Proefgat 34	-	-	344,80	-	344,80	344,80
Proefgat 50	-	-	113,85	-	113,85	113,85

* : het totale gehalte gewogen asbest (CRE), is de sommatie van het gehalte aan hechtgebonden en 10 x het gehalte niet-hechtgebonden asbest.

xxx : gehalte overschrijdt de normwaarde van 100 mg/kgds.

Uit de resultaten van het onderzoek asbest blijkt het volgende:

- ☹ de gemeten concentratie asbest in proefgaten 23 en 24 betreft 1,4 mg/kg d.s. gewogen asbest. Aangezien het stopcriterium voor nader onderzoek (=10 mg/kg d.s. gewogen asbest) bij lange na niet wordt overschreden, achten we hier een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk;
- ☹ de totaal gemeten concentratie gewogen asbest in proefgaten 18, 28, 30, 34 en 50 varieert van 113,85 tot 586,3 mg/kg d.s. gewogen asbest. Deze gehaltes overschrijden het stopcriterium voor nader onderzoek (in ruime mate) en tevens de restconcentratienorm/

interventiwaarde (100 mg/kg d.s. gewogen). Gezien deze gehalten achten we een nader onderzoek naar de omvang van deze verontreiniging noodzakelijk. Opgemerkt wordt dat het onderzochte funderingsmateriaal bij proefgaten 28 en 30 geen bodem in de zin van de Wet bodembescherming betreft. Derhalve is hier géén sprake van een geval van bodemverontreiniging. In het uit te voeren nader onderzoek adviseren we hier wel de onderliggende bodem te onderzoeken op asbest om na te gaan of deze verontreinigd is geraakt met asbest.

In de overige geanalyseerde (meng)monsters overschrijdt het gemeten gehalte asbest de detectielimiet niet.

4.5 Toetsing van de hypotheses

4.5.1 Bodem

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit waarbij lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen zijn aangetoond, dient de hypothese "verdacht" te worden bevestigd. Dit heeft geen consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

4.5.2 Asbest

Op basis van visuele resultaten van de opgeboorde/opgegraven grond alsmede de analyseresultaten kan met betrekking tot asbest ter plaatse van proefgaten 18, 23/24, 28, 30, 34 en 50 de hypothese "verdachte locatie" worden bevestigd. Bij de overige proefgaten dient de hypothese "verdacht" te worden verworpen. Voor deellocatie "Heinsbergerweg 367" wordt de hypothese "onverdacht", op basis van de visuele waarnemingen in het opgeboorde materiaal, bevestigd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Leigraaf Midden-Limburg B.V. heeft Geonius Milieu B.V. de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van het plangebied Melickerveld (plan "Kaleidos") te Roermond. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging. Het verkennend bodemonderzoek is gefaseerd uitgevoerd. Onderhavig rapport beschrijft de werkzaamheden en resultaten uit fase 1: verdachte deellocaties "wegen" en "Heinsbergerweg 367".

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

-  de bovengrond/semi-verharding en het funderingsmateriaal (zijnde bodem) ter plaatse van de verdachte deellocatie "wegen" is in het algemeen niet tot maximaal licht verontreinigd met diverse zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. Indien de grond(meng)monsters van het funderingsmateriaal (zijnde bodem) indicatief getoetst worden aan het Besluit bodemkwaliteit, varieert de kwaliteit van "achtergrondwaarde" tot "industrie";
-  het funderingsmateriaal (zijnde bodem) bij boring 48 (Eindstraat) is sterk verontreinigd met PAK en bij boring 49 matig verontreinigd met PAK. Deze verontreinigingen worden waarschijnlijk veroorzaakt door de zintuiglijk waargenomen asfaltdeeltjes;
-  de bovengrond (0-0,5 m-mv) ter plaatse van de verdachte deellocatie "Heinsbergerweg 367" is niet tot maximaal licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is licht verontreinigd met kobalt;
-  het baksteen-, keramiek- en asfalthoudende funderingsmateriaal ter plaatse van boring 9 (Rathommerweg) is matig verontreinigd met PAK, echter dit funderingsmateriaal betreft geen bodem, maar een niet vormgegeven bouwstof. Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, betreft dit waarschijnlijk een toepasbare bouwstof;
-  de oorspronkelijke ondergrond is licht verontreinigd met kobalt;
-  het grondwater in peilbuis 3 is sterk verontreinigd met cadmium en zink en in peilbuis 5 matig verontreinigd met cadmium. Het grondwater in de overige peilbuizen is niet tot maximaal licht verontreinigd met barium, cadmium, nikkel en zink. Deze lichte tot sterke verontreinigingen worden niet veroorzaakt door een puntbron, maar hebben een natuurlijke oorzaak;
-  het uitlooggedrag van het funderingsmateriaal dat plaatselijk aanwezig is (o.a. in de vorm van puingranulaat) is in onderhavig onderzoek niet bepaald;

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek asbest ter plaatse van de verdachte deellocatie "wegen" blijkt het volgende:

-  de gemeten concentratie asbest in proefgaten 23 en 24 (Raethemmerweg) betreft 1,4 mg/kg d.s. gewogen asbest. Aangezien het stopcriterium voor nader onderzoek (=10 mg/kg d.s. gewogen asbest) bij lange na niet wordt overschreden, achten we hier een nader onderzoek asbest niet noodzakelijk;
-  de totaal gemeten concentratie gewogen asbest in proefgaten 18 (Ratommerweg), 28 , 30 (Dirksbergerweg zuid), 34 (Bronkweg) en 50 (Eindstraat) varieert van 113,85 tot 586,3 mg/kg d.s. gewogen asbest. Deze gehalten overschrijden het stopcriterium voor nader onderzoek (in ruime mate) en tevens de restconcentratienorm/interventiewaarde (100 mg/kg d.s. gewogen asbest);
-  in de overige geanalyseerde (meng)monsters overschrijdt het gemeten gehalte asbest de detectielimiet niet.

Voor deellocatie "Heinsbergerweg 367" wordt de hypothese "onverdacht", op basis van de visuele waarnemingen in het opgeboorde materiaal, bevestigd.

Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen. De inspectie-efficiëntie van het maaiveld ligt in afwijking op de minimaal vereiste norm uit de NEN-5707 onder de 25% (omdat het maaiveld bedekt is met asfalt, gras en onkruid). Vanwege deze volledige maaiveldbedekking is onderhavige maaiveldinspectie formeel gezien niet cf. BRL SIKB 2000, protocol 2018 uitgevoerd.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van de aangetroffen gehalten asbest achten we ter plaatse van proefgaten 18, 28, 30, 34 en 50 een nader onderzoek naar de omvang van deze verontreiniging noodzakelijk. Opgemerkt wordt dat het onderzochte funderingsmateriaal bij proefgaten 28 en 30 geen bodem in de zin van de Wet bodembescherming betreft. Derhalve is hier géén sprake van een geval van bodemverontreiniging. In het uit te voeren nader onderzoek adviseren we hier wel de onderliggende bodem te onderzoeken op asbest om na te gaan of deze verontreinigd is geraakt met asbest.

Ter plaatse van boring 48 (Eindstraat) adviseren we een nader onderzoek uit te voeren of ter plaatse een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK aanwezig is. De aangetroffen sterke verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting niet begrensd.

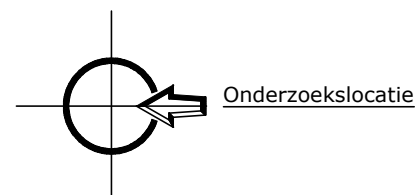
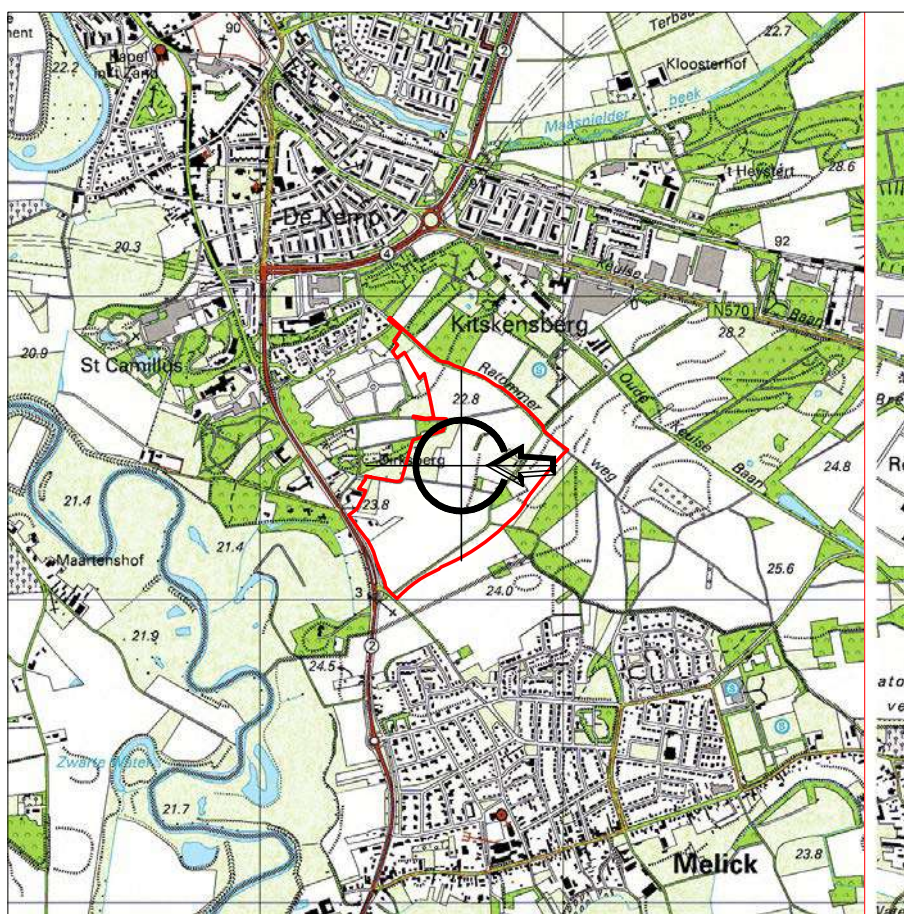
Bij de eventuele afvoer van grond ten behoeve van de bouwwerkzaamheden dient, op basis van onderhavige analysesresultaten, rekening te worden gehouden met licht verhoogde afzetkosten. De vrijkomende grond die niet voldoet aan klasse “achtergrondwaarde” mag niet binnen het gebied worden hergebruikt (zie nota bodembeheer). Indien wordt voldaan aan de uitgangspunten voor tijdelijke uitname is het terug verwerken in het plangebied zonder aanvullend onderzoek mogelijk.

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek niet is uitgevoerd om de hergebruikmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk.

Geadviseerd wordt om de mijnsteenhoudende bovengrond separaat af te voeren en de overige vrijkomende grond middels een partijkeuring conform de richtlijnen uit het Besluit bodemkwaliteit te laten onderzoeken teneinde de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond te bepalen, alvorens eventuele bouwwerkzaamheden op de locatie worden uitgevoerd.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



Blad topografische kaart: 58D,58G

X: 198.666

Y: 353.435

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Getekend: E. Elschott

Gecontroleerd: BHS

Datum: 12-12-2012

Projectnummer: MA-120463

0 1.250

Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS

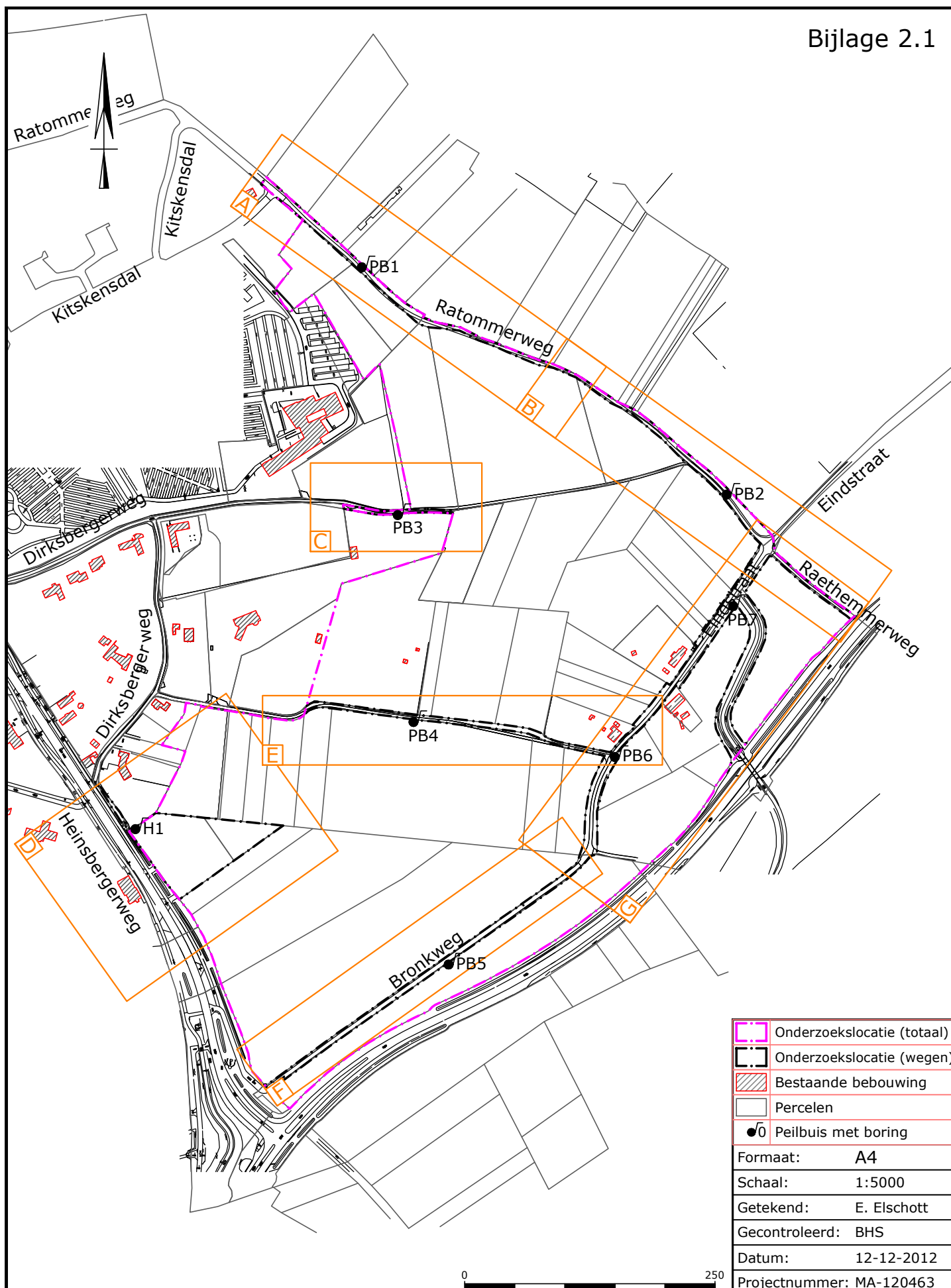
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Bijlage 2:

Situatietekening en foto's



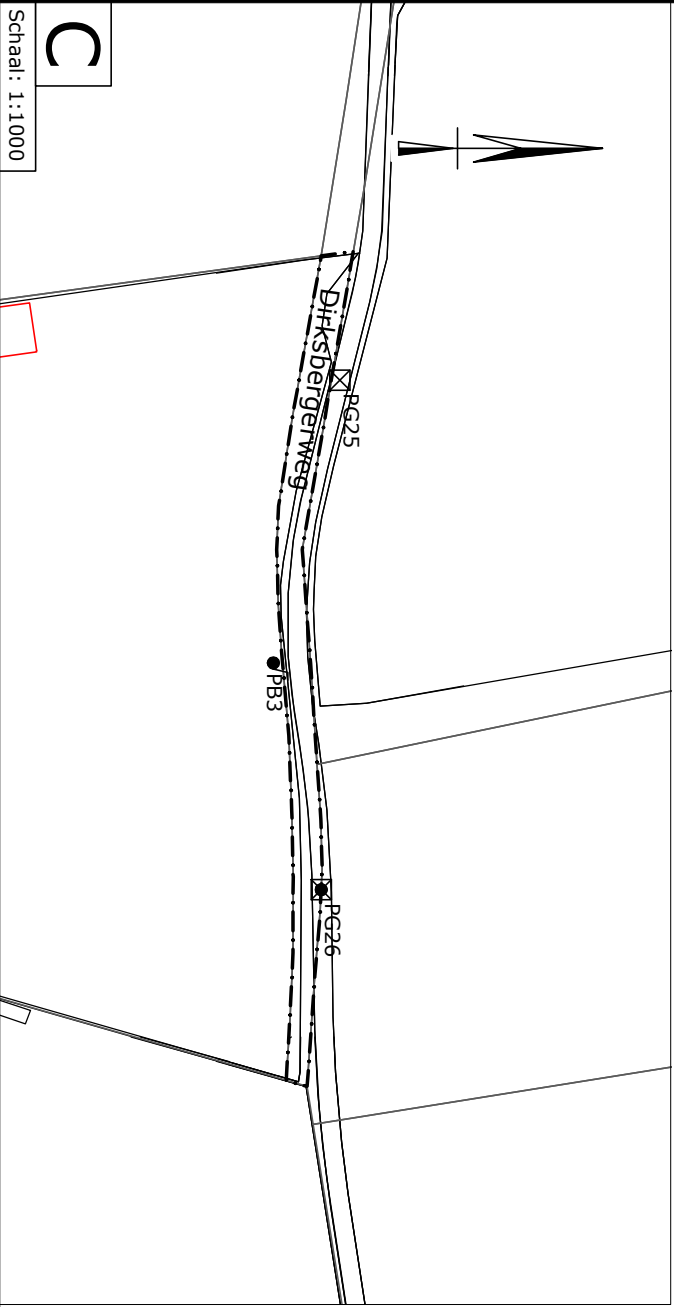
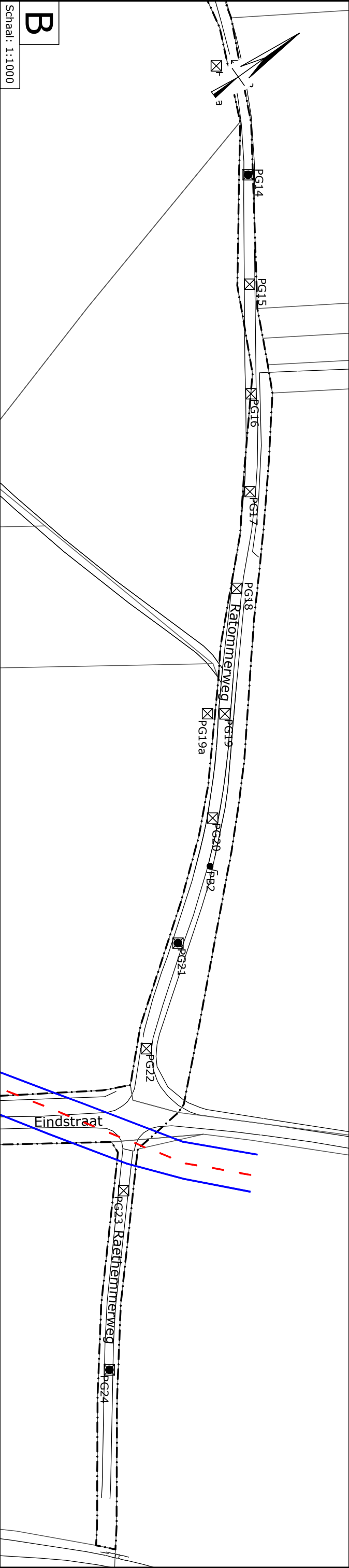
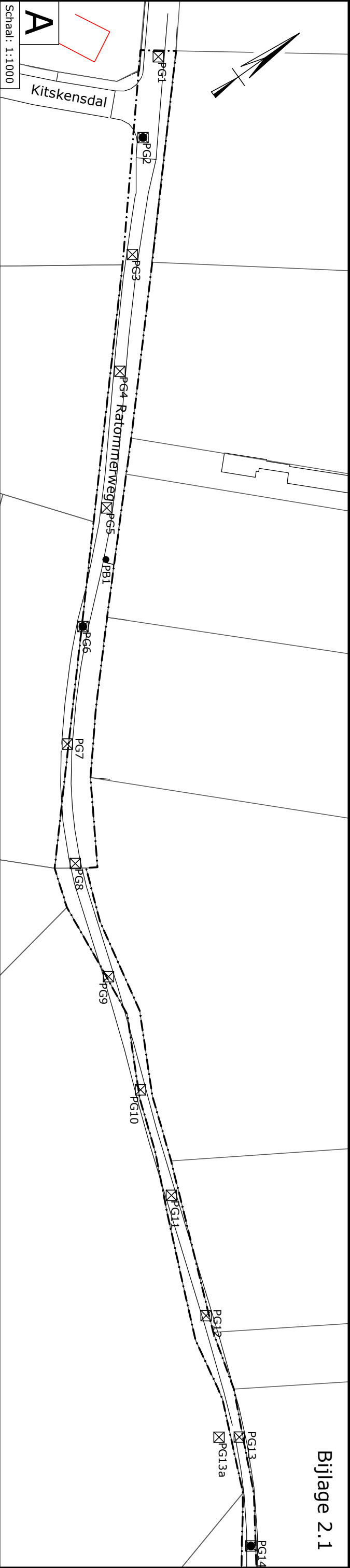
Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

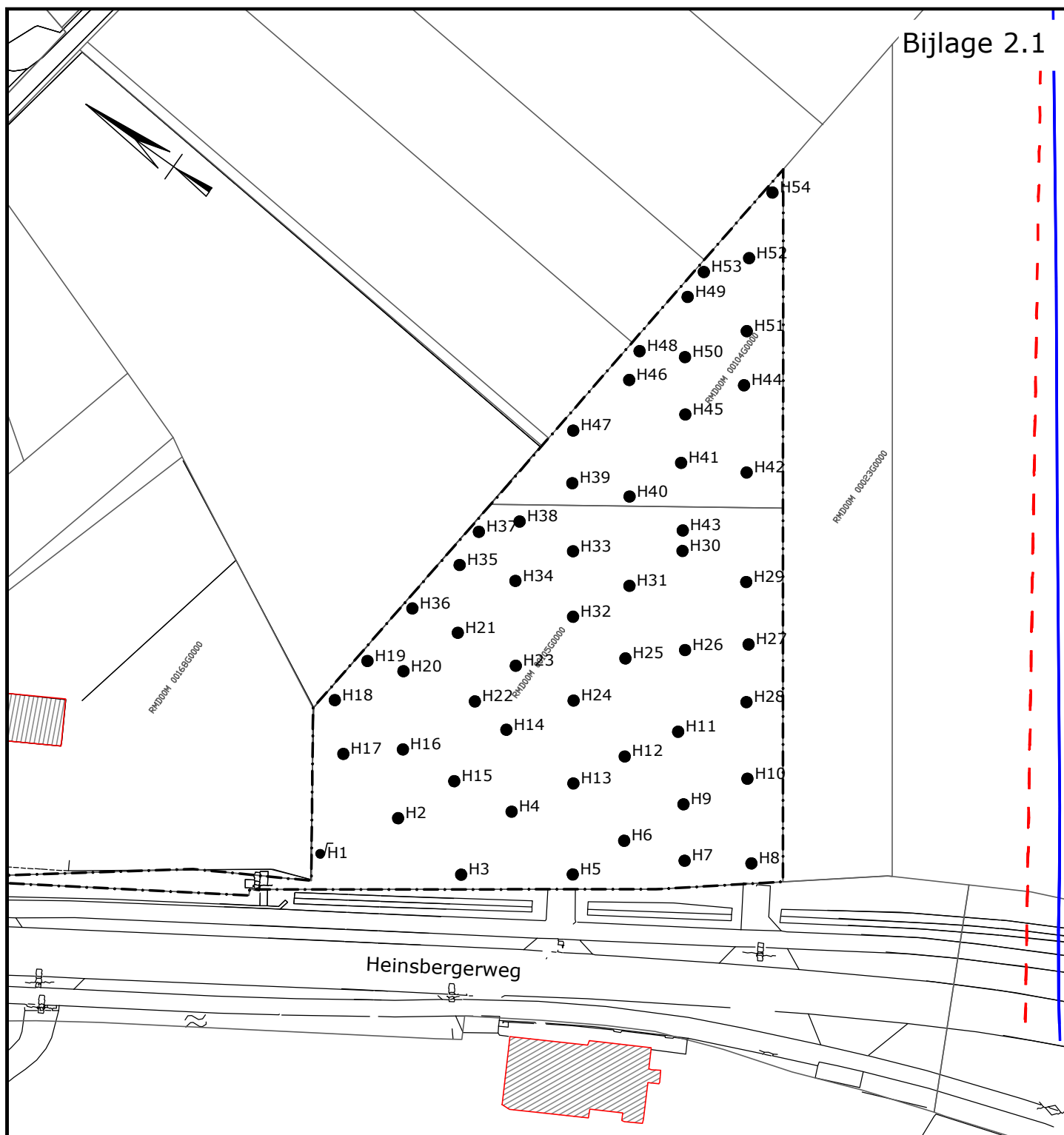


telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79



	Onderzoekslocatie (wegen)
	Bestaande bebouwing
	Percelen
	Peilbuis met boring
	Proefgat
	Proefgat met boring
Formaat: A3	
Schaal: 1:1000	
Getekend: E. Elschott	
Gecontroleerd: BHS	
Datum: 12-12-2012	
Projectnummer: MA-120463	

Verkenkend bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond



	Onderzoekslocatie (wegen)
	Bestaande bebouwing
	Percelen
	Peilbuis met boring
	Boring
Formaat:	A4
Schaal:	1:1000
Getekend:	E. Elschott
Gecontroleerd:	BHS
Datum:	12-12-2012
Projectnummer:	MA-120463

D

Schaal: 1:1000

0 50

Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te
Roermond

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Schaal: 1:1000



Schaal: 1:1000



Schaal: 1:1000

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU 
Breinderveldweg 15 telefoon: +31-(0)46 457 26 66
6365 CM Schinnen fax: +31-(0)46 457 26 79

	Onderzoekscloctatie (wegen)
	Bestaande bebouwing
	Percelen
	Peilbuis met boring
	Proefgat
	Proefgat met boring
Formaat:	A3
Schaal:	1:1000
Getekend:	E. Elschott
Gecontroleerd:	BHS
Datum:	12-12-2012
Projectnummer:	MA-120463



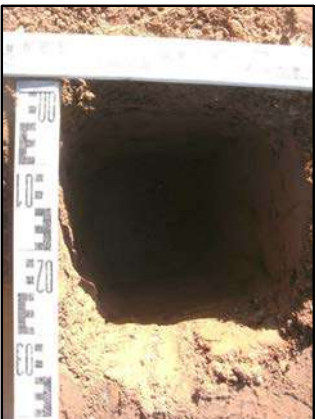
PG42 (vervolg)



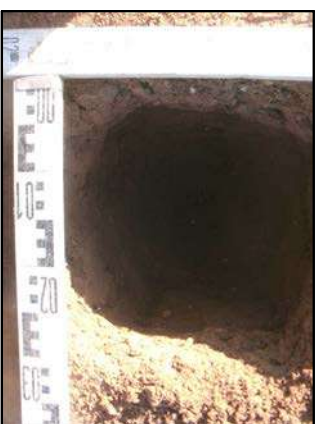
PG41



PG43



PG44



PG45



PG33



PG32



PG31



PG30



Verkenkend bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen


Telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Formaat:	A3
Getekend:	E. Elschott
Gecontroleerd:	BHS
Datum:	12-12-2012
Projectnummer:	MA-120463



PG 30 (vervolg)



PG 29



PG 28



PG 27



PG 25



PG 26



PG 25



Formaat:	A3
Getekend:	E. Elschott
Gecontroleerd:	BHS
Datum:	19-12-2012
Projectnummer:	MA-120463

Verkenkend bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

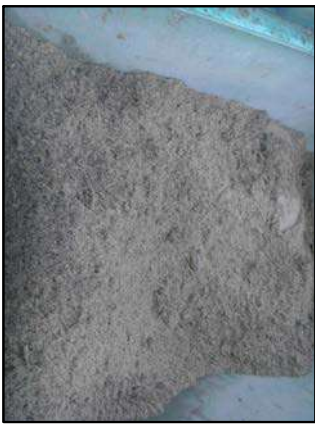
GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen
Telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79



PG 25 (vervolg)



PG 23



PG 62



PG 46



PG 47



PG 48



PG 49



PG 50



PG 51

Formaat:	A3
Getekend:	E. Elschott
Gecontroleerd:	BHS
Datum:	19-12-2012
Projectnummer:	MA-120463

Verkenkend bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond



PG 51 (vervolg)



PG 52



PG 53



PG 54 (12-60)



PG 54 (12-50)



PG 56



PG 57



PG 58



PG 59 (13-24)



Verkenkend bodemonderzoek plan Melickerveld te
Roermond

Formaat:	A3
Getekend:	E. Elschott
Gecontroleerd:	BHS
Datum:	19-12-2012
Projectnummer:	MA-120463



PG 59 (vervolg)



PG 59 (24-37)



PG 60



PG 61



PG 21



PG 18



PG 18



Formaat:	A3
Getekend:	E. Elschott
Gecontroleerd:	BHS
Datum:	19-12-2012
Projectnummer:	MA-120463

Verkenkend bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen
Telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79



PG 17 (vervolg)



PG 16



PG 15



PG 14



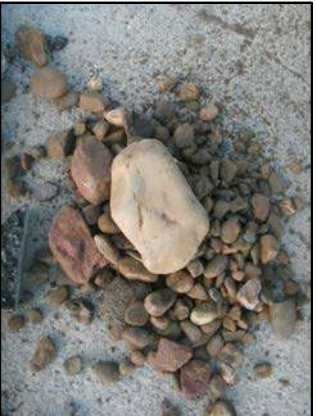
PG 13a



PG 13 (8-15)



PG 12



PG 11



PG 10

Verkenkend bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond



PG 10 (vervolg)



PG 9



PG 8



PG 6a



PG 6



PG 1



PG 7



PG 5



PG 4



PG 2



PG 10 (vervolg)



PG 9



PG 8



PG 6a



PG 6



PG 1



PG 10 (vervolg)



PG 9



PG 7



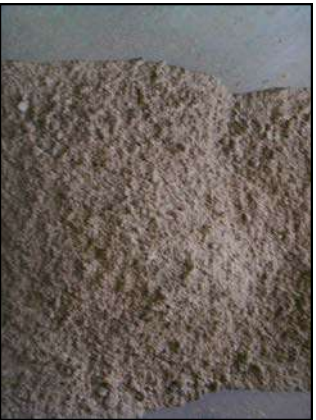
PG 5



PG 4



PG 2



PG 10 (vervolg)



PG 9

Verkenkend bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond



PG 1 (vervolg)



PB 2



PB 2



PB 4



PB 1



PB 6



PB 5

Formaat:	A3
Getekend:	E. Elschott
Gecontroleerd:	BHS
Datum:	19-12-2012
Projectnummer:	MA-120463

Verkenkend bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

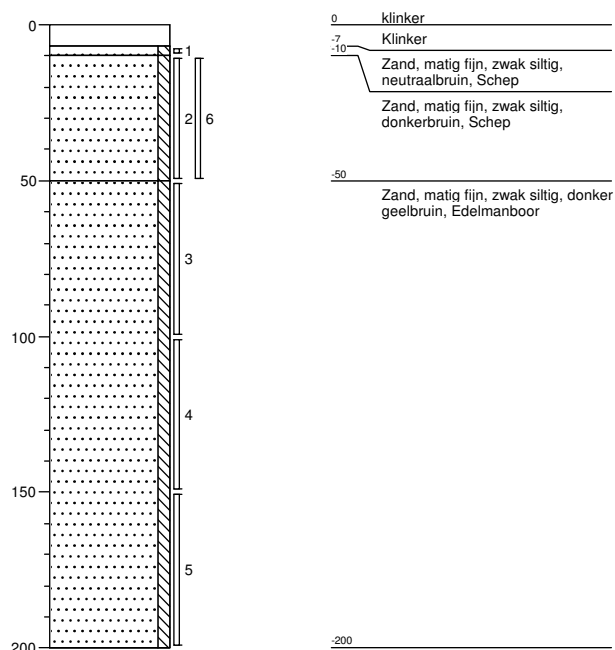
GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen


Telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

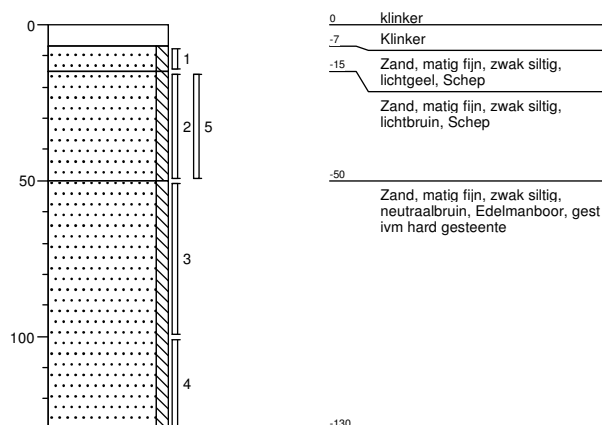
Bijlage 3:

Boorstaten

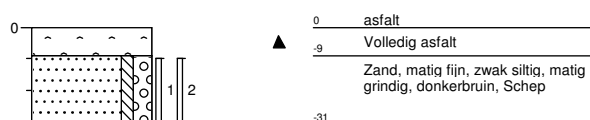
Boring: 001
 Datum: 13-11-2012



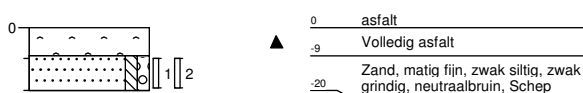
Boring: 002
 Datum: 13-11-2012



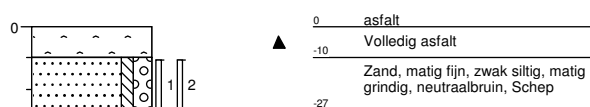
Boring: 003
 Datum: 13-11-2012



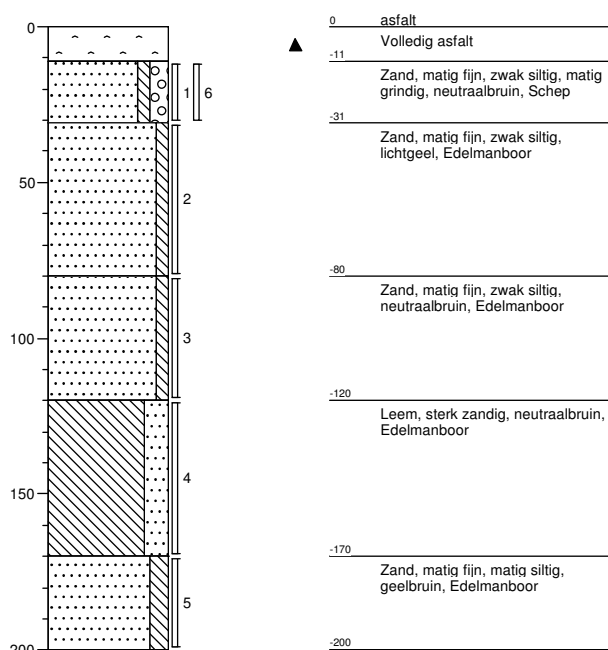
Boring: 004
 Datum: 13-11-2012



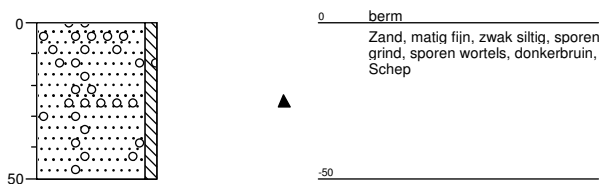
Boring: 005
 Datum: 13-11-2012



Boring: 006
 Datum: 13-11-2012



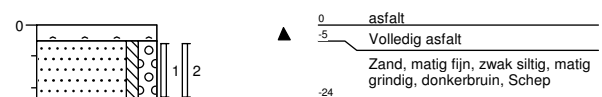
Boring: 006a
Datum: 13-11-2012



Boring: 008
Datum: 13-11-2012



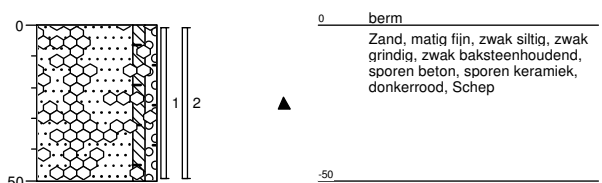
Boring: 010
Datum: 13-11-2012



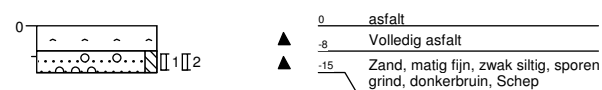
Boring: 012
Datum: 9-11-2012



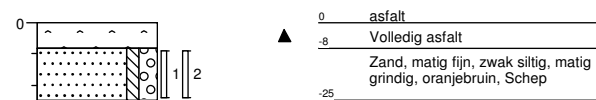
Boring: 013a
Datum: 9-11-2012



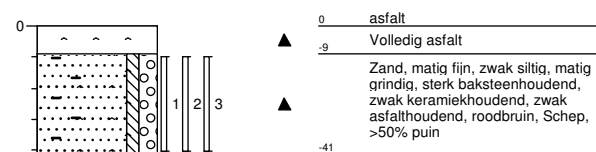
Boring: 015
Datum: 9-11-2012



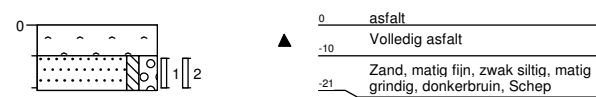
Boring: 007
Datum: 13-11-2012



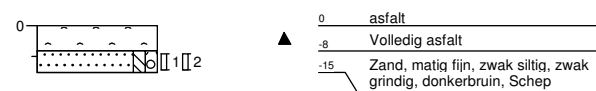
Boring: 009
Datum: 13-11-2012



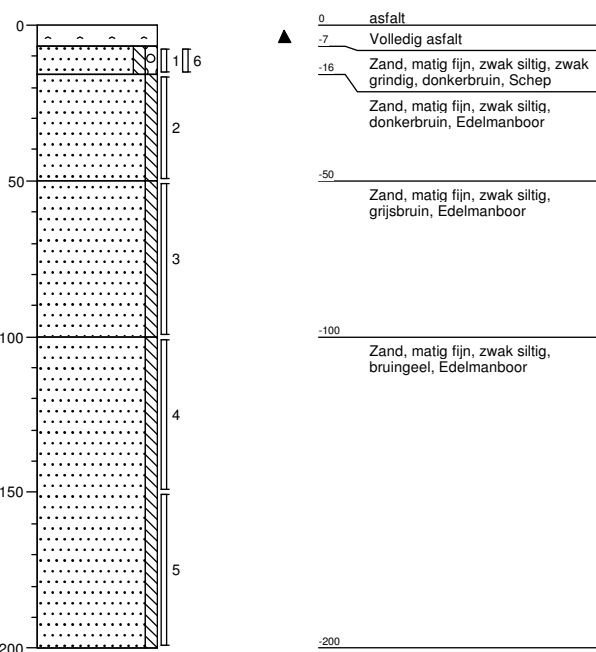
Boring: 011
Datum: 13-11-2012



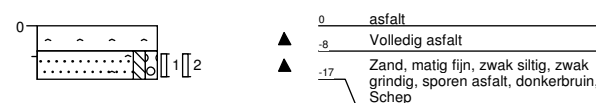
Boring: 013
Datum: 9-11-2012



Boring: 014
Datum: 9-11-2012

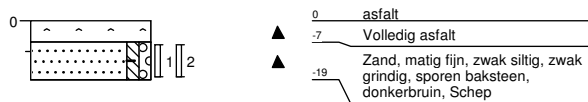


Boring: 016
Datum: 9-11-2012

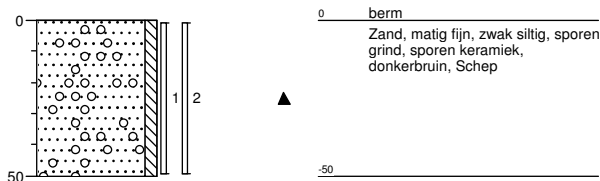


opdrachtnummer : MA-120463
projectomschrijving : v.o. bodemonz melickerveld roermond

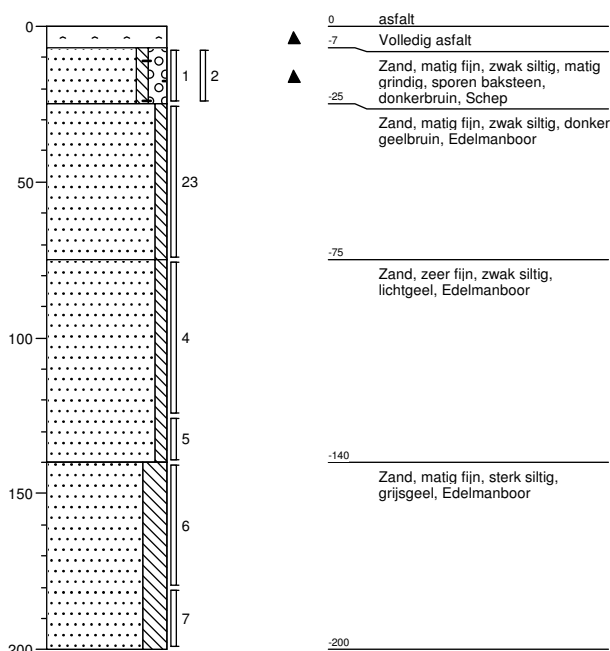
Boring: 017
 Datum: 9-11-2012



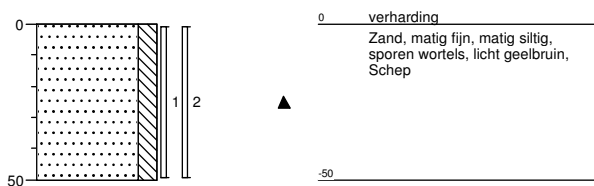
Boring: 019a
 Datum: 9-11-2012



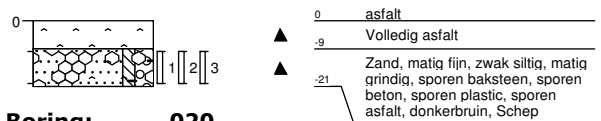
Boring: 021
 Datum: 9-11-2012



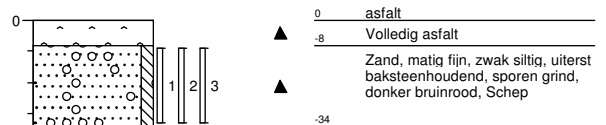
Boring: 023
 Datum: 7-11-2012



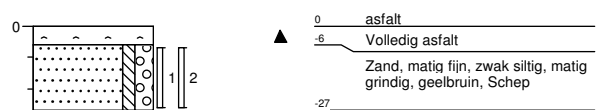
Boring: 018
 Datum: 9-11-2012



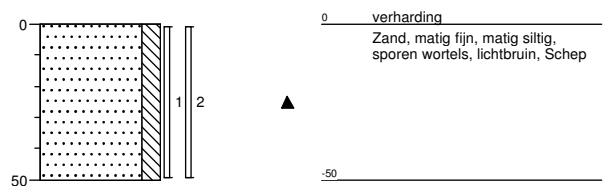
Boring: 020
 Datum: 9-11-2012



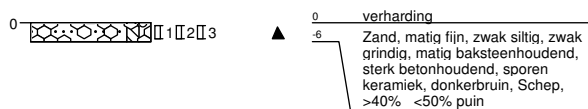
Boring: 022
 Datum: 9-11-2012



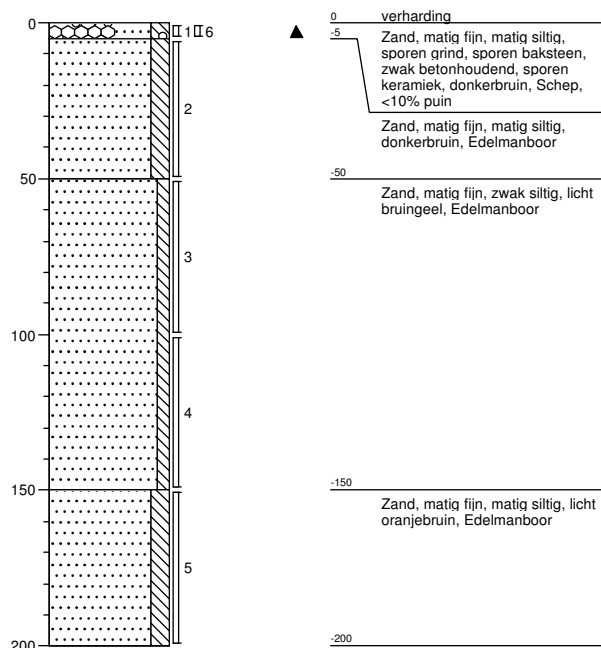
Boring: 024
 Datum: 7-11-2012



Boring: 025
 Datum: 7-11-2012



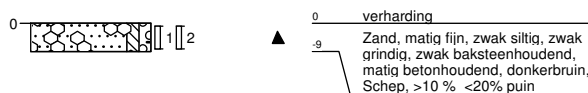
Boring: 026
 Datum: 7-11-2012



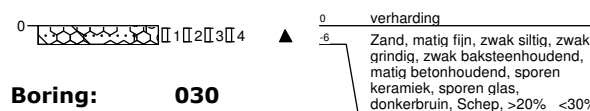
Boring: 027
 Datum: 7-11-2012



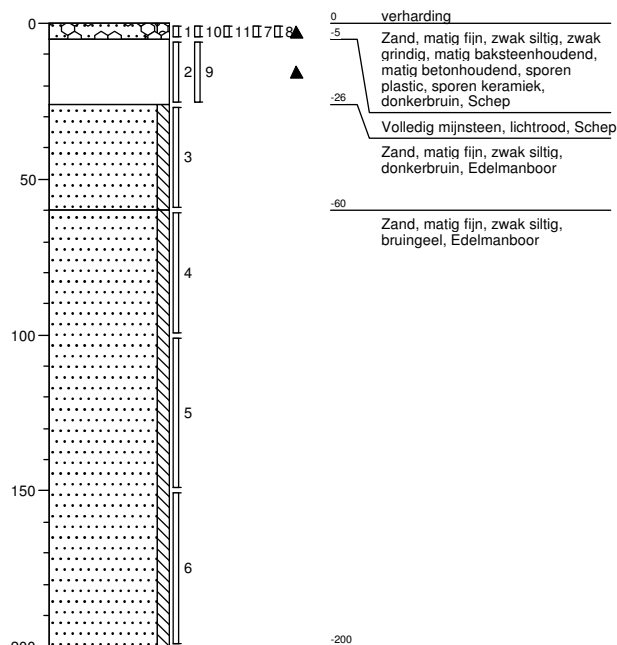
Boring: 029
 Datum: 6-11-2012



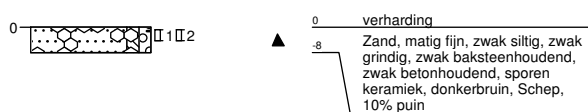
Boring: 028
 Datum: 7-11-2012



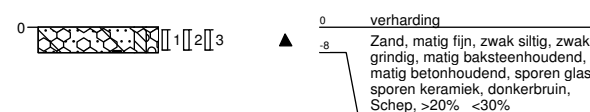
Boring: 030
 Datum: 6-11-2012



Boring: 031
 Datum: 6-11-2012



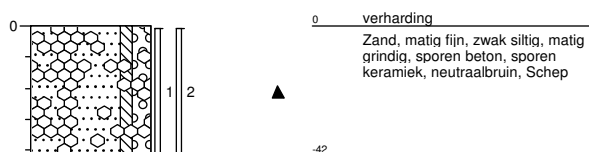
Boring: 032
 Datum: 6-11-2012



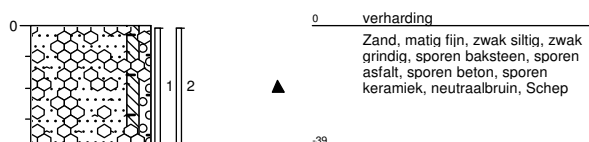
Boring: 033
 Datum: 6-11-2012



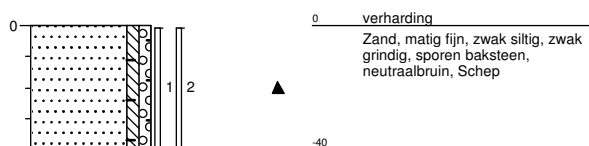
Boring: 035
 Datum: 5-11-2012



Boring: 037
 Datum: 6-11-2012



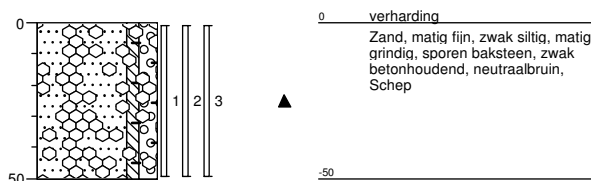
Boring: 039
 Datum: 6-11-2012



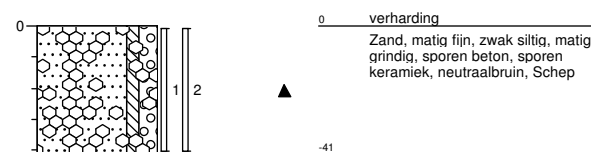
Boring: 041
 Datum: 6-11-2012



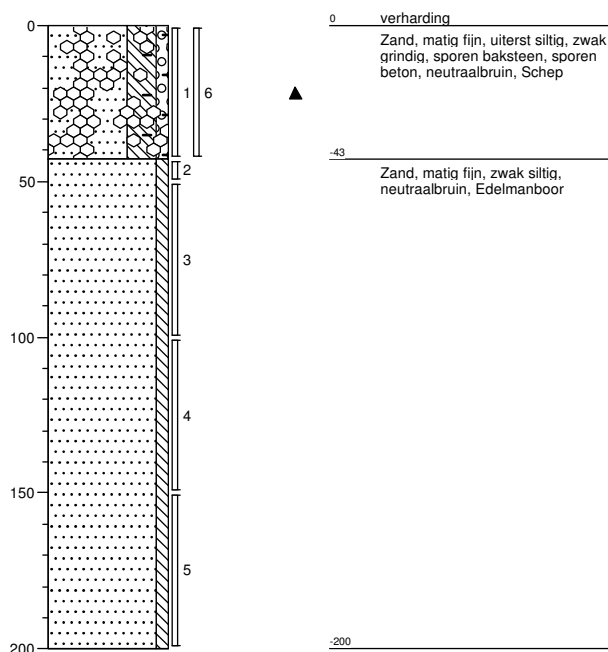
Boring: 034
 Datum: 5-11-2012



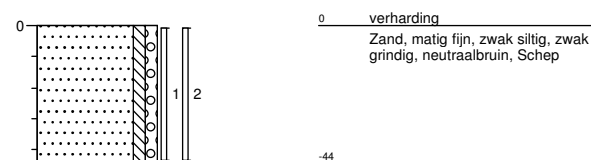
Boring: 036
 Datum: 5-11-2012



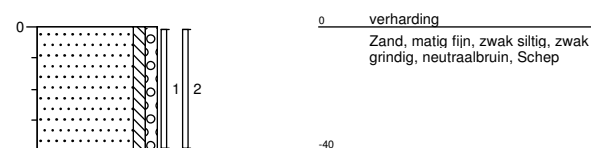
Boring: 038
 Datum: 6-11-2012



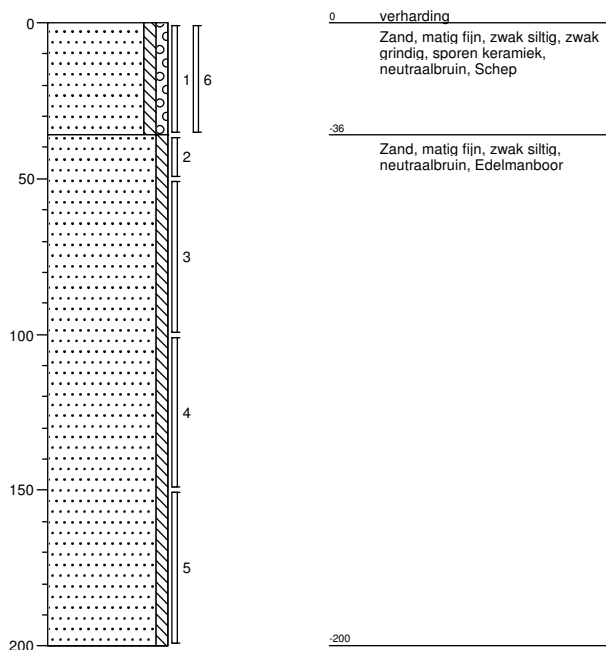
Boring: 040
 Datum: 6-11-2012



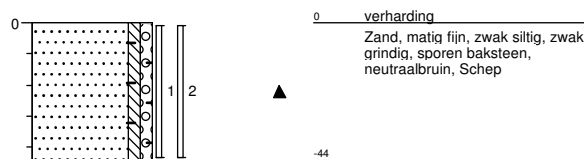
Boring: 042
 Datum: 6-11-2012



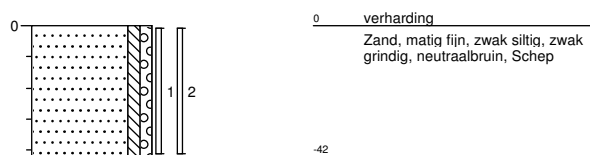
Boring: 043
 Datum: 6-11-2012



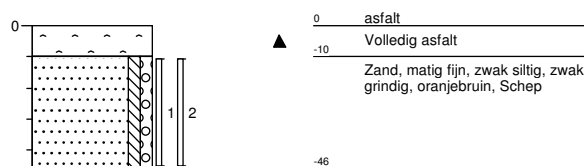
Boring: 044
 Datum: 6-11-2012



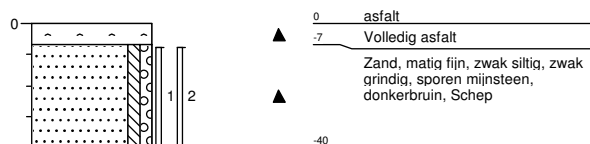
Boring: 045
 Datum: 6-11-2012



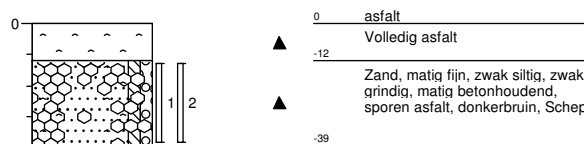
Boring: 046
 Datum: 7-11-2012



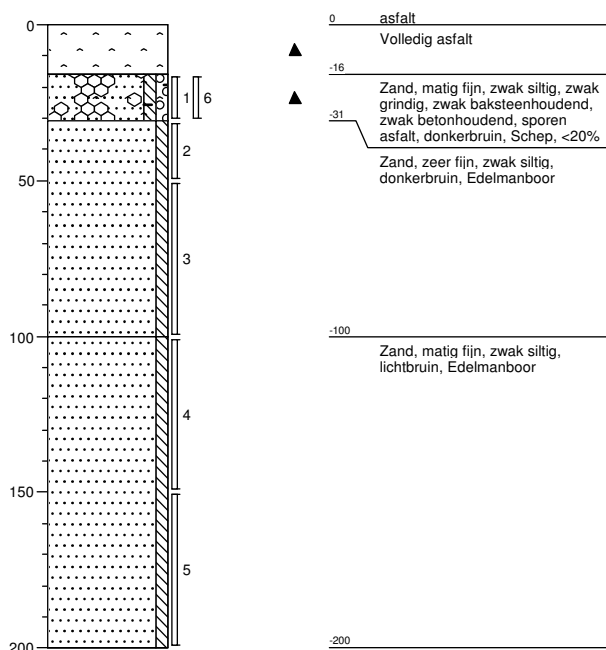
Boring: 047
 Datum: 7-11-2012



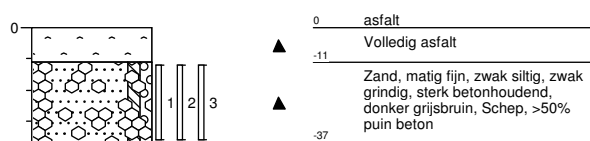
Boring: 048
 Datum: 7-11-2012



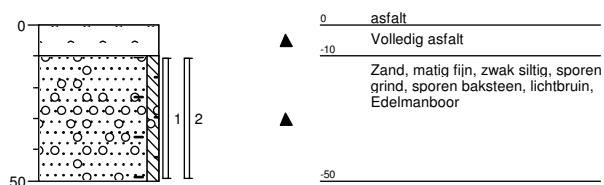
Boring: 049
 Datum: 7-11-2012



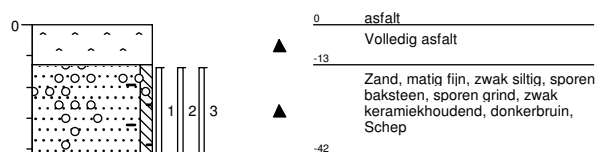
Boring: 051
 Datum: 7-11-2012



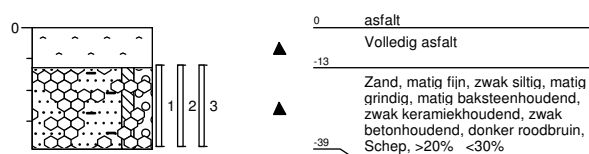
Boring: 053
 Datum: 8-11-2012



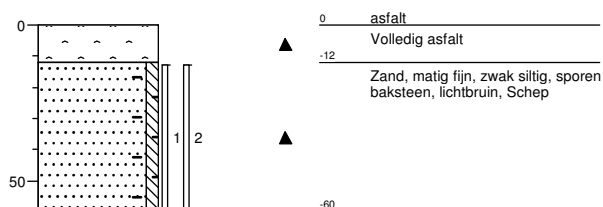
Boring: 050
 Datum: 7-11-2012



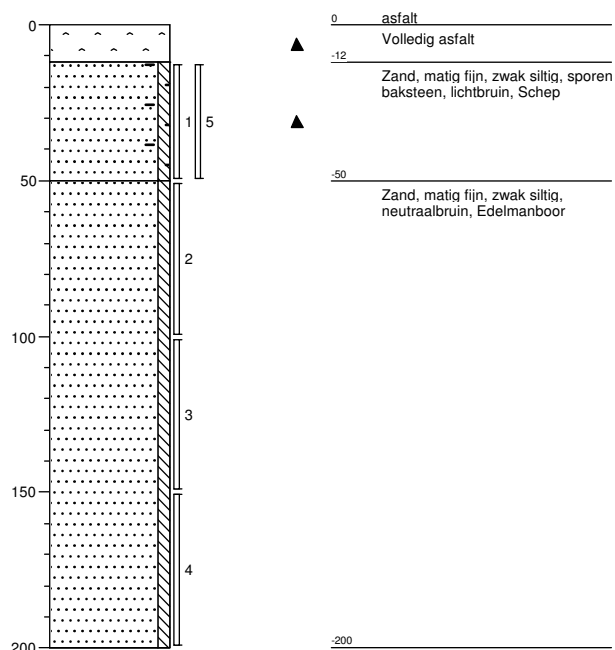
Boring: 052
 Datum: 8-11-2012



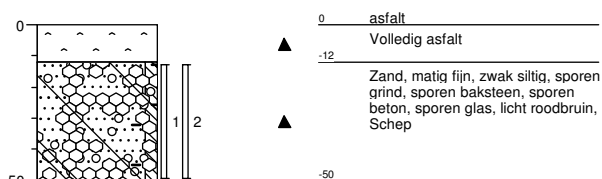
Boring: 054
 Datum: 8-11-2012



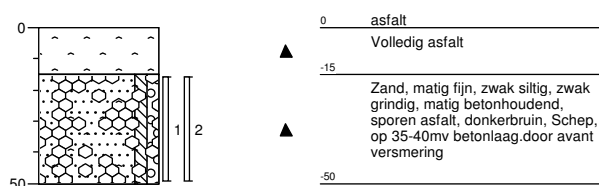
Boring: 055
Datum: 8-11-2012



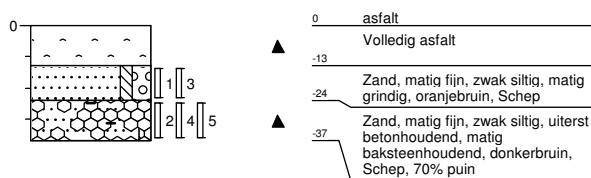
Boring: 056
Datum: 8-11-2012



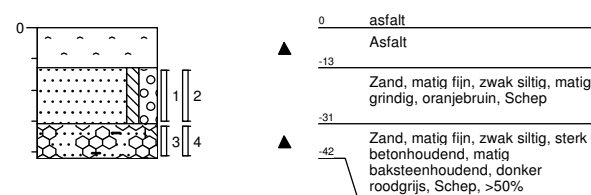
Boring: 057
Datum: 8-11-2012



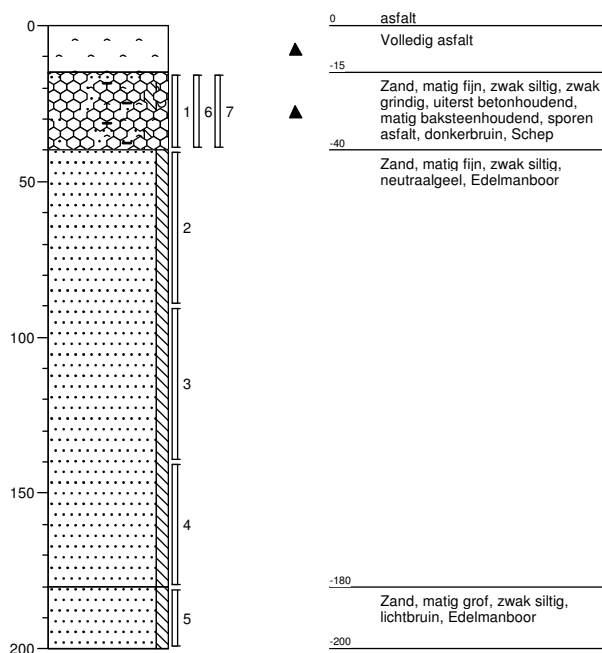
Boring: 059
Datum: 9-11-2012



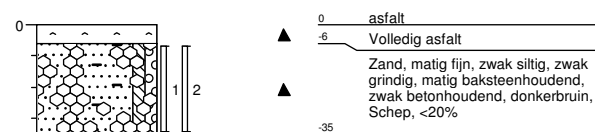
Boring: 058
Datum: 8-11-2012



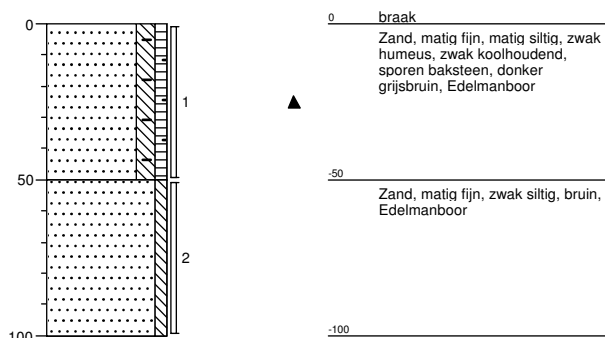
Boring: 060
Datum: 9-11-2012



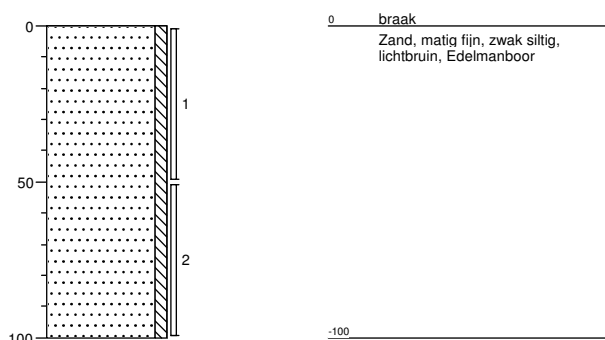
Boring: 061
Datum: 9-11-2012



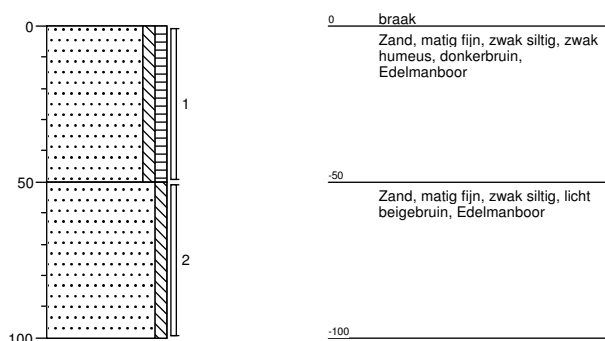
Boring: h02
Datum: 8-11-2012



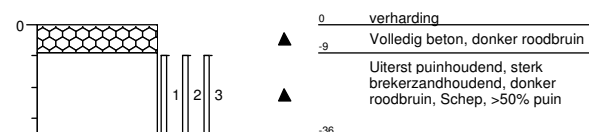
Boring: h04
Datum: 8-11-2012



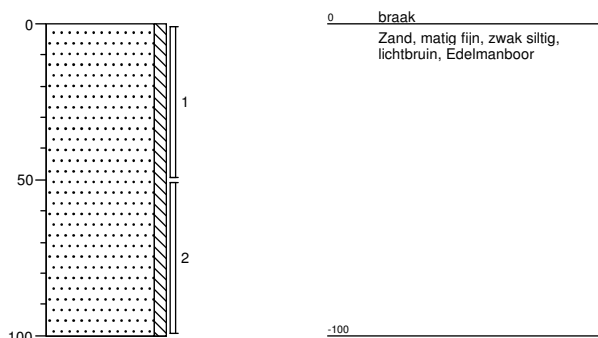
Boring: h06
Datum: 8-11-2012



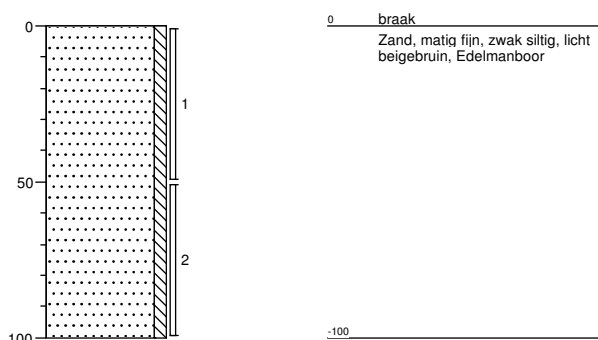
Boring: 062
Datum: 7-11-2012



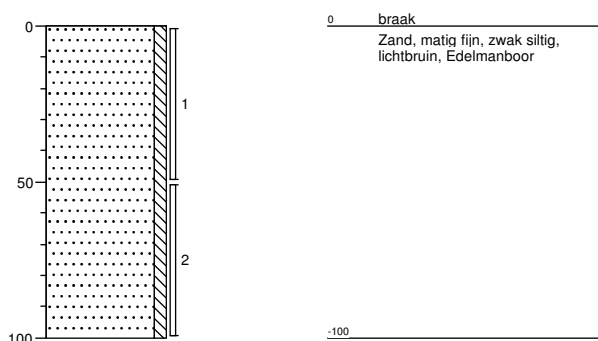
Boring: h03
Datum: 8-11-2012



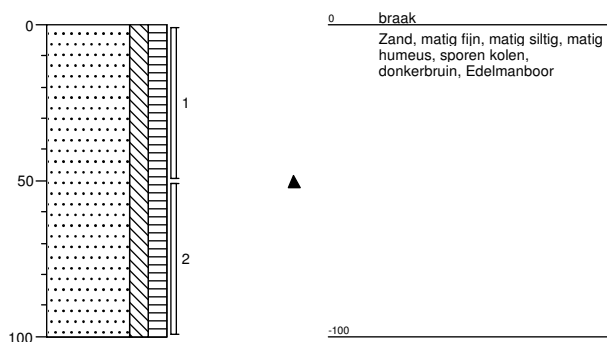
Boring: h05
Datum: 8-11-2012



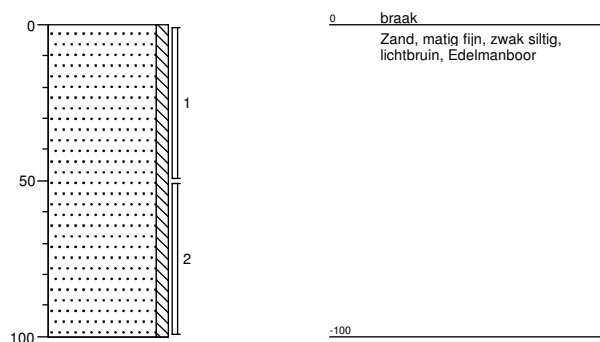
Boring: h07
Datum: 8-11-2012



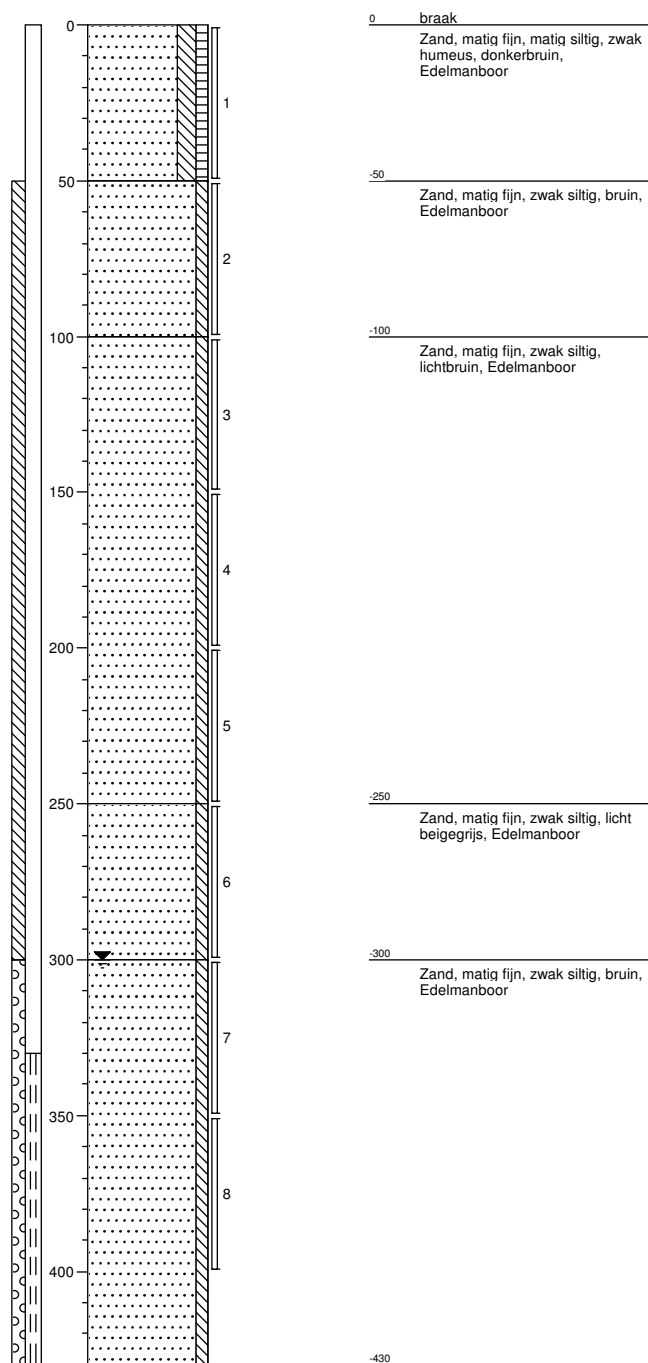
Boring: h08
 Datum: 7-11-2012



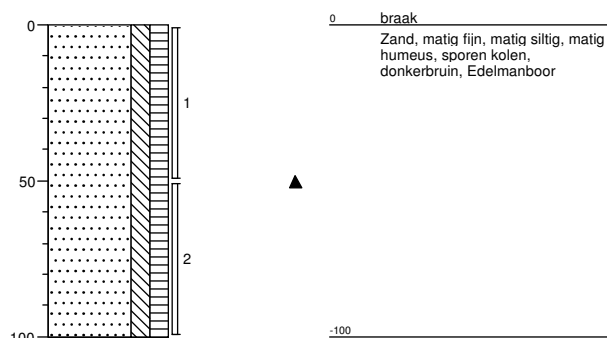
Boring: h09
 Datum: 8-11-2012



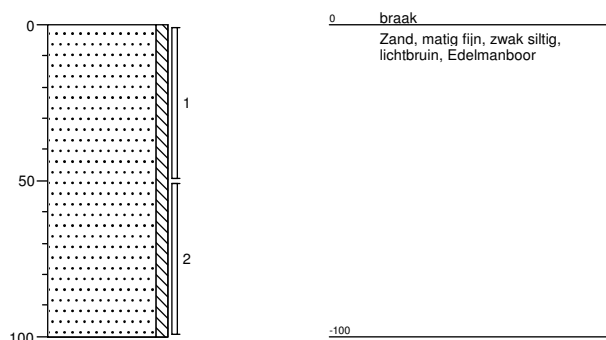
Boring: h1
 Datum: 8-11-2012



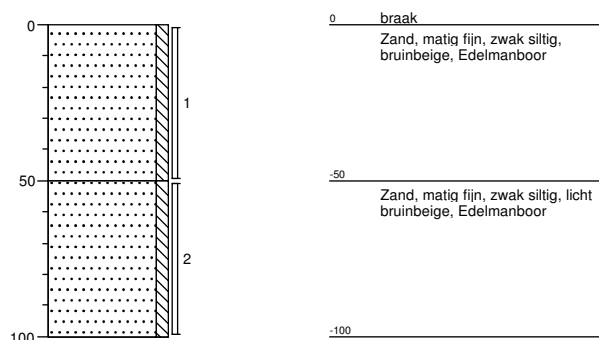
Boring: h10
 Datum: 7-11-2012



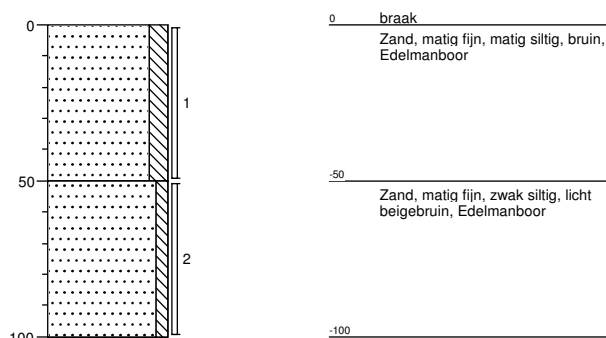
Boring: h11
Datum: 8-11-2012



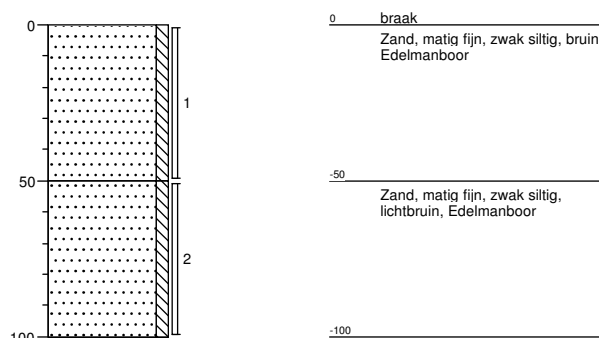
Boring: h12
Datum: 8-11-2012



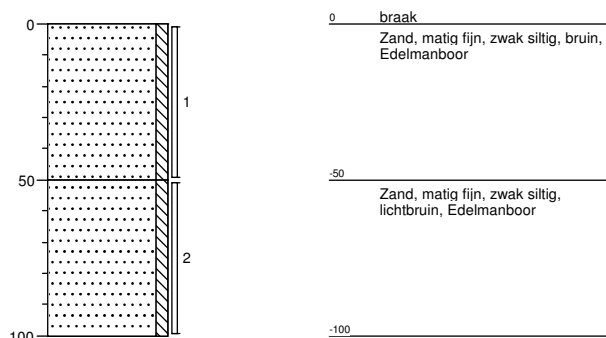
Boring: h13
Datum: 8-11-2012



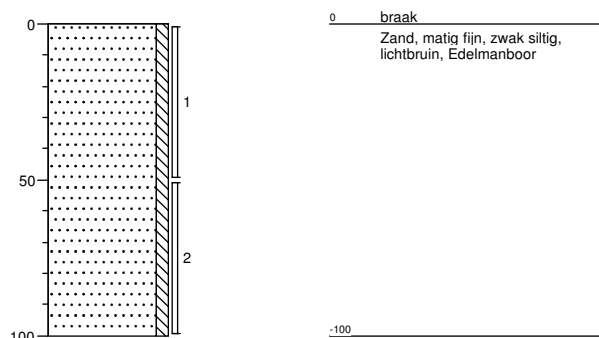
Boring: h14
Datum: 8-11-2012



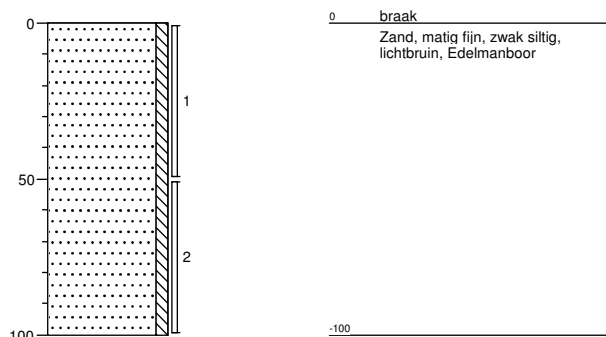
Boring: h15
Datum: 8-11-2012



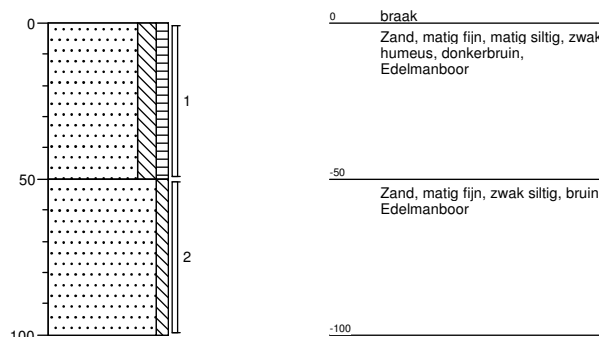
Boring: h16
Datum: 8-11-2012



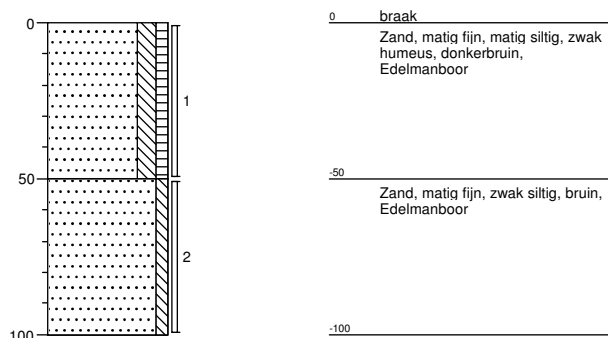
Boring: h17
Datum: 8-11-2012



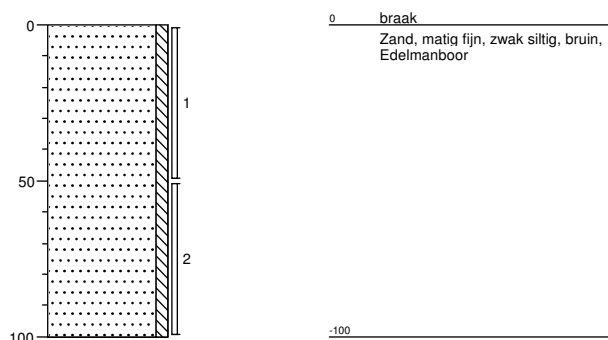
Boring: h18
Datum: 8-11-2012



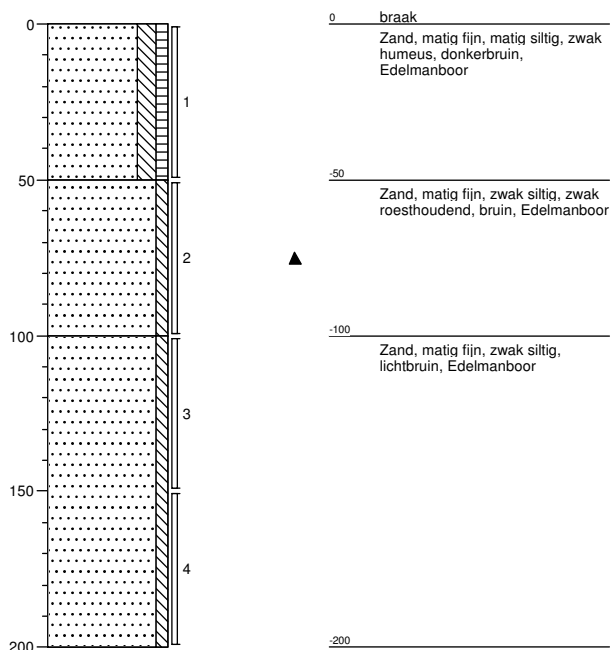
Boring: h19
 Datum: 8-11-2012



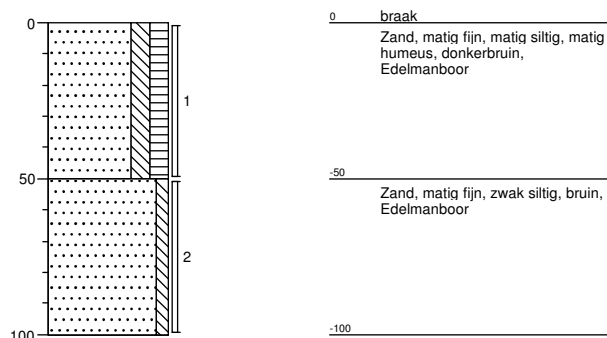
Boring: h21
 Datum: 8-11-2012



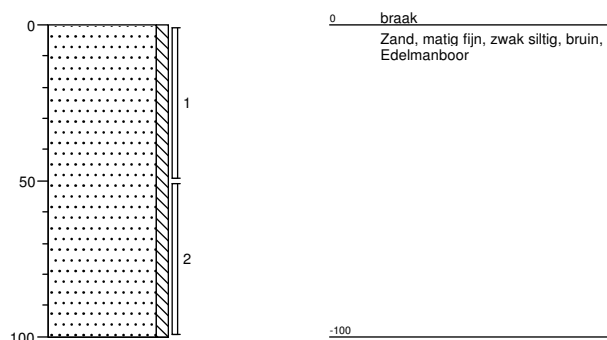
Boring: h23
 Datum: 8-11-2012



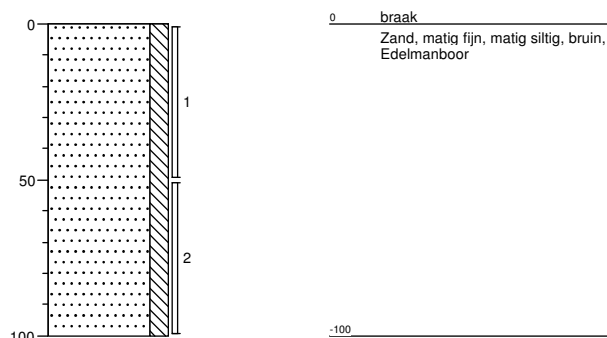
Boring: h20
 Datum: 8-11-2012



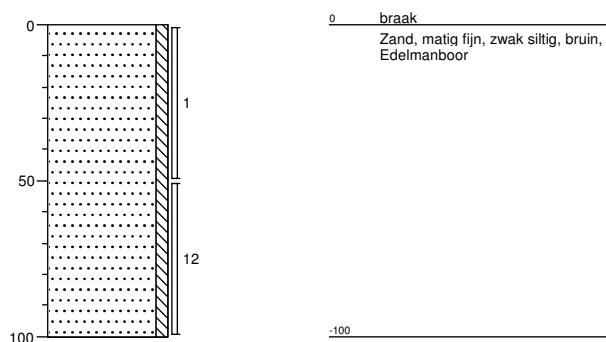
Boring: h22
 Datum: 8-11-2012



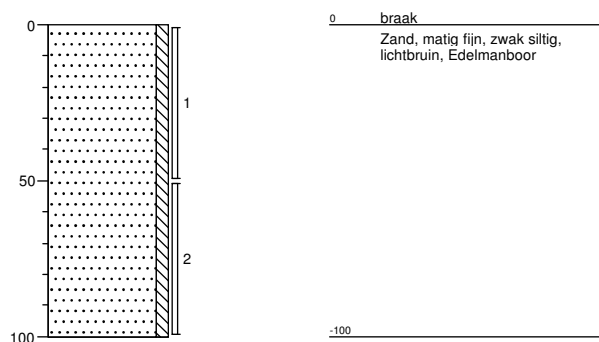
Boring: h24
 Datum: 8-11-2012



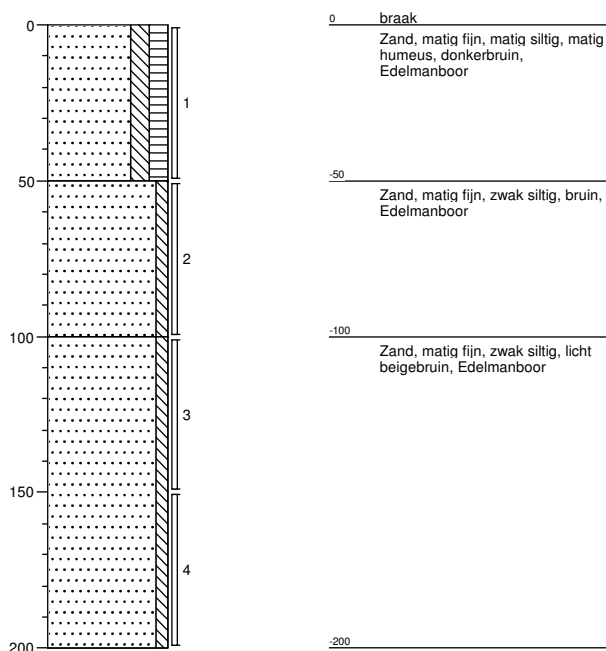
Boring: h25
 Datum: 8-11-2012



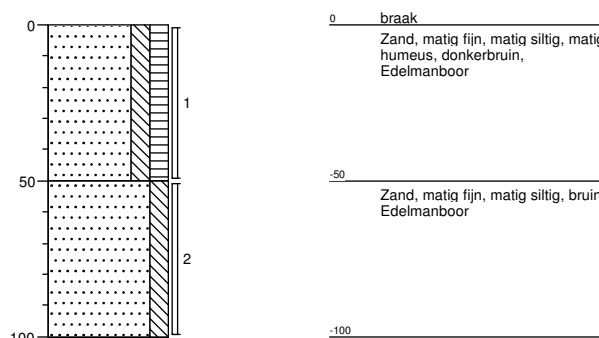
Boring: h26
 Datum: 8-11-2012



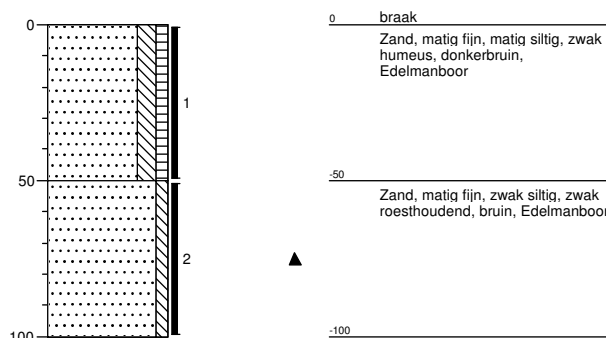
Boring: h27
 Datum: 7-11-2012



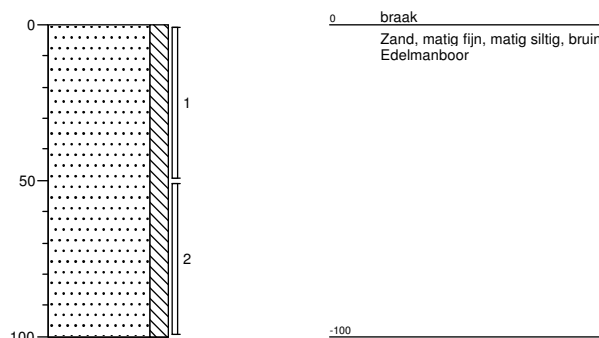
Boring: h28
 Datum: 7-11-2012



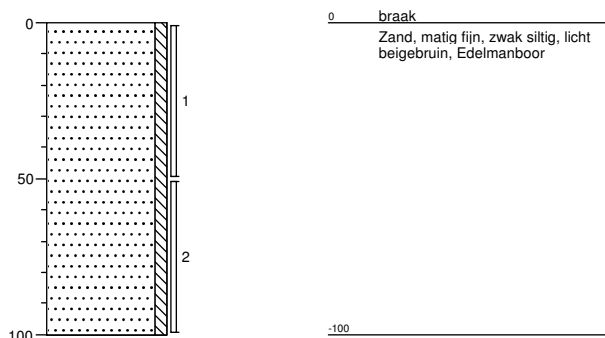
Boring: h29
 Datum: 7-11-2012



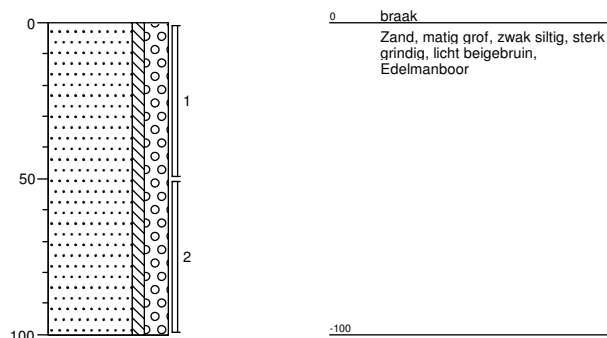
Boring: h30
 Datum: 7-11-2012



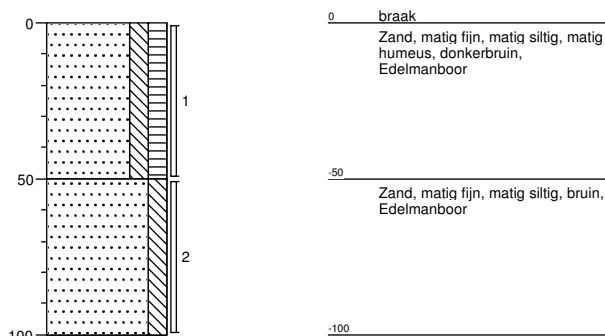
Boring: h31
 Datum: 7-11-2012



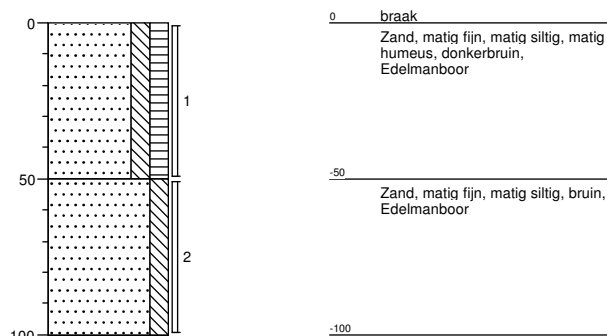
Boring: h32
 Datum: 7-11-2012



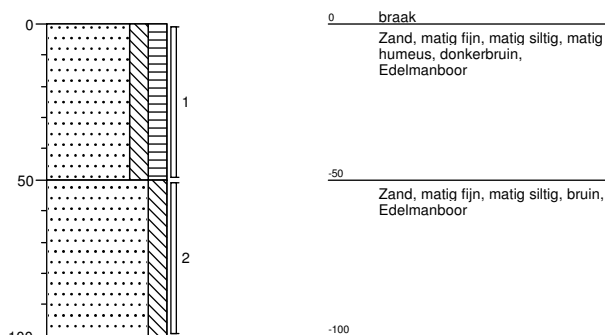
Boring: h33
 Datum: 7-11-2012



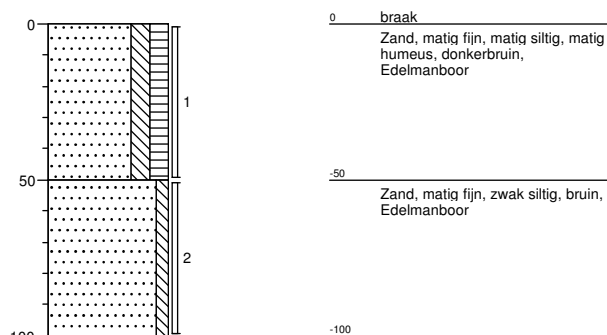
Boring: h34
 Datum: 7-11-2012



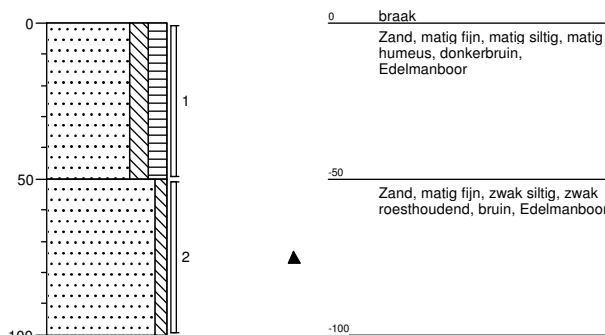
Boring: h35
 Datum: 7-11-2012



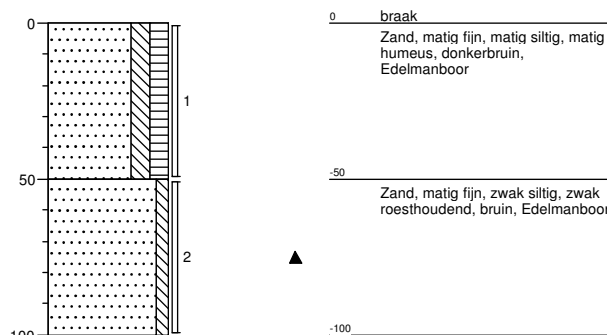
Boring: h36
 Datum: 8-11-2012



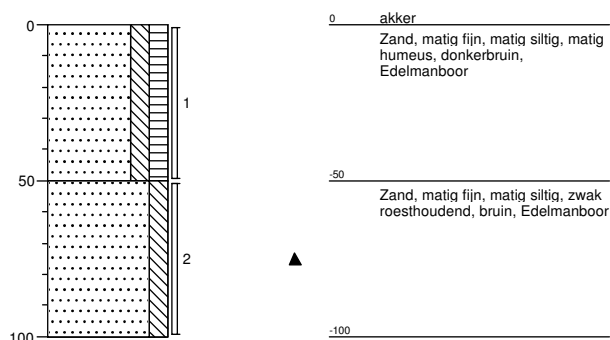
Boring: h37
 Datum: 7-11-2012



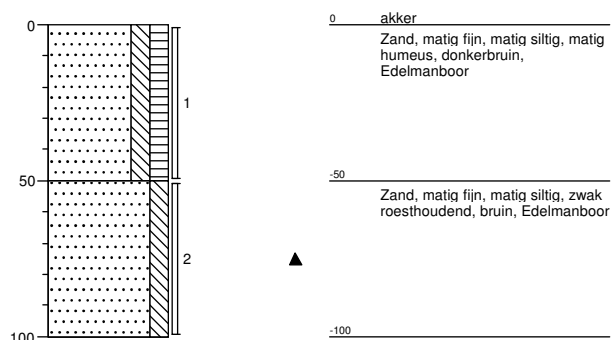
Boring: h38
 Datum: 7-11-2012



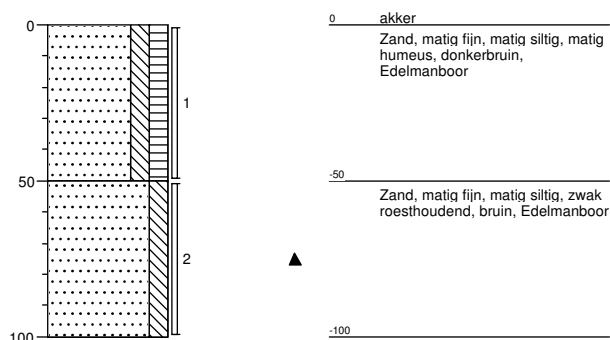
Boring: h39
Datum: 7-11-2012



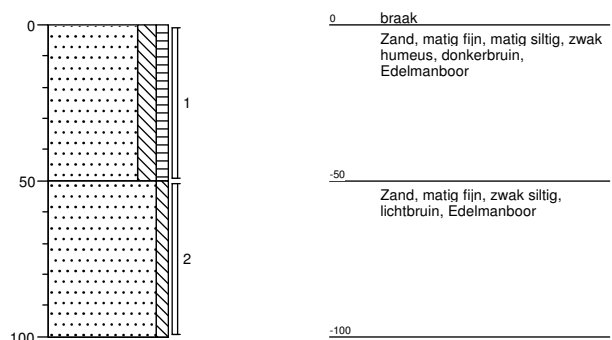
Boring: h40
Datum: 7-11-2012



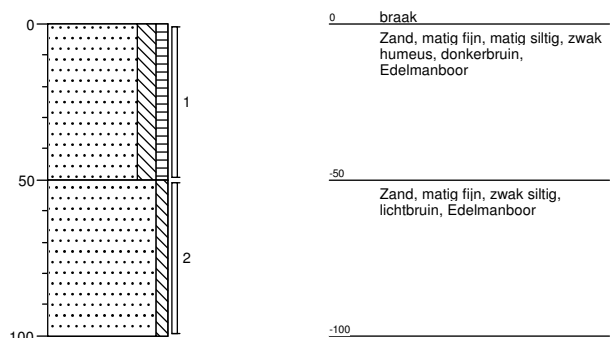
Boring: h41
Datum: 7-11-2012



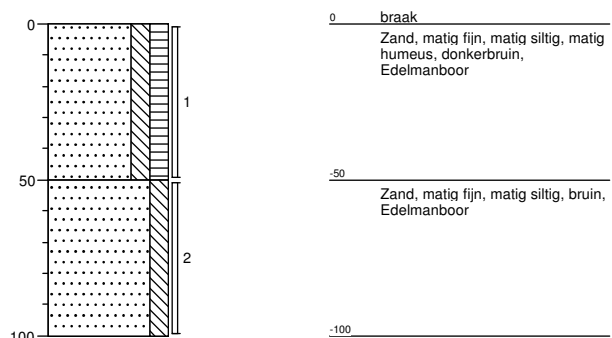
Boring: h42
Datum: 7-11-2012



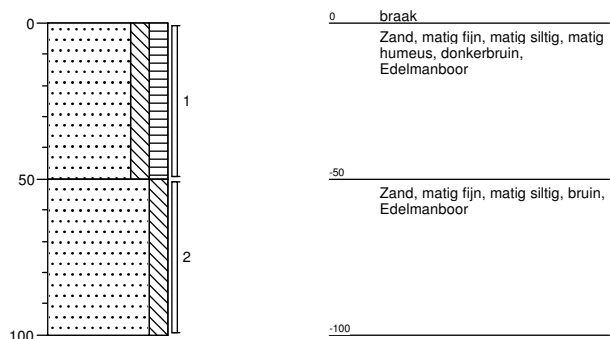
Boring: h43
Datum: 7-11-2012



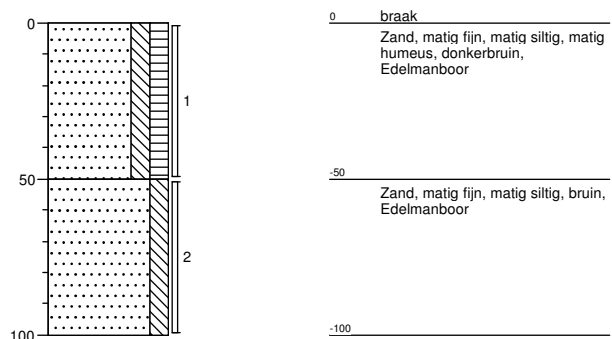
Boring: h44
Datum: 7-11-2012



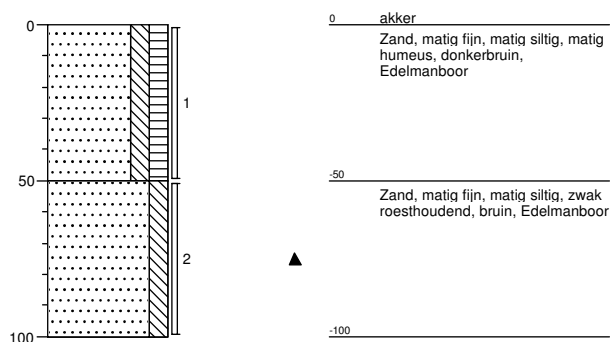
Boring: h45
Datum: 7-11-2012



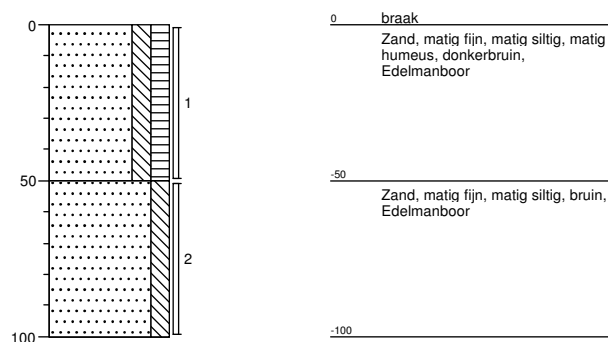
Boring: h46
Datum: 7-11-2012



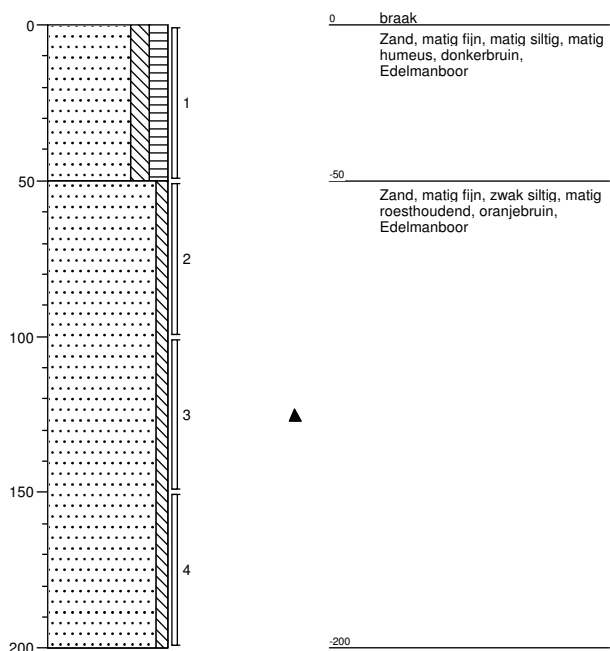
Boring: h47
 Datum: 7-11-2012



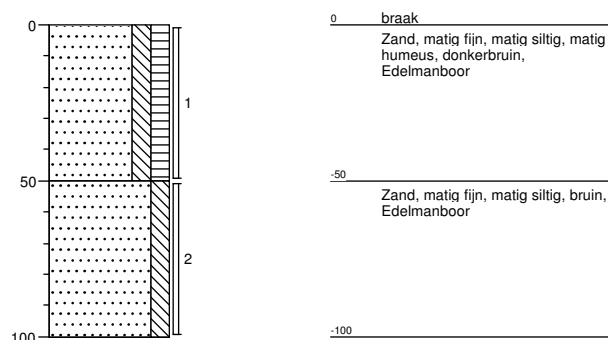
Boring: h48
 Datum: 7-11-2012



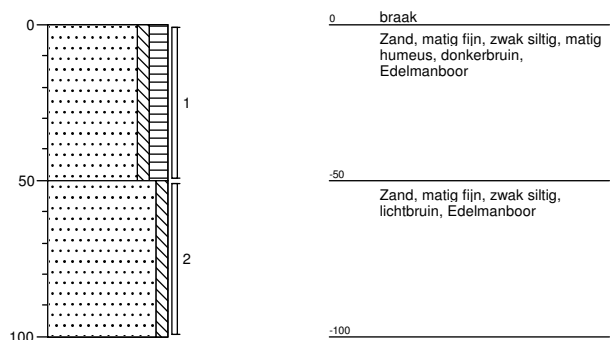
Boring: h49
 Datum: 7-11-2012



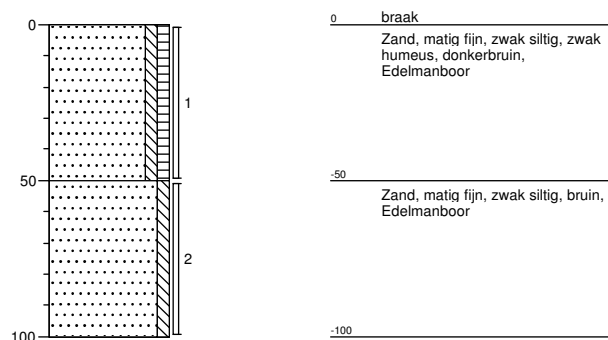
Boring: h50
 Datum: 7-11-2012



Boring: h51
 Datum: 8-11-2012

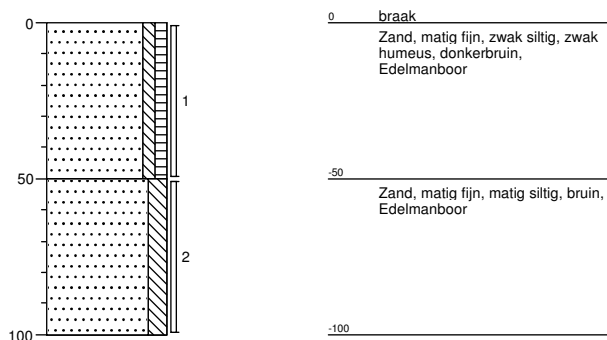


Boring: h52
 Datum: 7-11-2012

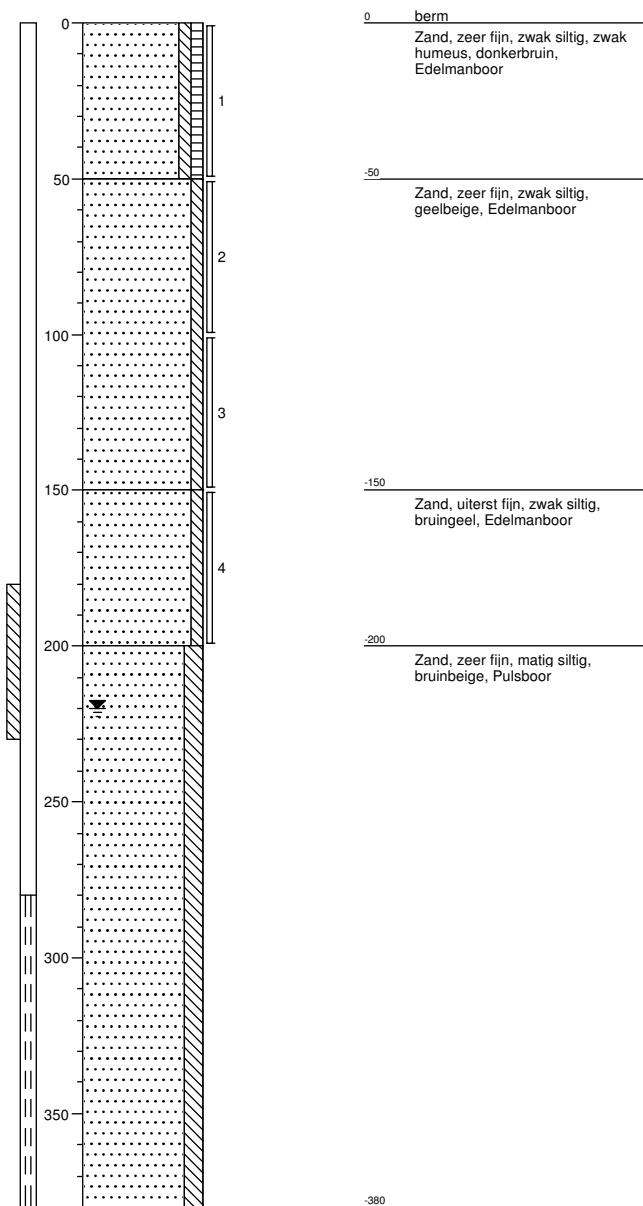


opdrachtnummer : MA-120463
projectomschrijving : v.o. bodemonz melickerveld roermond

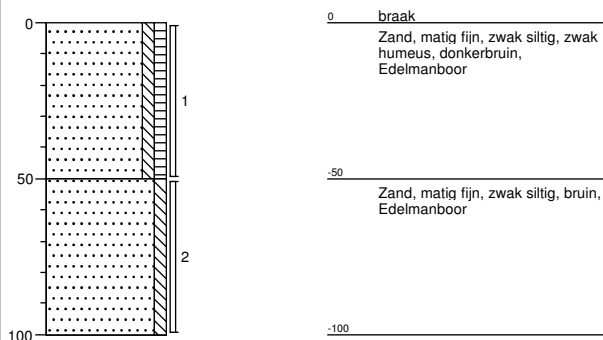
Boring: h53
 Datum: 7-11-2012



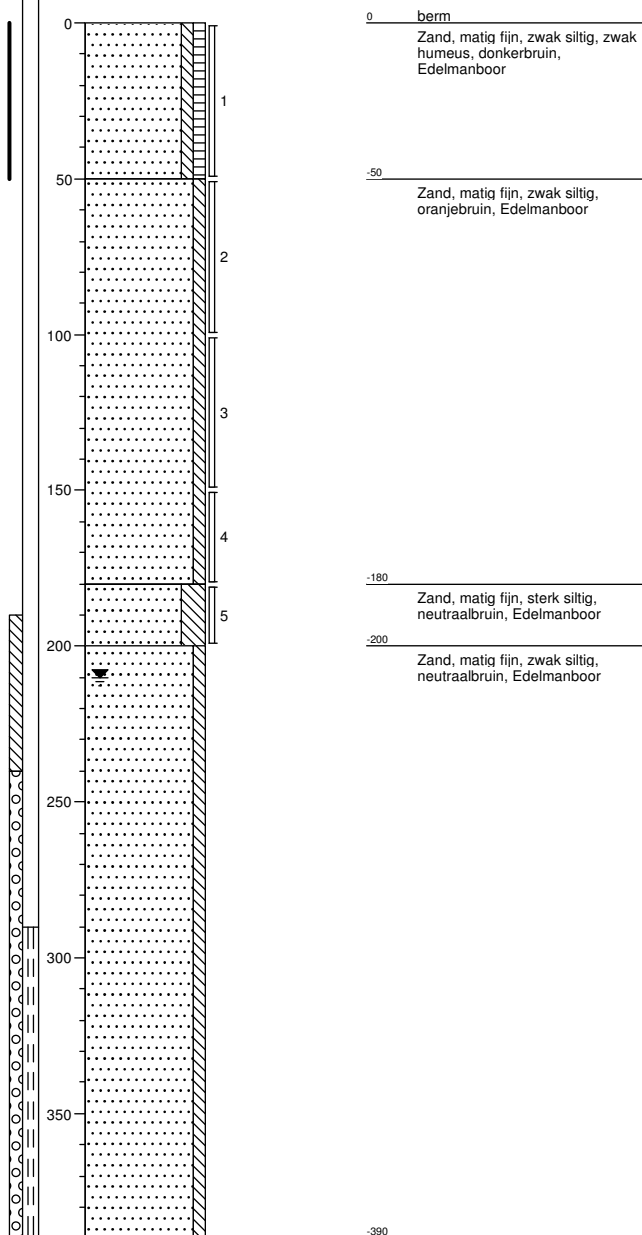
Boring: pb002
 Datum: 13-11-2012



Boring: h54
 Datum: 7-11-2012

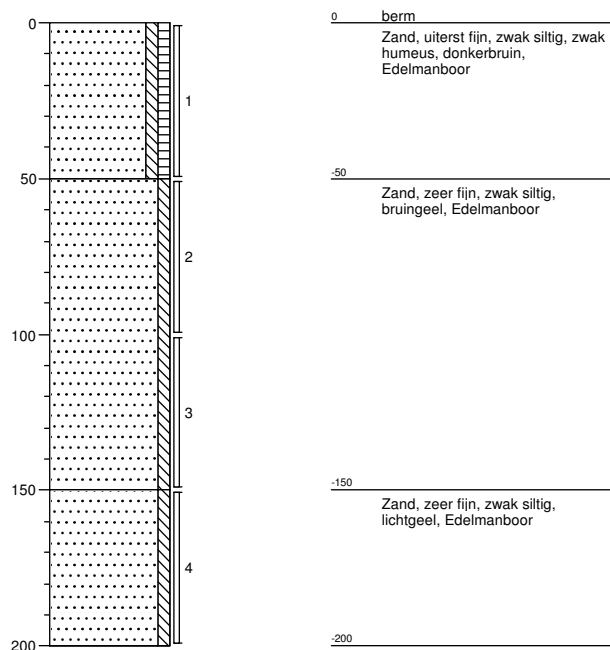


Boring: pb003
 Datum: 13-11-2012



opdrachtnummer : MA-120463
projectomschrijving : v.o. bodemonz melickerveld roermond

Boring: pb006
Datum: 13-11-2012



Boring: Pb1
Datum: 30-11-2012



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Roermond, Melickerveld (fase 1, grondwater)

Uw projectnummer : MA-120463

ALcontrol rapportnummer : 11844677, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : PYT8HVRH

Rotterdam, 11-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120463. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1, grondwater)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11844677 - 1

Orderdatum 03-12-2012
 Startdatum 03-12-2012
 Rapportagedatum 11-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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

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

001	Grondwater (AS3000)	Pb1-1-1 Pb1 (-)
-----	------------------------	-----------------

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1, grondwater)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11844677 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 11-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1-1-1 Pb1 (-)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1, grondwater)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11844677 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 11-12-2012

Monster beschrijvingen

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



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1, grondwater)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11844677 - 1

Orderdatum 03-12-2012
 Startdatum 03-12-2012
 Rapportagedatum 11-12-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1138173	30-11-2012	30-11-2012	ALC204
001	G8375040	30-11-2012	30-11-2012	ALC236
001	G8375042	30-11-2012	30-11-2012	ALC236



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Roermond, Melickerveld (fase 1, uitsplitsing)

Uw projectnummer : MA-120463

ALcontrol rapportnummer : 11844676, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : 3LD5F55U

Rotterdam, 10-12-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120463. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1, uitsplitsing)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11844676 - 1

Orderdatum 03-12-2012
 Startdatum 03-12-2012
 Rapportagedatum 10-12-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.5	92.7	90.1	88.5	92.5
gewicht artefacten	g	S	40	48	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen	geen	geen	geen
METALEN							
nikkel	mg/kgds	S			14	17	8.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.27 ^{1) 2)}	0.04 ^{1) 2)}			
fenantreen	mg/kgds	S	55 ^{1) 2)}	1.9 ^{1) 2)}			
antracene	mg/kgds	S	4.4 ^{1) 2)}	0.45 ^{1) 2)}			
fluoranteen	mg/kgds	S	76 ^{1) 2)}	8.3 ^{1) 2)}			
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	20 ^{1) 2)}	2.5 ^{1) 2)}			
chryseen	mg/kgds	S	13 ^{1) 2)}	2.0 ^{1) 2)}			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	6.2 ^{1) 2)}	3.4 ^{1) 2)}			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	9.6 ^{1) 2)}	6.0 ^{1) 2)}			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.5 ^{1) 2)}	7.9 ^{1) 2)}			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.4 ^{1) 2)}	7.1 ^{1) 2)}			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	190 ^{1) 2) 3)}	40 ^{1) 2) 3)}			

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	048-1 048 (12-39)
002	Grond (AS3000)	049-1 049 (16-31)
003	Grond (AS3000)	h11-1 h11 (0-50)
004	Grond (AS3000)	h12-1 h12 (0-50)
005	Grond (AS3000)	h13-1 h13 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1, uitsplitsing)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11844676 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 4 van 4

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1, uitsplitsing)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11844676 - 1

Orderdatum 03-12-2012
Startdatum 03-12-2012
Rapportagedatum 10-12-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4006684	07-11-2012	07-11-2012	ALC201
002	Y4006683	07-11-2012	07-11-2012	ALC201
003	Y3989826	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
004	Y3989819	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
005	Y3989824	08-11-2012	08-11-2012	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Roermond, Melickerveld (fase 1)

Uw projectnummer : MA-120463

ALcontrol rapportnummer : 11837167, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : Z1ZD61UJ

Rotterdam, 20-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120463. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11837167 - 1

Orderdatum 12-11-2012
 Startdatum 12-11-2012
 Rapportagedatum 20-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.9	91.8	92.0	87.8	92.3
gewicht artefacten	g	S	<1	30	13	<1	16
aard van de artefacten	g	S	stenen	stenen	stenen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.2	1.9	2.8	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	3.2	2.9	1.3	2.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	47	49	39	49
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.6	14	6.8	5.0	7.9
koper	mg/kgds	S	12	15	<10	13	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	32	16	21	23	19
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.5	14	12	9.5	12
zink	mg/kgds	S	60	43	43	67	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.13	0.02	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	3.4	2.3	0.10	1.4
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.55	0.26	0.03	0.15
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	7.6	2.8	0.27	2.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	2.0	0.73	0.13	0.58
chryseen	mg/kgds	S	0.13	1.7	0.66	0.13	0.43
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	1.9	0.32	0.09	0.29
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	3.4	0.53	0.14	0.47
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	3.9	0.55	0.11	0.31
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	3.8	0.45	0.10	0.32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	28 ¹⁾	8.7 ¹⁾	1.1 ¹⁾	6.2 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	14 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	25	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	6.7	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	3.9	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DBZ4 027 (0-11)
002	Grond (AS3000)	E1 048 (12-39) 049 (16-31)
003	Grond (AS3000)	E2 052 (11-39) 061 (6-35)
004	Grond (AS3000)	E3 053 (10-50) 054 (12-60) 056 (12-50)
005	Grond (AS3000)	E4 057 (15-50) 058 (13-31) 059 (24-37) 060 (15-40)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 3 van 14

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11837167 - 1

Orderdatum 12-11-2012
 Startdatum 12-11-2012
 Rapportagedatum 20-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	3.6	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	3.9	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	58 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	10	5	23	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	33	13	10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20	30	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DBZ4 027 (0-11)
002	Grond (AS3000)	E1 048 (12-39) 049 (16-31)
003	Grond (AS3000)	E2 052 (11-39) 061 (6-35)
004	Grond (AS3000)	E3 053 (10-50) 054 (12-60) 056 (12-50)
005	Grond (AS3000)	E4 057 (15-50) 058 (13-31) 059 (24-37) 060 (15-40)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 4 van 14

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11837167 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 20-11-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11837167 - 1

Orderdatum 12-11-2012
 Startdatum 12-11-2012
 Rapportagedatum 20-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
Malen van monstermateriaal			0		
droge stof	gew.-%	S	88.1	93.1	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	0.7	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.3	3.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	110	<20	40
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.4
kobalt	mg/kgds	S	6.0	4.2	3.6
koper	mg/kgds	S	20	<10	14
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	35	<13	43
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	8.4	7.9
zink	mg/kgds	S	90	<20	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.49	<0.01	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.28	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	<0.01	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6	<0.01	0.08
chryseen	mg/kgds	S	1.3	<0.01	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.86	<0.01	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	<0.01	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.95	<0.01	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.0	<0.01	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.0 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.76 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	4.8	<1	1.4

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	W1 062 (9-36)
007	Grond (AS3000)	RATs1 024 (0-50) 023 (0-50)
008	Grond (AS3000)	DBN1 025 (0-6)



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 6 van 14

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11837167 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 20-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 101	µg/kgds	S	3.6	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	2.1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.2	<1	1.3
PCB 153	µg/kgds	S	4.7	<1	1.4
PCB 180	µg/kgds	S	3.4	<1	1.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	33 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.2 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		21	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		80	<5	17
fractie C30 - C40	mg/kgds		210	<5	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	310	<20	30

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	W1 062 (9-36)
007	Grond (AS3000)	RATs1 024 (0-50) 023 (0-50)
008	Grond (AS3000)	DBN1 025 (0-6)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 7 van 14

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11837167 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 20-11-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11837167 - 1

Orderdatum 12-11-2012
 Startdatum 12-11-2012
 Rapportagedatum 20-11-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4006653	07-11-2012	07-11-2012	ALC201
002	Y4006683	07-11-2012	07-11-2012	ALC201
002	Y4006684	07-11-2012	07-11-2012	ALC201
003	Y4005852	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
003	Y4094522	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
004	Y4005843	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
004	Y4005896	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
004	Y4005901	08-11-2012	08-11-2012	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 9 van 14

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11837167 - 1

Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 20-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y4005857	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
005	Y4005875	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
005	Y4005877	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
005	Y4094531	09-11-2012	09-11-2012	ALC201
006	Y4006675	07-11-2012	07-11-2012	ALC201
007	Y4006664	07-11-2012	07-11-2012	ALC201
007	Y4006669	07-11-2012	07-11-2012	ALC201
008	Y4006677	07-11-2012	07-11-2012	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 10 van 14

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11837167 - 1

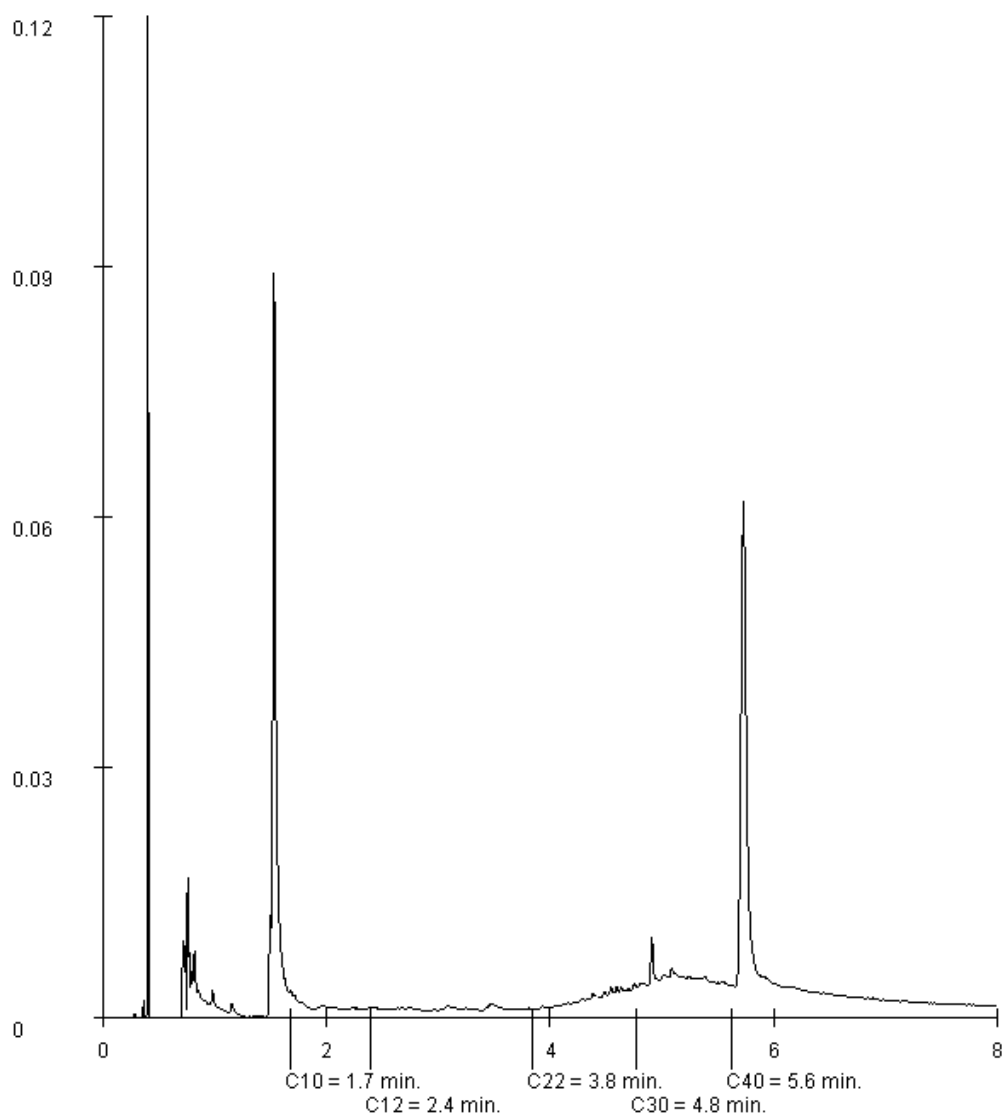
Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 20-11-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen E1048 (12-39) 049 (16-31)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 11 van 14

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11837167 - 1

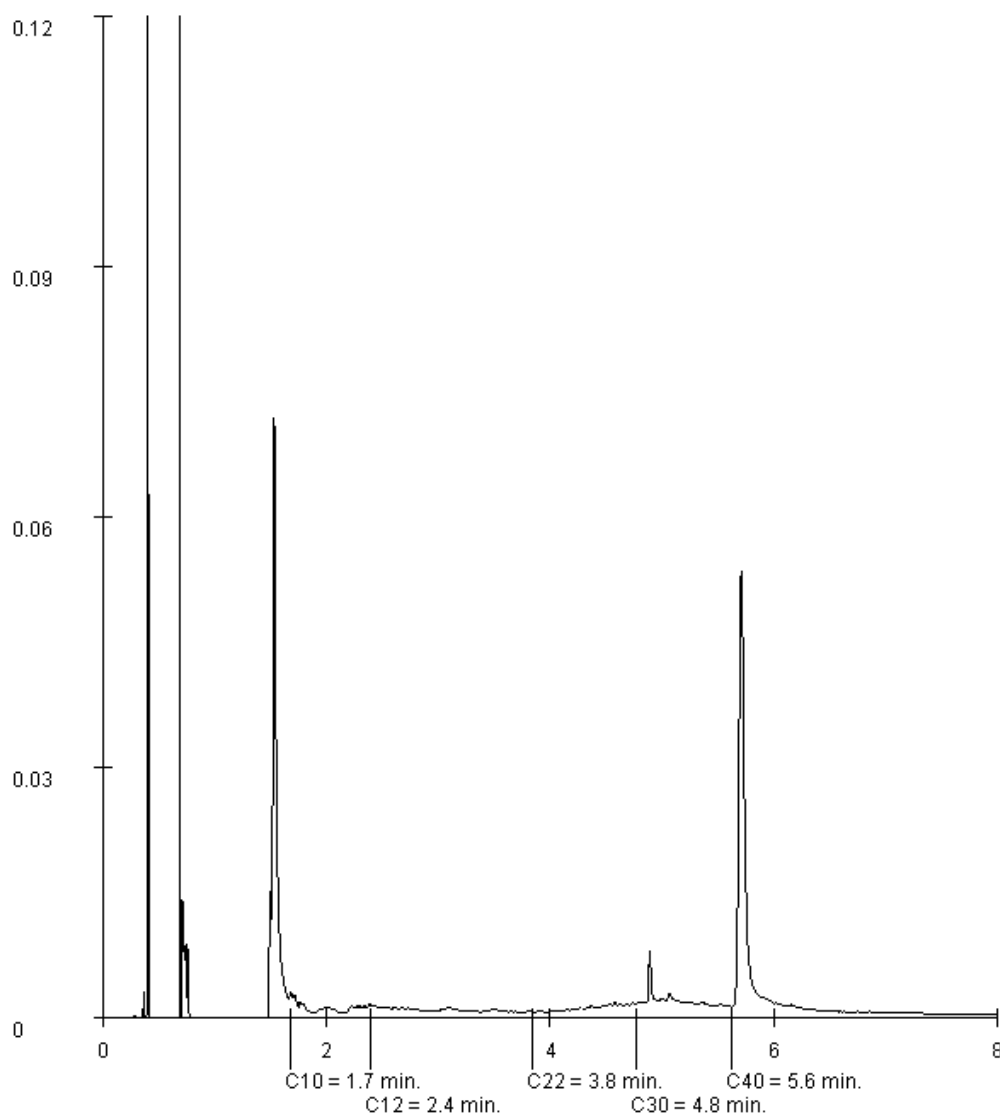
Orderdatum 12-11-2012
 Startdatum 12-11-2012
 Rapportagedatum 20-11-2012

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen E2052 (11-39) 061 (6-35)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 12 van 14

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11837167 - 1

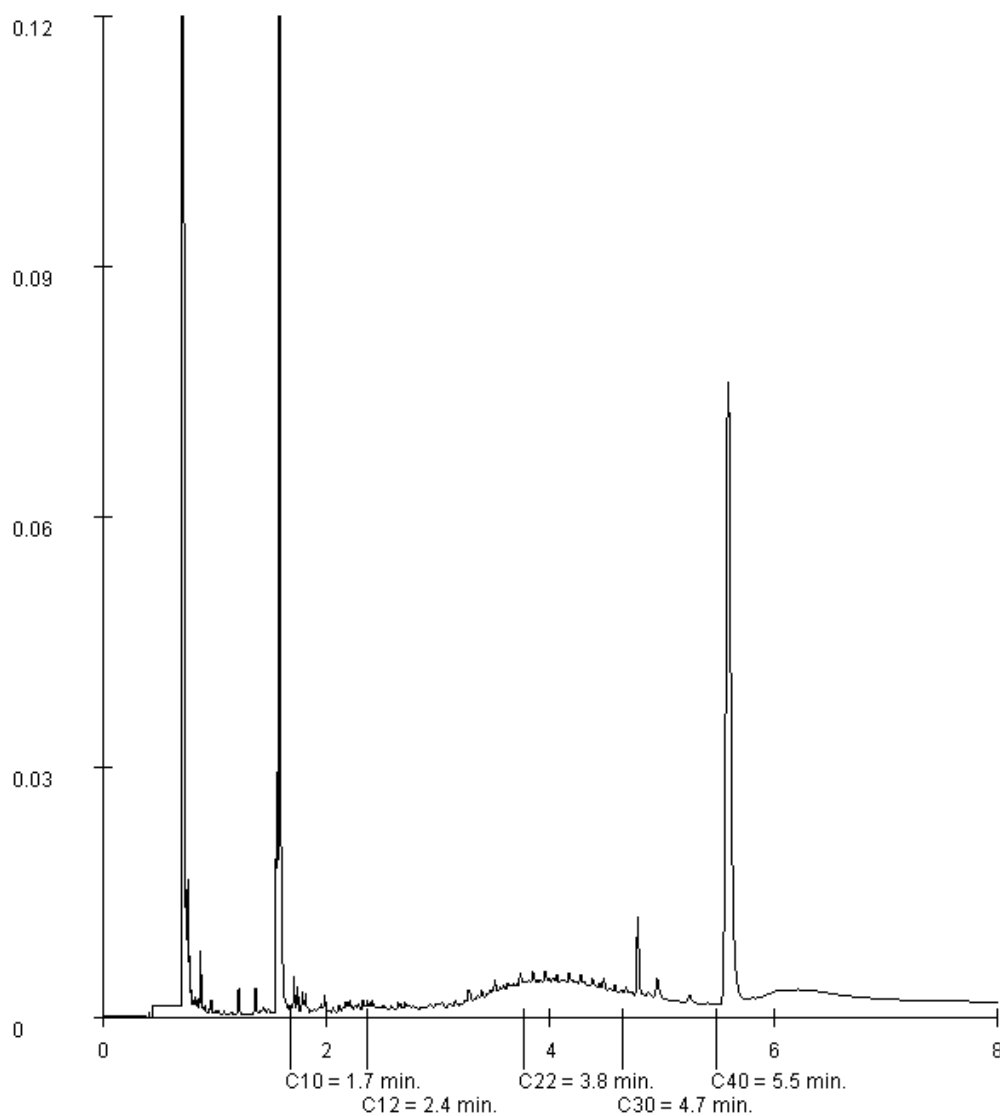
Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 20-11-2012

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen E3053 (10-50) 054 (12-60) 056 (12-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 13 van 14

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11837167 - 1

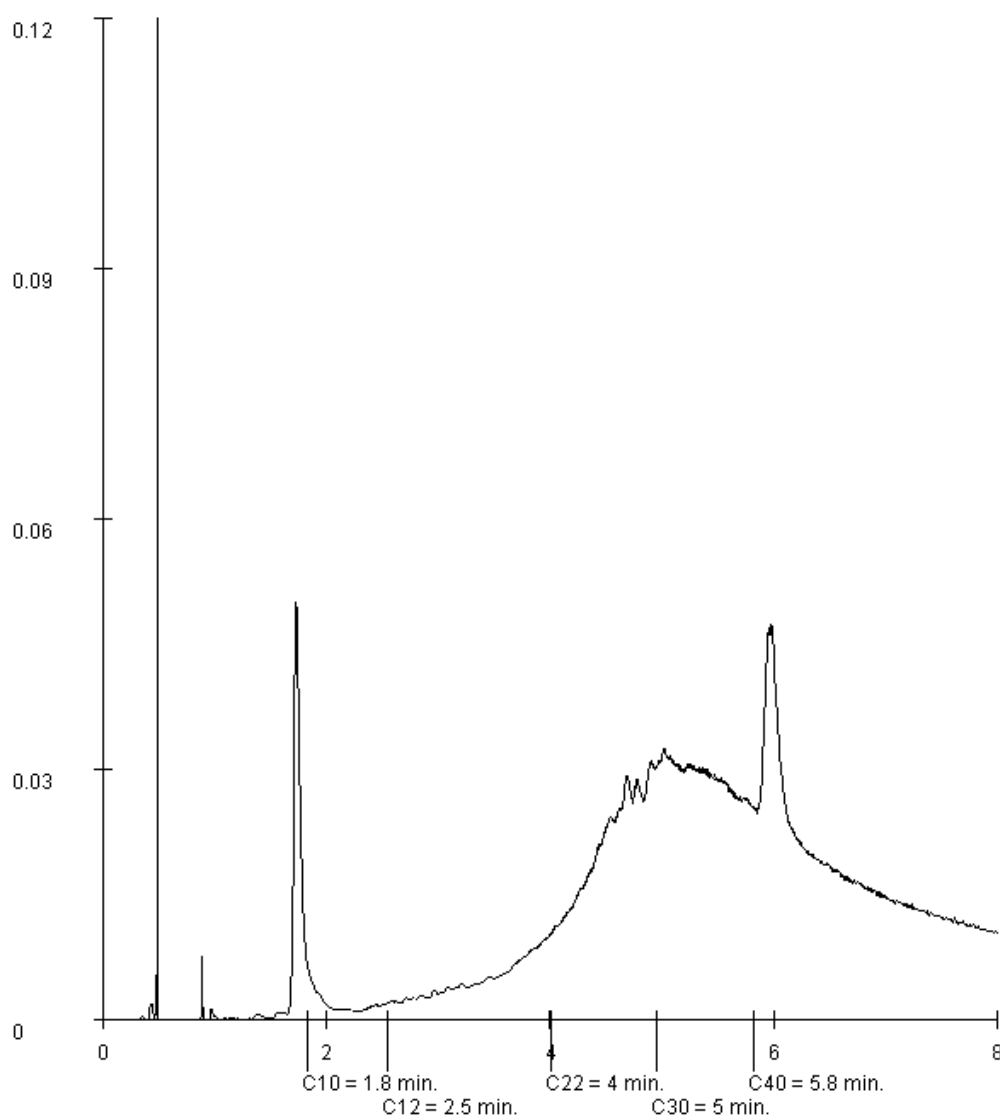
Orderdatum 12-11-2012
Startdatum 12-11-2012
Rapportagedatum 20-11-2012

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen W1062 (9-36)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 14 van 14

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11837167 - 1

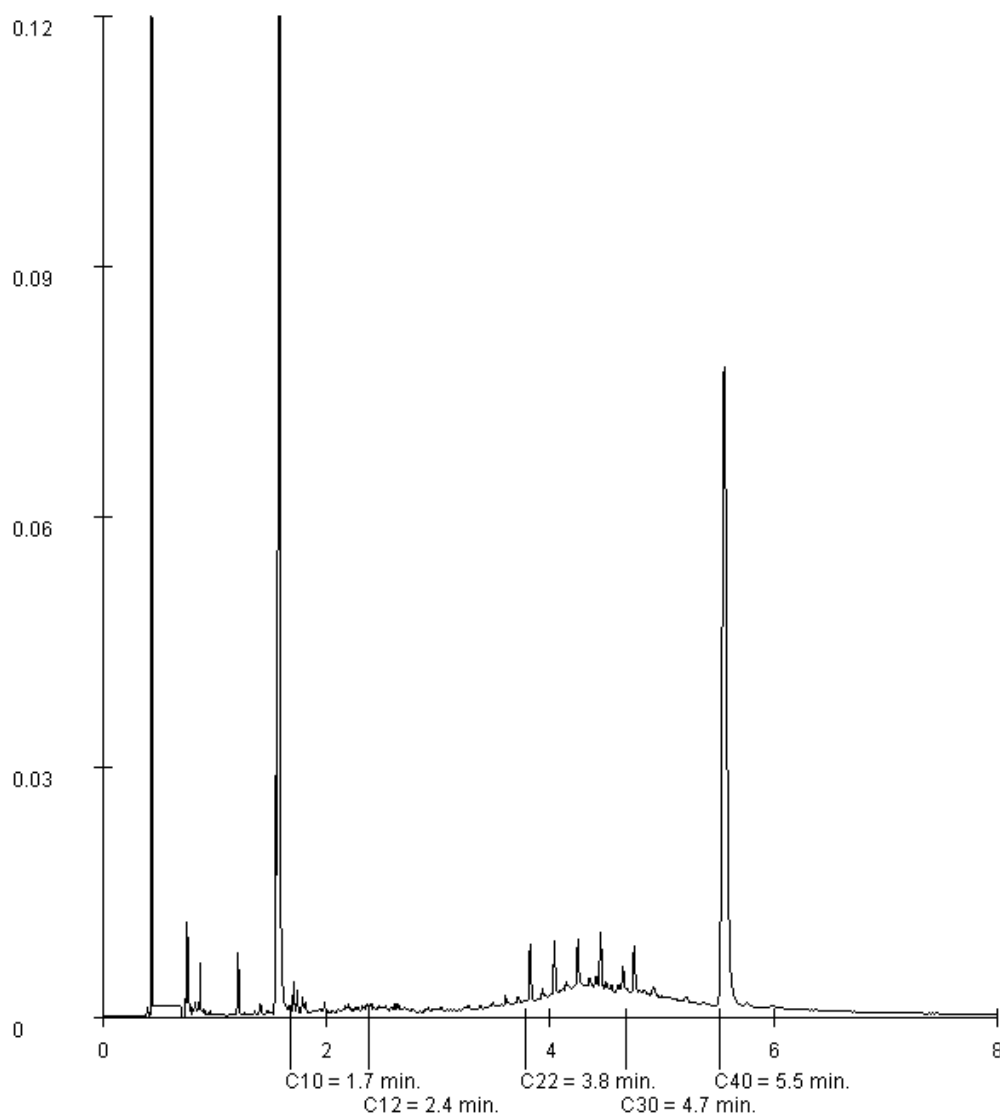
Orderdatum 12-11-2012
 Startdatum 12-11-2012
 Rapportagedatum 20-11-2012

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen DBN1025 (0-6)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 26

Uw projectnaam : Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Uw projectnummer : MA-120463

ALcontrol rapportnummer : 11836956, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : 61GP1FU1

Rotterdam, 19-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120463. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 26 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 2 van 26

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.0	90.1	90.2	90.1	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	0.9	2.1	0.8	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	3.3	4.4	5.5	2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	55	23	32	<20	37
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.2	4.2	4.3	4.2	4.2
koper	mg/kgds	S	15	<10	11	<10	13
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.10	0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	170	17	48	18	49
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	10	6.6	6.9	6.6	7.7
zink	mg/kgds	S	92	27	35	29	83
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S				<1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.53	<0.01	0.04	0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	0.03	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	<0.01	0.11	0.02	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.93	<0.01	0.07	0.01	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.88	<0.01	0.07	0.02	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.60	<0.01	0.05	0.02	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.86	<0.01	0.06	0.04	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.52	<0.01	0.05	0.04	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.61	<0.01	0.05	0.04	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.3 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.51 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.57 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	HBG1 h02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	HBG10 h22 (0-50)
003	Grond (AS3000)	HBG11 h19 (0-50) h18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	HBG12 h20 (0-50) h21 (0-50)
005	Grond (AS3000)	HBG13 h24 (0-50) h23 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 3 van 26

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S				< 15	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	HBG1 h02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	HBG10 h22 (0-50)
003	Grond (AS3000)	HBG11 h19 (0-50) h18 (0-50)
004	Grond (AS3000)	HBG12 h20 (0-50) h21 (0-50)
005	Grond (AS3000)	HBG13 h24 (0-50) h23 (0-50)



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 4 van 26

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	90.4	94.2	90.4	90.7	89.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.6	2.1	1.6	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	4.0	3.6	2.9	5.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	23	25	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.2	4.6	4.9	4.8	4.3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	10	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	33	59	31
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	10	7.9	8.3	8.4	7.3
zink	mg/kgds	S	32	35	57	54	43
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<1				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	0.12	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.06	0.30	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.05	0.14	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.05	0.18	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04	0.13	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.05	0.18	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.04	0.15	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.04	0.16	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.37 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.22 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	HBG14 h26 (0-50) h25 (0-50)
007	Grond (AS3000)	HBG15 h27 (0-50)
008	Grond (AS3000)	HBG16 h30 (0-50) h43 (0-50) h29 (0-50)
009	Grond (AS3000)	HBG17 h33 (0-50) h32 (0-50)
010	Grond (AS3000)	HBG18 h35 (0-50) h36 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 6 van 26

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.5	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	14 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S	< 15				

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	HBG14 h26 (0-50) h25 (0-50)
007	Grond (AS3000)	HBG15 h27 (0-50)
008	Grond (AS3000)	HBG16 h30 (0-50) h43 (0-50) h29 (0-50)
009	Grond (AS3000)	HBG17 h33 (0-50) h32 (0-50)
010	Grond (AS3000)	HBG18 h35 (0-50) h36 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 7 van 26

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 8 van 26

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	85.2	92.6	91.1	87.8	88.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	<0.5	0.9	2.9	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	2.8	3.6	2.7	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	25	<20	<20	23	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.3	5.6	3.3	3.7	3.9
koper	mg/kgds	S	11	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	40	<13	24	35	31
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.9	9.8	5.8	6.5	6.8
zink	mg/kgds	S	51	39	37	64	100
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S				1.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.03	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.03	0.06	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.02 ²⁾	0.03	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.02	0.04	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.02	0.03	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.03	0.03	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.02	0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.03	0.03	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.62 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.19 ¹⁾	0.29 ¹⁾	0.37 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	HBG19 h37 (0-50) h38 (0-50)
012	Grond (AS3000)	HBG2 h05 (0-50)
013	Grond (AS3000)	HBG20 h47 (0-50) h40 (0-50)
014	Grond (AS3000)	HBG21 h45 (0-50) h41 (0-50)
015	Grond (AS3000)	HBG22 h44 (0-50) h42 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 9 van 26

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/kgds	S				19	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	HBG19 h37 (0-50) h38 (0-50)
012	Grond (AS3000)	HBG2 h05 (0-50)
013	Grond (AS3000)	HBG20 h47 (0-50) h40 (0-50)
014	Grond (AS3000)	HBG21 h45 (0-50) h41 (0-50)
015	Grond (AS3000)	HBG22 h44 (0-50) h42 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 10 van 26

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	88.5	91.0	90.3	90.8	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.4	1.9	2.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	2.3	3.7	3.4	6.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	23	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.8	3.4	3.5	3.7	4.8
koper	mg/kgds	S	<10	<10	11	10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	39	29	36	30	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.0	6.0	9.0	6.4	6.6
zink	mg/kgds	S	57	40	40	41	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.05	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.06	0.04	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.03	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.03	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.03	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.34 ¹⁾	0.22 ¹⁾	0.29 ¹⁾	0.22 ¹⁾	0.10 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	HBG23 h50 (0-50) h51 (0-50)
017	Grond (AS3000)	HBG24 h48 (0-50) h46 (0-50)
018	Grond (AS3000)	HBG25 h53 (0-50) h49 (0-50)
019	Grond (AS3000)	HBG26 h54 (0-50) h52 (0-50)
020	Grond (AS3000)	HBG27 h16 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 12 van 26

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	3.3	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.7	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.5	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	HBG23 h50 (0-50) h51 (0-50)
017	Grond (AS3000)	HBG24 h48 (0-50) h46 (0-50)
018	Grond (AS3000)	HBG25 h53 (0-50) h49 (0-50)
019	Grond (AS3000)	HBG26 h54 (0-50) h52 (0-50)
020	Grond (AS3000)	HBG27 h16 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 13 van 26

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	89.6	89.4	91.4	91.5	88.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	2.4	1.0	<0.5	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.1	3.4	5.1	6.2	2.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	37	29	25	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.7	4.6	5.0	6.8	3.5
koper	mg/kgds	S	14	14	11	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	40	91	21	<13	29
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.9	8.7	7.7	13	6.3
zink	mg/kgds	S	56	69	49	29	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.31	0.18	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.11	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.64	1.1	<0.01	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.23	0.81	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.32	0.56	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.24	0.40	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.33	0.73	<0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.26	0.32	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.26	0.36	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.92 ¹⁾	2.6 ¹⁾	4.6 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.23 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	5.8	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	2.2	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	HBG28 h28 (0-50)
022	Grond (AS3000)	HBG29 h34 (0-50)
023	Grond (AS3000)	HBG3 h08 (0-50)
024	Grond (AS3000)	HBG30 h31 (0-50)
025	Grond (AS3000)	HBG31 h39 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 15 van 26

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
PCB 138	µg/kgds	S	<1	18	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	17	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	12	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	56 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	9	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	8	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	HBG28 h28 (0-50)
022	Grond (AS3000)	HBG29 h34 (0-50)
023	Grond (AS3000)	HBG3 h08 (0-50)
024	Grond (AS3000)	HBG30 h31 (0-50)
025	Grond (AS3000)	HBG31 h39 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 16 van 26

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 025 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

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



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 17 van 26

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	S	91.0	92.0	91.0	90.0	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	<0.5	0.7	0.8	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	2.8	2.4	3.5	1.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	23	22	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.1	5.5	6.2	6.7	6.5
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	12	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	22	<13	16	24	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.4	9.5	12	13	24
zink	mg/kgds	S	32	35	43	52	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.14	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.12	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	1.0	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03 ²⁾	<0.01	0.01	0.75	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.01	0.58	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.39	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.70	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.34	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.41	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.22 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.15 ¹⁾	4.5 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	HBG4 h17 (0-50) h01 (0-50)
027	Grond (AS3000)	HBG5 h04 (0-50) h03 (0-50)
028	Grond (AS3000)	HBG6 h07 (0-50) h06 (0-50)
029	Grond (AS3000)	HBG7 h10 (0-50) h09 (0-50)
030	Grond (AS3000)	HBG8 h11 (0-50) h12 (0-50) h13 (0-50)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 18 van 26

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Grond (AS3000)	HBG4 h17 (0-50) h01 (0-50)
027	Grond (AS3000)	HBG5 h04 (0-50) h03 (0-50)
028	Grond (AS3000)	HBG6 h07 (0-50) h06 (0-50)
029	Grond (AS3000)	HBG7 h10 (0-50) h09 (0-50)
030	Grond (AS3000)	HBG8 h11 (0-50) h12 (0-50) h13 (0-50)



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 19 van 26

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033
droge stof	gew.-%	S	90.7	94.7	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	0.8	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	<1	3.1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.8	5.6	4.9
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	15	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.6	8.5	7.9
zink	mg/kgds	S	29	26	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	HBG9 h14 (0-50) h15 (0-50)
032	Grond (AS3000)	HOG1 h49 (50-100) h27 (100-150) h27 (150-200) h23 (50-100) h23 (150-200) h01 (50-100) h01 (100-150)
033	Grond (AS3000)	HOG2 h52 (50-100) h50 (50-100) h44 (50-100) h40 (50-100) h38 (50-100) h29 (50-100) h11 (50-100) h04 (50-100) h20 (50-100)



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 21 van 26

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	031	032	033
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Grond (AS3000)	HBG9 h14 (0-50) h15 (0-50)
032	Grond (AS3000)	HOG1 h49 (50-100) h27 (100-150) h27 (150-200) h23 (50-100) h23 (150-200) h01 (50-100) h01 (100-150)
033	Grond (AS3000)	HOG2 h52 (50-100) h50 (50-100) h44 (50-100) h40 (50-100) h38 (50-100) h29 (50-100) h11 (50-100) h04 (50-100) h20 (50-100)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 22 van 26

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 031 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 032 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 033 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
 Startdatum 09-11-2012
 Rapportagedatum 19-11-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040-1, NEN-ISO 17380
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-6604

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3989696	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
002	Y3990061	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
003	Y3990060	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
003	Y3990063	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
004	Y3989840	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
004	Y3990062	08-11-2012	08-11-2012	ALC201



Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y3989828	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
005	Y3989849	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
006	Y3989827	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
006	Y3989852	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
007	Y3990059	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
008	Y3989688	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
008	Y3989904	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
008	Y3990095	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
009	Y3989800	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
009	Y3989908	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
010	Y3989837	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
010	Y3989909	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
011	Y3989808	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
011	Y3989810	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
012	Y3989843	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
013	Y3989805	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
013	Y3989988	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
014	Y3989906	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
014	Y3990103	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
015	Y3989911	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
015	Y3990109	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
016	Y3989668	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
016	Y3990098	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
017	Y3990101	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
017	Y3990104	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
018	Y3989806	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
018	Y3990105	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
019	Y3989927	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
019	Y3990097	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
020	Y3990058	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
021	Y3989803	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
022	Y3989913	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
023	Y3989807	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
024	Y3989922	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
025	Y3990106	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
026	Y3989729	08-11-2012	08-11-2012	ALC201



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 25 van 26

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
026	Y3990001	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
027	Y3990043	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
027	Y3990065	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
028	Y3989728	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
028	Y3989846	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
029	Y3989804	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
029	Y3989829	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
030	Y3989819	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
030	Y3989824	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
030	Y3989826	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
031	Y3990040	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
031	Y3990051	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
032	Y3989687	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
032	Y3989787	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
032	Y3989813	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
032	Y3989847	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
032	Y3989902	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
032	Y3990050	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
032	Y3990068	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
033	Y3989689	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
033	Y3989715	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
033	Y3989802	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
033	Y3989812	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
033	Y3989855	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
033	Y3989916	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
033	Y3989918	08-11-2012	07-11-2012	ALC201
033	Y3990054	08-11-2012	08-11-2012	ALC201
033	Y3990110	08-11-2012	07-11-2012	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 26 van 26

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11836956 - 1

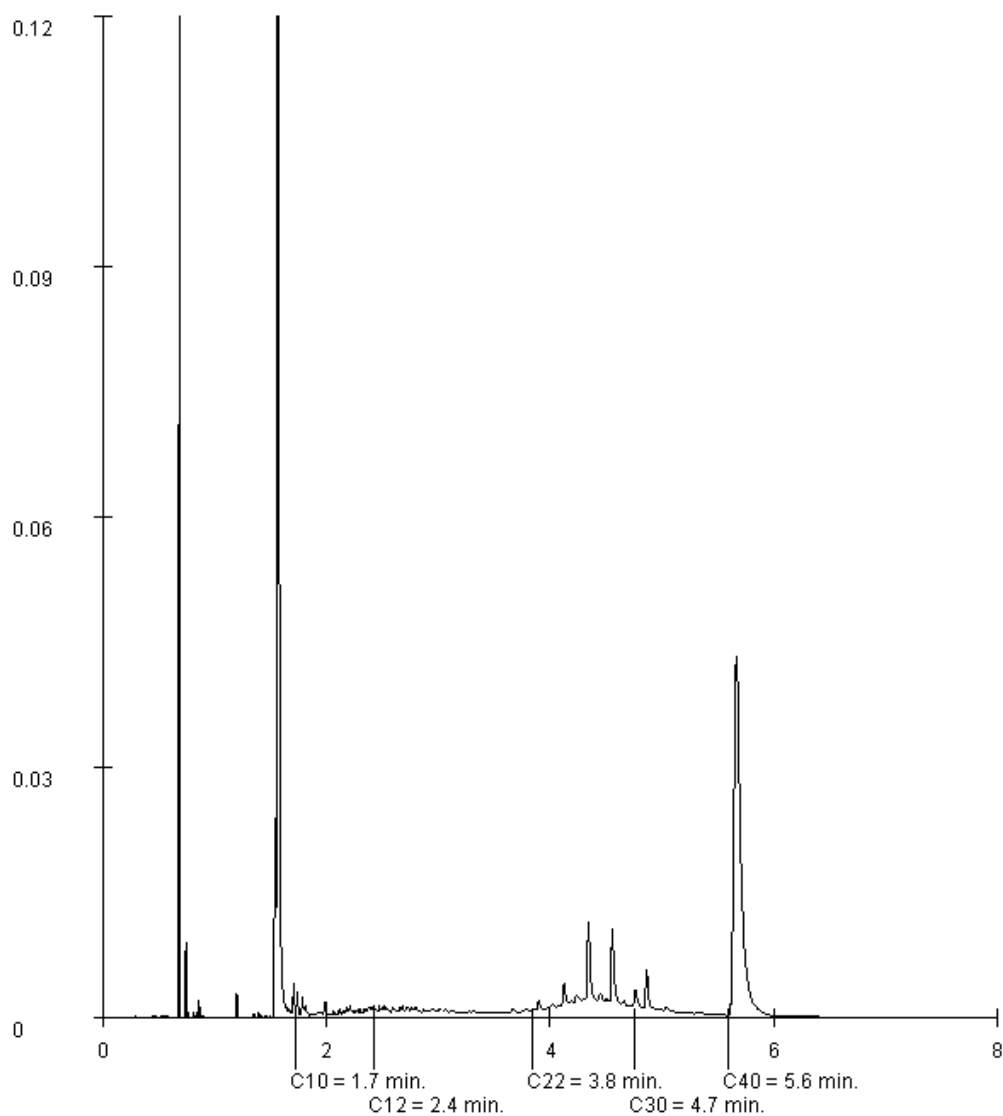
Orderdatum 09-11-2012
Startdatum 09-11-2012
Rapportagedatum 19-11-2012

Monsternummer: 022
Monster beschrijvingen HBG29h34 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Roermond, Melickerveld (fase 1)

Uw projectnummer : MA-120463

ALcontrol rapportnummer : 11835925, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : MKNDBXB1

Rotterdam, 14-11-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA-120463. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11835925 - 1

Orderdatum 07-11-2012
 Startdatum 07-11-2012
 Rapportagedatum 14-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.0	91.7	91.6	93.3	93.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	1.5	1.0	0.9	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	5.4	3.6	3.3	4.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	24	22	<20	40	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.8	8.3	6.9	5.3	5.1
koper	mg/kgds	S	<10	11	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	27	15	<13	14	13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.8	10	8.2	8.7	8.4
zink	mg/kgds	S	48	40	21	31	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01	1.2	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01	0.33	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.18	<0.01	1.4	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.11	<0.01	0.54	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.10	<0.01	0.43	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.01	0.22	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.10	<0.01	0.38	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.06	<0.01	0.20	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.01	0.23	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.51 ¹⁾	0.79 ¹⁾	0.07 ¹⁾	4.9 ¹⁾	0.20 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	5.8 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	9.7	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	14	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	17	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DBZ1 033 (0-30) 032 (0-8) 030 (0-5) 029 (0-9)
002	Grond (AS3000)	DBZ2 030 (5-26)
003	Grond (AS3000)	DBZ3 030 (26-60) 030 (60-100) 030 (100-150) 030 (150-200)
004	Grond (AS3000)	BW1 034 (0-50) 036 (0-41) 038 (0-43) 041 (0-36)
005	Grond (AS3000)	BW2 037 (0-39)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 3 van 11

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11835925 - 1

Orderdatum 07-11-2012
 Startdatum 07-11-2012
 Rapportagedatum 14-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	16	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	9.9	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	3.1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	75 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		8	8	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	DBZ1 033 (0-30) 032 (0-8) 030 (0-5) 029 (0-9)
002	Grond (AS3000)	DBZ2 030 (5-26)
003	Grond (AS3000)	DBZ3 030 (26-60) 030 (60-100) 030 (100-150) 030 (150-200)
004	Grond (AS3000)	BW1 034 (0-50) 036 (0-41) 038 (0-43) 041 (0-36)
005	Grond (AS3000)	BW2 037 (0-39)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11835925 - 1

Orderdatum 07-11-2012
Startdatum 07-11-2012
Rapportagedatum 14-11-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 5 van 11

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11835925 - 1

Orderdatum 07-11-2012
 Startdatum 07-11-2012
 Rapportagedatum 14-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	94.2	92.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	0.6
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	4.2
---------------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.8	6.7
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	15
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.9	10
zink	mg/kgds	S	28	27

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 ¹⁾	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

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

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

006	Grond (AS3000)	BW3 040 (0-44) 042 (0-40) 045 (0-42)
-----	----------------	--------------------------------------

007	Grond (AS3000)	BW4 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200) 043 (50-100) 043 (100-150) 043 (150-200)
-----	----------------	---

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11835925 - 1

Orderdatum 07-11-2012
Startdatum 07-11-2012
Rapportagedatum 14-11-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BW3 040 (0-44) 042 (0-40) 045 (0-42)
007	Grond (AS3000)	BW4 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200) 043 (50-100) 043 (100-150) 043 (150-200)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11835925 - 1

Orderdatum 07-11-2012
Startdatum 07-11-2012
Rapportagedatum 14-11-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
 Projectnummer MA-120463
 Rapportnummer 11835925 - 1

Orderdatum 07-11-2012
 Startdatum 07-11-2012
 Rapportagedatum 14-11-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4006391	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
001	Y4006435	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
001	Y4094513	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
001	Y4094533	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
002	Y4094536	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
003	Y4094516	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
003	Y4094530	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
003	Y4094535	06-11-2012	06-11-2012	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11835925 - 1

Orderdatum 07-11-2012
Startdatum 07-11-2012
Rapportagedatum 14-11-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4094538	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
004	Y4006372	05-11-2012	05-11-2012	ALC201
004	Y4006374	05-11-2012	05-11-2012	ALC201
004	Y4006439	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
004	Y4006442	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
005	Y4006440	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
006	Y4006334	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
006	Y4006438	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
006	Y4006441	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
007	Y4006347	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
007	Y4006425	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
007	Y4006430	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
007	Y4006434	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
007	Y4006437	06-11-2012	06-11-2012	ALC201
007	Y4006444	06-11-2012	06-11-2012	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 10 van 11

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11835925 - 1

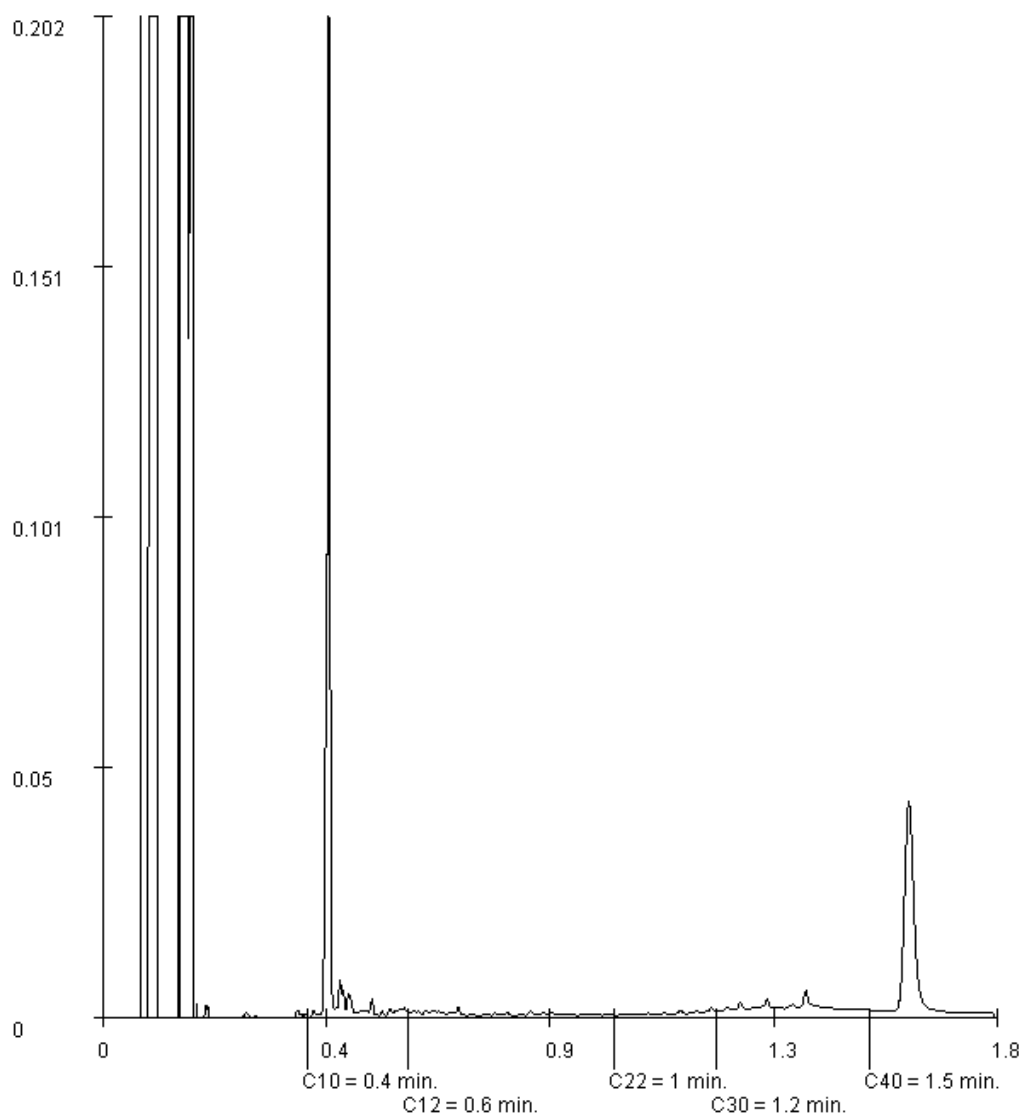
Orderdatum 07-11-2012
Startdatum 07-11-2012
Rapportagedatum 14-11-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen DBZ1033 (0-30) 032 (0-8) 030 (0-5) 029 (0-9)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 11 van 11

Analysrapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectnummer MA-120463
Rapportnummer 11835925 - 1

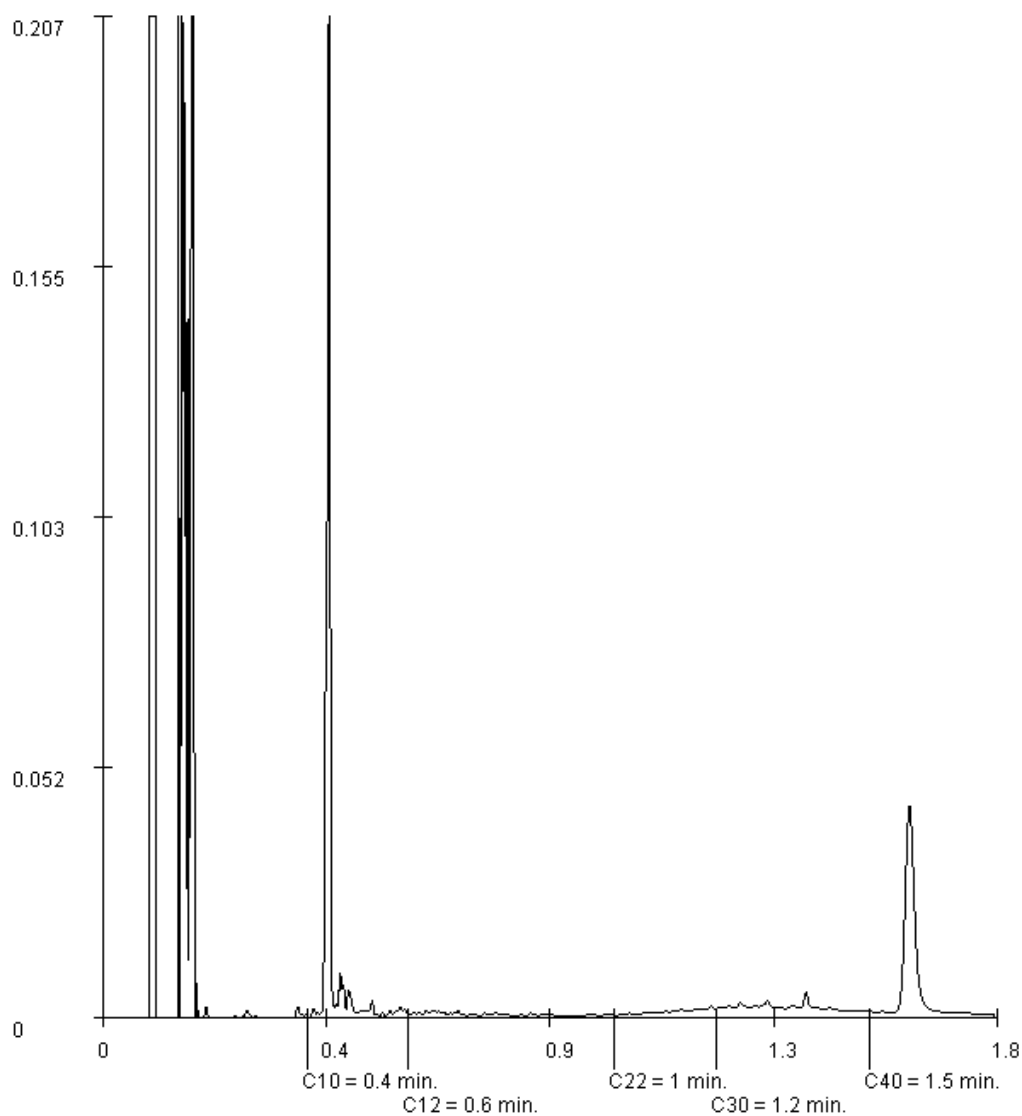
Orderdatum 07-11-2012
Startdatum 07-11-2012
Rapportagedatum 14-11-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen DBZ2030 (5-26)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyse certificaat

Datum rapportage 13-11-2012

Rapportnummer: 1211-1519_01

Ordernummer RPS 1211-1519
Ordernummer opdrachtgever MA120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
Postbus 118
6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 13-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername 09-11-2012
Adres monstername Roermond
Aantal monsters 1

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Ulvenhout

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

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebondenheid	Opmerking
12-150851	018 Rechte plaat	Plaatmateriaal	Chrysotiel 10 - 15 % Crocidoliet 2 - 5 %	Goed	-

Toelichting:

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

Angele de Leeuw

Labcoördinator






Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153502

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB2
Barcode 0590309690
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 10,459

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,304	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,399	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,297	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,324	0,000	0	19,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,483	0,000	0	10,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,954	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,760	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,3 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153503

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB3
Barcode 0590309693, 0590309691, 0590309692, 0590309695, 0590309694

Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 13,821

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,830	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,895	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,598	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,672	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,236	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,680	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,909	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,4 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen


Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153504

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB4
Barcode 0590309698, 0590309700, 0590309699
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 14,200

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,430	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,470	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,294	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,336	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,948	0,000	0	5,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,859	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,335	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,9 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 12-153505

Rapportnummer: 1211-1448_01

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV

Postbus 118
6400 AC Heerlen

Datum order 13-11-2012

Datum analyse 21-11-2012

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB7

Barcode 0590309705, 0590309534, 0590309704, 0590309702,
0590309533, 0590309703

Datum monstername

Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)

Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 12,502

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,623	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,602	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,343	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,291	0,000	0	19,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,588	0,000	0	8,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,920	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,366	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 90,9 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153506

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB8
Barcode 0590309544, 0590309546
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 13,318

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,857	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,890	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,559	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,604	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,086	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,208	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,203	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 91,6 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153507

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nlW www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB10
Barcode 0590309612, 0590309615, 0590309614
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 13,451

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,045	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,074	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,054	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,067	0,000	0	74,6	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,329	0,000	0	15,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,002	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,569	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,4 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153508

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nlW www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB12
Barcode 0590309539, 0590309538
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 13,428

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,685	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,678	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,411	0,021	1	100,0	16,8	-	-	-	16,8	16,8
1-2 mm	0,340	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,528	0,000	0	9,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,591	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,231	0,021	1		16,8	-	-	-	16,8	16,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,4	-	-	-	1,4	1,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1	-	-	-	1	<1,0
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1,7	-	-	-	1,7	1,7

Droge stof 91,1 % d.s. *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 1,4

Aangetroffen materiaal:

Koord; Chrysotiel 60 - 100%



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153509

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB14
Barcode R009020322
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 10,602

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,978	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,869	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,412	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,472	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,911	0,000	0	5,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,728	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,369	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 97,8 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 12-153510

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
Postbus 118
6400 AC Heerlen

Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB16

Barcode R009020468, R009020471, R009020466, R009020465, R009020470

Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)

Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 13,826

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,321	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,268	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,649	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,463	0,000	0	21,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,164	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,124	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,987	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,9 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153511

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS

1211-1448

Ordernummer opdrachtgever

MA-120463

Opdrachtgever

Geonius Milieu BV

Postbus 118

6400 AC Heerlen

Datum order

13-11-2012

Datum analyse

21-11-2012

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

ASB17

Barcode

 R009020462, R009020329, R009020323, R009020324,
 R009020317, R009020326

Datum monstername
Adres monstername

Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)

Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster

Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 13,419

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,806	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,560	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,619	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,398	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,987	0,000	0	5,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,155	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,524	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,3 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen


Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153512

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB1
Barcode 0590309541, 0590309540
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 25,372

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	5,330	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	3,519	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,097	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,158	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,086	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	22,209	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 89,4 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153513

Rapportnummer: 1211-1448_01

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB5
Barcode 0590309532, 0590309531
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Puin

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 25,134

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	3,018	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,562	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,535	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,604	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,343	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,557	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	21,617	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 87,6 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen


Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153514

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB6
Barcode 0590309708, 0590309707
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 22,105

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	3,599	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,772	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,512	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,693	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,154	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,798	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	19,526	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 89,1 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen


 Niels Kunzel
 Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153515

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB9
Barcode 0590309548, 0590309610, 0590309549, 0590309611
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 25,819

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	5,639	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,464	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,709	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	4,660	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	4,478	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,321	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,271	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 92,5 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen

 Niels Kunzel
 Labcoördinator

Monsternummer: 12-153516

Rapportnummer: 1211-1448_01

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV

Postbus 118
6400 AC Heerlen

Datum order 13-11-2012

Datum analyse 21-11-2012

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB11

Barcode 0590309616, 0590309617, R009020312, R009020314, R009020315

Datum monstername

Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)

Monsternamepunt

Opmerking

Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 25,281

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	3,809	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,990	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,856	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	4,282	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	4,578	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,851	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,364	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,5 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153517

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB13
Barcode R009020320, R009020319
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 25,351

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	3,004	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,703	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,698	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,270	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,544	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,243	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,462	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,6 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153518

Rapportnummer: 1211-1448_01

RPS analyse bv

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

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB15
Barcode R009020463, R009020464
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 25,162

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	4,570	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	3,587	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,807	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,734	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,080	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,588	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,364	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,9 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen


Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 21-11-2012

Monsternummer: 12-153519

Rapportnummer: 1211-1448_01

Ordernummer RPS 1211-1448
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 13-11-2012
Datum analyse 21-11-2012
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever ASB18
Barcode 0590309535, 0590309536
Datum monstername
Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1,asbest)
Monsternamepunt
Opmerking
Soort monster Puin

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 25,217

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,521	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,112	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,116	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,002	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	4,850	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,966	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	21,565	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 87,4 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Rapportnummer: 1211-1448_01

Ordernummer RPS	1211-1448
Ordernummer opdrachtgever	MA-120463
Opdrachtgever	Geonius Milieu BV
	Postbus 118
	6400 AC Heerlen
Datum order	13-11-2012

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

Analyse certificaat

Datum rapportage 20-11-2012

Monsternummer: 12-155119

Rapportnummer: 1211-1085_01

Ordernummer RPS 1211-1085
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV

Postbus 118
6400 AC Heerlen

Datum order 09-11-2012

Datum analyse 20-11-2012

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever PG18

Barcode L2104138

Datum monstername

Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monsternamepunt

Opmerking

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

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Breda

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Kleefmonster
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	18,4

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	2300
Crocidoliet (mg)	640
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	2300	0	640	0	0	0
Ondergrens	1800	0	370	0	0	0
Bovengrens	2800	0	920	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 20-11-2012

Monsternummer: 12-155120

Rapportnummer: 1211-1085_01

Ordernummer RPS 1211-1085
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV

Postbus 118
6400 AC Heerlen

Datum order 09-11-2012

Datum analyse 20-11-2012

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever PG50

Barcode L2104137

Datum monstername

Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monsternamepunt

Opmerking

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

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	2
Gewicht materiaal (g)	42,9

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	5400
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	5400	0	0	0	0	0
Ondergrens	4300	0	0	0	0	0
Bovengrens	6400	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 15-11-2012

Monsternummer: 12-150084

Rapportnummer: 1211-0878_01

Ordernummer RPS 1211-0878
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV

Postbus 118
6400 AC Heerlen

Datum order 08-11-2012

Datum analyse 15-11-2012

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever PG28

Barcode L2104136

Datum monstername

Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monsternamepunt

Opmerking

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

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	1
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	27,5

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	3400
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	3400	0	0	0	0	0
Ondergrens	2800	0	0	0	0	0
Bovengrens	4100	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 15-11-2012

Monsternummer: 12-150085

Rapportnummer: 1211-0878_01

Ordernummer RPS 1211-0878
Ordernummer opdrachtgever MA-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV

Postbus 118
6400 AC Heerlen

Datum order 08-11-2012

Datum analyse 15-11-2012

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever PG30

Barcode L2104134, L2104135

Datum monstername

Adres monstername Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monsternamepunt

Opmerking

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

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	4
Gewicht materiaal (g)	66,2

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	8300
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	8300	0	0	0	0	0
Ondergrens	6600	0	0	0	0	0
Bovengrens	9900	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 15-11-2012

Monsternummer: 12-150086

Rapportnummer: 1211-0878_01

Ordernummer RPS

1211-0878

Ordernummer opdrachtgever

MA-120463

Opdrachtgever

Geonius Milieu BV

Postbus 118

6400 AC Heerlen

Datum order

08-11-2012

Datum analyse

15-11-2012

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

PG34

Barcode

A8972398

Datum monstername
Adres monstername

Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monsternamepunt
Opmerking
Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl

W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	8
Gewicht materiaal (g)	224

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	28000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	28000	0	0	0	0	0
Ondergrens	22000	0	0	0	0	0
Bovengrens	34000	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

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



Niels Kunzel

Labcoördinator



Bijlage 5:

**Toetsing Wet bodembescherming
en Besluit bodemkwaliteit
(indicatief)**

Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	HBG1 ¹ 1	HBG10 ² 2	HBG11 ³ 3	HBG12 ⁴ 4	HBG13 ⁵ 5
droge stof(gew.-%)	88,0 --	90,1 --	90,2 --	90,1 --	88,6 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,5 --	0,9 --	2,1 --	0,8 --	1,6 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2,4 --	3,3 --	4,4 --	5,5 --	2,8 --
METALEN					
barium ⁺	55	23	32	<20	37
cadmium	0,4 ■	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	6,2 ■	4,2	4,3	4,2	4,2
koper	15	<10	11	<10	13
kwik	0,14 ■	<0,10	0,10	<0,10	<0,10
lood	170 ■	17	48 ■	18	49 ■
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	10	6,6	6,9	6,6	7,7
zink	92 ■	27	35	29	83 ■
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (totaal)**	-	-	-	<1	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,53 --	<0,01 --	0,04 --	0,01 --	0,04 --
antraceen	0,10 --	<0,01 --	<0,01 --	0,03 --	0,01 --
fluoranteen	1,3 --	<0,01 --	0,11 --	0,02 --	0,10 --
benzo(a)antraceen	0,93 --	<0,01 --	0,07 --	0,01 --	0,07 --
chryseen	0,88 --	<0,01 --	0,07 --	0,02 --	0,07 --
benzo(k)fluoranteen	0,60 --	<0,01 --	0,05 --	0,02 --	0,06 --
benzo(a)pyreen	0,86 --	<0,01 --	0,06 --	0,04 --	0,08 --
benzo(ghi)peryleen	0,52 --	<0,01 --	0,05 --	0,04 --	0,06 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,61 --	<0,01 --	0,05 --	0,04 --	0,06 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,3 ■	0,07	0,51	0,24	0,57
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	1,1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	5,3 ■
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	-	-	-	< 15 --	-

Monstercode en monstertraject

¹ 11836956-001 HBG1 h02 (0-50)

² 11836956-002 HBG10 h22 (0-50)

Referentienummer : MA-120463-R1

3	11836956-003	HBG11 h19 (0-50) h18 (0-50)
4	11836956-004	HBG12 h20 (0-50) h21 (0-50)
5	11836956-005	HBG13 h24 (0-50) h23 (0-50)

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

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

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

- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | lutum 2.4% ; humus 4.5% |
| 2 | lutum 3.3% ; humus 0.9% |
| 3 | lutum 4.4% ; humus 2.1% |
| 4 | lutum 5.5% ; humus 0.8% |
| 5 | lutum 2.8% ; humus 1.6% |



Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
 Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	HBG14 ¹ 6	HBG15 ² 7	HBG16 ³ 8	HBG17 ⁴ 9	HBG18 ⁵ 10
droge stof(gew.-%)	90,4 --	94,2 --	90,4 --	90,7 --	89,3 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,8 --	0,6 --	2,1 --	1,6 --	1,8 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2,2 --	4,0 --	3,6 --	2,9 --	5,6 --
METALEN					
barium ⁺	<20	<20	23	25	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	6,2 ■	4,6	4,9	4,8 ■	4,3
koper	<10	<10	10	12	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	<13	33 ■	59 ■	31
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	10	7,9	8,3	8,4	7,3
zink	32	35	57	54	43
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (totaal) ⁺⁺	<1	-	-	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	0,02 --	0,12 --	0,02 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,02 --	<0,01 --
fluoranteen	0,02 --	<0,01 --	0,06 --	0,30 --	0,04 --
benzo(a)antraceen	0,02 --	<0,01 --	0,05 --	0,14 --	0,03 --
chryseen	0,01 --	<0,01 --	0,05 --	0,18 --	0,03 --
benzo(k)fluoranteen	0,01 --	<0,01 --	0,04 --	0,13 --	0,02 --
benzo(a)pyreen	0,02 --	<0,01 --	0,05 --	0,18 --	0,03 --
benzo(ghi)peryleen	0,02 --	<0,01 --	0,04 --	0,15 --	0,02 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --	<0,01 --	0,04 --	0,16 --	0,02 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,15	0,07	0,37	1,4	0,22
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	1,2 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	4,0 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	4,2 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	2,5 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	14 ■	4,9 ^a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	< 15 --	-	-	-	-

Monstercode en monstertraject

1	11836956-006	HBG14 h26 (0-50) h25 (0-50)
2	11836956-007	HBG15 h27 (0-50)
3	11836956-008	HBG16 h30 (0-50) h43 (0-50) h29 (0-50)
4	11836956-009	HBG17 h33 (0-50) h32 (0-50)
5	11836956-010	HBG18 h35 (0-50) h36 (0-50)

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

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

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

- 1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
- | | |
|----|-------------------------|
| 6 | lutum 2.2% ; humus 0.8% |
| 7 | lutum 4% ; humus 0.6% |
| 8 | lutum 3.6% ; humus 2.1% |
| 9 | lutum 2.9% ; humus 1.6% |
| 10 | lutum 5.6% ; humus 1.8% |

Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	HBG19 ¹ 11	HBG2 ² 12	HBG20 ³ 13	HBG21 ⁴ 14	HBG22 ⁵ 15
droge stof(gew.-%)	85,2 --	92,6 --	91,1 --	87,8 --	88,5 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,0 --	<0,5 --	0,9 --	2,9 --	3,2 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	4,1 --	2,8 --	3,6 --	2,7 --	2,5 --
METALEN					
barium ⁺	25	<20	<20	23	22
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	4,3	5,6 ■	3,3	3,7	3,9
koper	11	<10	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	40 ■	<13	24	35 ■	31
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	8,9	9,8	5,8	6,5	6,8
zink	51	39	37	64 ■	100 ■
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (totaal) ⁺⁺	-	-	-	1,1	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,03 --	<0,01 --	0,02 --	0,03 --	0,03 --
antraceen	0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	0,10 --	<0,01 --	0,03 --	0,06 --	0,07 --
benzo(a)antraceen	0,08 --	<0,01 --	0,02 --	0,03 --	0,04 --
chryseen	0,08 --	<0,01 --	0,02 --	0,04 --	0,05 --
benzo(k)fluoranteen	0,06 --	<0,01 --	0,02 --	0,03 --	0,04 --
benzo(a)pyreen	0,11 --	<0,01 --	0,03 --	0,03 --	0,04 --
benzo(ghi)peryleen	0,06 --	<0,01 --	0,02 --	0,03 --	0,04 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07 --	<0,01 --	0,03 --	0,03 --	0,04 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,62	0,07	0,19	0,29	0,37
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9	4,9
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	-	-	-	19 --	-

Monstercode en monstertraject

¹	11836956-011	HBG19 h37 (0-50) h38 (0-50)
²	11836956-012	HBG2 h05 (0-50)
³	11836956-013	HBG20 h47 (0-50) h40 (0-50)
⁴	11836956-014	HBG21 h45 (0-50) h41 (0-50)
⁵	11836956-015	HBG22 h44 (0-50) h42 (0-50)

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

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

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

- ¹⁾ *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
- | | |
|----|-------------------------|
| 11 | lutum 4.1% ; humus 3% |
| 12 | lutum 2.8% ; humus 0.5% |
| 13 | lutum 3.6% ; humus 0.9% |
| 14 | lutum 2.7% ; humus 2.9% |
| 15 | lutum 2.5% ; humus 3.2% |



Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	HBG23 ¹ 16	HBG24 ² 17	HBG25 ³ 18	HBG26 ⁴ 19	HBG27 ⁵ 20
droge stof(gew.-%)	88,5 --	91,0 --	90,3 --	90,8 --	91,2 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,7 --	1,4 --	1,9 --	2,0 --	<0,5 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	1,7 --	2,3 --	3,7 --	3,4 --	6,7 --
METALEN					
barium ⁺	23	<20	<20	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	3,8	3,4	3,5	3,7	4,8
koper	<10	<10	11	10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	39 ■	29	36 ■	30	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	7,0	6,0	9,0	6,4	6,6
zink	57	40	40	41	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,03 --	0,03 --	0,05 --	0,03 --	<0,01 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	0,07 --	0,04 --	0,06 --	0,04 --	0,01 --
benzo(a)antraceen	0,04 --	0,02 --	0,03 --	0,02 --	<0,01 --
chryseen	0,05 --	0,03 --	0,03 --	0,03 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,03 --	0,02 --	0,02 --	0,02 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,04 --	0,03 --	0,03 --	0,03 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	0,03 --	0,02 --	0,03 --	0,02 --	0,02 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --	0,02 --	0,03 --	0,02 --	0,02 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,34	0,22	0,29	0,22	0,10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	3,3 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	2,7 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	2,5 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	11 ■	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹	11836956-016	HBG23 h50 (0-50) h51 (0-50)
²	11836956-017	HBG24 h48 (0-50) h46 (0-50)
³	11836956-018	HBG25 h53 (0-50) h49 (0-50)
⁴	11836956-019	HBG26 h54 (0-50) h52 (0-50)
⁵	11836956-020	HBG27 h16 (0-50)

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

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

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

- ¹⁾ *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
- 16 lutum 1.7% ; humus 1.7%*
 - 17 lutum 2.3% ; humus 1.4%*
 - 18 lutum 3.7% ; humus 1.9%*
 - 19 lutum 3.4% ; humus 2%*
 - 20 lutum 6.7% ; humus 0.5%*

Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	HBG28 ¹ 21	HBG29 ² 22	HBG3 ³ 23	HBG30 ⁴ 24	HBG31 ⁵ 25
droge stof(gew.-%)	89,6 --	89,4 --	91,4 --	91,5 --	88,7 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,6 --	2,4 --	1,0 --	<0,5 --	1,8 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	5,1 --	3,4 --	5,1 --	6,2 --	2,9 --
METALEN					
barium ⁺	37	29	25	<20	<20
cadmium	0,4 ■	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	4,7	4,6	5,0	6,8 ■	3,5
koper	14	14	11	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	40 ■	91 ■	21	<13	29
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	7,9	8,7	7,7	13	6,3
zink	56	69 ■	49	29	44
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,04 --	0,31 --	0,18 --	<0,01 --	0,02 --
antraceen	0,02 --	0,03 --	0,11 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	0,19 --	0,64 --	1,1 --	<0,01 --	0,04 --
benzo(a)antraceen	0,14 --	0,23 --	0,81 --	<0,01 --	0,03 --
chryseen	0,11 --	0,32 --	0,56 --	<0,01 --	0,03 --
benzo(k)fluoranteen	0,09 --	0,24 --	0,40 --	<0,01 --	0,02 --
benzo(a)pyreen	0,15 --	0,33 --	0,73 --	<0,01 --	0,03 --
benzo(ghi)peryleen	0,08 --	0,26 --	0,32 --	<0,01 --	0,02 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,09 --	0,26 --	0,36 --	<0,01 --	0,02 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,92	2,6 ■	4,6 ■	0,07	0,23
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	5,8 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	2,2 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	18 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	17 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	12 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	56 ■	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	9 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	8 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹	11836956-021	HBG28 h28 (0-50)
²	11836956-022	HBG29 h34 (0-50)
³	11836956-023	HBG3 h08 (0-50)
⁴	11836956-024	HBG30 h31 (0-50)
⁵	11836956-025	HBG31 h39 (0-50)

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

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

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

- ¹⁾ *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
- 21 lutum 5.1% ; humus 1.6%*
 - 22 lutum 3.4% ; humus 2.4%*
 - 23 lutum 5.1% ; humus 1%*
 - 24 lutum 6.2% ; humus 0.5%*
 - 25 lutum 2.9% ; humus 1.8%*

Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	HBG4 ¹ 26	HBG5 ² 12	HBG6 ³ 27	HBG7 ⁴ 28	HBG8 ⁵ 29
droge stof(gew.-%)	91,0 --	92,0 --	91,0 --	90,0 --	90,1 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0 --	<0,5 --	0,7 --	0,8 --	0,7 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2,7 --	2,8 --	2,4 --	3,5 --	1,8 --
METALEN					
barium ⁺	<20	<20	23	22	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	4,1	5,5 ■	6,2 ■	6,7 ■	6,5 ■
koper	<10	<10	<10	12	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	22	<13	16	24	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	1,5
nikkel	6,4	9,5	12	13	24 ■■
zink	32	35	43	52	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,02 --	<0,01 --
fenantreen	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --	0,14 --	<0,01 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,12 --	<0,01 --
fluoranteen	0,04 --	<0,01 --	0,02 --	1,0 --	<0,01 --
benzo(a)antraceen	0,03 --	<0,01 --	0,01 --	0,75 --	<0,01 --
chryseen	0,03 --	<0,01 --	0,01 --	0,58 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,02 --	<0,01 --	0,02 --	0,39 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,03 --	<0,01 --	0,02 --	0,70 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	0,02 --	<0,01 --	0,02 --	0,34 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --	<0,01 --	0,02 --	0,41 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,22	0,07	0,15	4,5 ■	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹	11836956-026	HBG4 h17 (0-50) h01 (0-50)
²	11836956-027	HBG5 h04 (0-50) h03 (0-50)
³	11836956-028	HBG6 h07 (0-50) h06 (0-50)
⁴	11836956-029	HBG7 h10 (0-50) h09 (0-50)
⁵	11836956-030	HBG8 h11 (0-50) h12 (0-50) h13 (0-50)

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

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

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

- ¹⁾ *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
- | | |
|----|-------------------------|
| 26 | lutum 2.7% ; humus 1% |
| 12 | lutum 2.8% ; humus 0.5% |
| 27 | lutum 2.4% ; humus 0.7% |
| 28 | lutum 3.5% ; humus 0.8% |
| 29 | lutum 1.8% ; humus 0.7% |

Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	HBG9 ¹ 30	HOG1 ² 31	HOG2 ³ 32
droge stof(gew.-%)	90,7 --	94,7 --	92,5 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,7 --	0,8 --	0,8 --
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	4,9 --	<1 --	3,1 --
METALEN			
barium ⁺	<20	<20	<20
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	4,8	5,6 ■	4,9 ■
koper	<10	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10
lood	15	<13	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	6,6	8,5	7,9
zink	29	26	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	0,01 --
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
chryseen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹ 11836956-031 HBG9 h14 (0-50) h15 (0-50)

² 11836956-032 HOG1 h49 (50-100) h27 (100-150) h27 (150-200) h23 (50-100) h23 (150-200) h01 (50-100) h01 (100-150)

³ 11836956-033 HOG2 h52 (50-100) h50 (50-100) h44 (50-100) h40 (50-100) h38 (50-100) h29 (50-100) h11 (50-100) h04 (50-100) h20 (50-100)

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

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

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

- ¹⁾ *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
- 30 lutum 4.9% ; humus 0.7%*
- 31 lutum 1% ; humus 0.8%*
- 32 lutum 3.1% ; humus 0.8%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			249	51
cadmium	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	4,5	30	56	4,5
koper	21	61	101	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	194	355	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	64	196	329	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,0	230	450	22
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	86	1168	2250	86

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 2.4%; humus 4.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			276	57
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	4,9	33	62	4,9
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	26	38	13
zink	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 3.3%; humus 0.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			309	64
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	5,4	37	68	5,4
koper	21	60	100	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	193	352	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	28	41	14
zink	66	204	341	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 4.4%; humus 2.1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			341	70
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	5,9	40	75	5,9
koper	22	62	103	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	196	359	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	30	44	16
zink	70	213	357	70
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	5,5	28	50	5,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 5.5%; humus 0.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			261	54
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,6	32	59	4,6
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5: lutum 2.8%; humus 1.6%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			243	50
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,4	30	55	4,4
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	338	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	183	307	60
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	5,5	28	50	5,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 2.2%; humus 0.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			297	61
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	5,2	36	66	5,2
koper	21	59	98	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	191	349	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	14
zink	65	200	334	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
7: lutum 4%; humus 0.6%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			285	59
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	5,0	34	64	5,0
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	196	329	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	40	545	1050	40

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
8: lutum 3.6%; humus 2.1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			264	55
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,7	32	59	4,7
koper	20	57	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
9: lutum 2.9%; humus 1.6%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			344	71
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	5,9	41	75	5,9
koper	22	62	103	22
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	34	197	359	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	30	45	16
zink	70	214	359	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
10: lutum 5.6%; humus 1.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			300	62
cadmium	0,38	4,3	8,1	0,38
kobalt	5,2	36	66	5,2
koper	21	62	102	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	195	356	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	14
zink	67	205	344	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	57	778	1500	57

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
11: lutum 4.1%; humus 3%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			261	54
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,6	32	59	4,6
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
12: lutum 2.8%; humus 0.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			285	59
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	5,0	34	64	5,0
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	196	328	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
13: lutum 3.6%; humus 0.9%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			258	53
cadmium	0,37	4,2	7,9	0,37
kobalt	4,6	31	58	4,6
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	62	192	321	62
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	5,5	28	50	5,0
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,8	148	290	14
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	55	753	1450	55
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
14: lutum 2.7%; humus 2.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			252	52
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	4,5	31	57	4,5
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	36	12
zink	62	191	320	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,4	163	320	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	61	830	1600	61

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
15: lutum 2.5%; humus 3.2%*

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
16: lutum 1.7%; humus 1.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			246	51
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,4	30	56	4,4
koper	20	56	93	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	339	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	184	308	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
17: lutum 2.3%; humus 1.4%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			288	59
cadmium	0,36	4,1	7,7	0,36
kobalt	5,1	35	64	5,1
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	197	330	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
18: lutum 3.7%; humus 1.9%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			279	58
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	4,9	34	62	4,9
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	26	38	13
zink	63	194	325	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
19: lutum 3.4%; humus 2%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			377	78
cadmium	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	6,5	44	82	6,5
koper	22	65	107	22
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	35	200	366	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	17	32	48	17
zink	73	225	376	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
20: lutum 6.7%; humus 0.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			329	68
cadmium	0,37	4,1	7,9	0,37
kobalt	5,7	39	72	5,7
koper	21	62	102	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	195	356	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	43	15
zink	68	210	351	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
21: lutum 5.1%; humus 1.6%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			279	58
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	4,9	34	62	4,9
koper	21	59	98	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	348	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	26	38	13
zink	64	196	328	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
22: lutum 3.4%; humus 2.4%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			329	68
cadmium	0,37	4,1	7,9	0,37
kobalt	5,7	39	72	5,7
koper	21	62	102	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	195	356	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	43	15
zink	68	210	351	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
23: lutum 5.1%; humus 1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			362	75
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	6,2	43	79	6,2
koper	22	64	105	22
kwik	0,11	13	27	0,11
lood	34	199	363	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	31	46	16
zink	72	220	368	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
24: lutum 6.2%; humus 0.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			264	55
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,7	32	59	4,7
koper	20	57	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
25: lutum 2.9%; humus 1.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			258	53
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,6	31	58	4,6
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	341	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	61	188	314	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

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

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			249	51
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,5	30	56	4,5
koper	20	56	93	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	186	339	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	185	310	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
27: lutum 2.4%; humus 0.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			282	58
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	5,0	34	63	5,0
koper	20	58	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	189	346	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	195	327	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
28: lutum 3.5%; humus 0.8%*

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
29: lutum 1.8%; humus 0.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			323	67
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	5,6	38	71	5,6
koper	21	61	101	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	194	355	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	43	15
zink	68	208	348	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
30: lutum 4.9%; humus 0.7%*

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

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

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

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

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			270	56
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	32	188	344	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	62	191	320	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
32: lutum 3.1%; humus 0.8%*

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	DBZ1 ¹ 1		DBZ2 ² 2		DBZ3 ³ 3		BW1 ⁴ 4		BW2 ⁵ 5	
droge stof(gew.-%)	91,0	--	91,7	--	91,6	--	93,3	--	93,6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,7	--	1,5	--	1,0	--	0,9	--	0,5	--
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	3,3	--	5,4	--	3,6	--	3,3	--	4,9	--
METALEN										
barium ⁺	24		22		<20		40		23	
cadmium	<0,35		<0,35		<0,35		<0,35		<0,35	
kobalt	3,8		8,3	■	6,9	■	5,3	■	5,1	
koper	<10		11		<10		<10		<10	
kwik	<0,10		<0,10		<0,10		<0,10		<0,10	
lood	27		15		<13		14		13	

Referentienummer : MA-120463-R1

molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	7,8	10	8,2	8,7	8,4
zink	48	40	21	31	27

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,03 --	<0,01 --
fenantreen	0,03 --	0,07 --	<0,01 --	1,2 --	0,01 --
antraceen	0,01 --	0,03 --	<0,01 --	0,33 --	<0,01 --
fluoranteen	0,09 --	0,18 --	<0,01 --	1,4 --	0,03 --
benzo(a)antraceen	0,06 --	0,11 --	<0,01 --	0,54 --	0,03 --
chryseen	0,06 --	0,10 --	<0,01 --	0,43 --	0,02 --
benzo(k)fluoranteen	0,05 --	0,06 --	<0,01 --	0,22 --	0,02 --
benzo(a)pyreen	0,08 --	0,10 --	<0,01 --	0,38 --	0,03 --
benzo(ghi)peryleen	0,07 --	0,06 --	<0,01 --	0,20 --	0,02 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07 --	0,07 --	<0,01 --	0,23 --	0,02 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,51	0,79	0,07	4,9 ■	0,20

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	5,8 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	9,7 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	14 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	17 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	16 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	9,9 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	3,1 --	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	75 ■	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	7 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C30 - C40	8 --	8 --	<5 --	<5 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹	11835925-001	DBZ1 033 (0-30) 032 (0-8) 030 (0-5) 029 (0-9)
²	11835925-002	DBZ2 030 (5-26)
³	11835925-003	DBZ3 030 (26-60) 030 (60-100) 030 (100-150) 030 (150-200)
⁴	11835925-004	BW1 034 (0-50) 036 (0-41) 038 (0-43) 041 (0-36)
⁵	11835925-005	BW2 037 (0-39)

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

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

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

- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
- 1 lutum 3.3% ; humus 1.7%
 - 2 lutum 5.4% ; humus 1.5%
 - 3 lutum 3.6% ; humus 1%
 - 4 lutum 3.3% ; humus 0.9%
 - 5 lutum 4.9% ; humus 0.5%

Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	BW3 ¹ 6	BW4 ² 7	DBZ4 ³ 8	E1 ⁴ 9	E2 ⁵ 10
droge stof(gew.-%)	94,2 --	92,9 --	88,9 --	91,8 --	92,0 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	30 --	13 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Stenen --	Stenen --	Stenen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,8 --	0,6 --	2,2 --	2,2 --	1,9 --
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2,8 --	4,2 --	1,6 --	3,2 --	2,9 --
METALEN					
barium ⁺	26	<20	41	47	49
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	4,8 ■	6,7 ■	3,6	14 ■	6,8 ■
koper	<10	<10	12	15	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	<13	15	32 ■	16	21
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	8,9	10	7,5	14 ■	12
zink	28	27	60 ■	43	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	0,11 --	0,13 --
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	0,06 --	3,4 --	2,3 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	0,02 --	0,55 --	0,26 --
fluoranteen	0,02 --	<0,01 --	0,21 --	7,6 --	2,8 --
benzo(a)antraceen	0,02 --	<0,01 --	0,13 --	2,0 --	0,73 --
chryseen	0,01 --	<0,01 --	0,13 --	1,7 --	0,66 --
benzo(k)fluoranteen	0,01 --	<0,01 --	0,11 --	1,9 --	0,32 --
benzo(a)pyreen	0,02 --	<0,01 --	0,17 --	3,4 --	0,53 --
benzo(ghi)peryleen	0,02 --	<0,01 --	0,13 --	3,9 --	0,55 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02 --	<0,01 --	0,14 --	3,8 --	0,45 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,14	0,07	1,1	28 ■■	8,7 ■
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	14 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	25 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	6,7 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	3,9 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	3,6 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	1,0 --	<1 --	3,9 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	2,1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2 ■	4,9 ^a	58 ■	4,9 ^a	4,9 ^a
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	<5 --	<5 --	10 --	5 --
fractie C30 - C40	<5 --	<5 --	<5 --	33 --	13 --
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	40	<20

Monstercode en monstertraject

¹	11835925-006	BW3 040 (0-44) 042 (0-40) 045 (0-42)
²	11835925-007	BW4 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200) 043 (50-100) 043 (100-150) 043 (150-200)
³	11837167-001	DBZ4 027 (0-11)
⁴	11837167-002	E1 048 (12-39) 049 (16-31)
⁵	11837167-003	E2 052 (11-39) 061 (6-35)

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

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

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

- ¹⁾ *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
- | | |
|----|-------------------------|
| 6 | lutum 2.8% ; humus 0.8% |
| 7 | lutum 4.2% ; humus 0.6% |
| 8 | lutum 1.6% ; humus 2.2% |
| 9 | lutum 3.2% ; humus 2.2% |
| 10 | lutum 2.9% ; humus 1.9% |

Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1)
Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	E3 ¹ 11	E4 ² 12	W1 ³ 13	RATs1 ⁴ 14	DBN1 ⁵ 15
Malen van monstermateriaal()	-	-	0	--	-
droge stof(gew.-%)	87,8	--	92,3	--	88,1
gewicht artefacten(g)	<1	--	16	--	<1
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--	Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,8	--	1,5	--	2,5
					0,7
					3,3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	1,3	--	2,4	--	<1
					1,3
					3,1
METALEN					
barium ⁺	39		49		110
cadmium	<0,35	--	<0,35	--	<0,35
kobalt	5,0	■	7,9	■	6,0
koper	13		<10		20
kwik	<0,10	--	<0,10	--	<0,10
lood	23		19		35
molybdeen	<1,5	--	<1,5	--	<1,5
nikkel	9,5		12		12
zink	67	■	72	■	90
					<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02	--	0,07	--	0,04
fenantreen	0,10	--	1,4	--	<0,01
antraceen	0,03	--	0,15	--	<0,01
fluoranteen	0,27	--	2,2	--	0,28
benzo(a)antraceen	0,13	--	0,58	--	<0,01
chryseen	0,13	--	0,43	--	<0,01
benzo(k)fluoranteen	0,09	--	0,29	--	<0,01
benzo(a)pyreen	0,14	--	0,47	--	<0,01
benzo(ghi)peryleen	0,11	--	0,31	--	<0,01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10	--	0,32	--	<0,01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,1		6,2	■	10,0
					0,07
					0,76
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	9,8
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	4,8
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	3,6
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	2,1
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	4,2
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	4,7
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	3,4
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		4,9	^a	33
					4,9
					7,2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5
fractie C22 - C30	23	--	<5	--	80
fractie C30 - C40	10	--	<5	--	210
totaal olie C10 - C40	30		<20		310
					<20
					30

Monstercode en monstertraject

¹ 11837167-004 E3 053 (10-50) 054 (12-60) 056 (12-50)
² 11837167-005 E4 057 (15-50) 058 (13-31) 059 (24-37) 060 (15-40)
³ 11837167-006 W1 062 (9-36)



⁴ 11837167-007 RATs1 024 (0-50) 023 (0-50)
⁵ 11837167-008 DBN1 025 (0-6)

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

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

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

- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
- 11 lutum 1.3% ; humus 2.8%
 - 12 lutum 2.4% ; humus 1.5%
 - 13 lutum 1% ; humus 2.5%
 - 14 lutum 1.3% ; humus 0.7%
 - 15 lutum 3.1% ; humus 3.3%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			276	57
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	4,9	33	62	4,9
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	26	38	13
zink	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 3.3%; humus 1.7%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			338	70
cadmium	0,37	4,2	7,9	0,37
kobalt	5,9	40	74	5,9
koper	22	62	103	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	196	358	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	30	44	15
zink	69	213	356	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 5.4%; humus 1.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			285	59
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	5,0	34	64	5,0
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	196	328	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 3.6%; humus 1%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			276	57
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	4,9	33	62	4,9
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	26	38	13
zink	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 3.3%; humus 0.9%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			323	67
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	5,6	38	71	5,6
koper	21	61	101	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	194	355	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	15	29	43	15
zink	68	208	348	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5: lutum 4.9%; humus 0.5%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			261	54
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,6	32	59	4,6
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 2.8%; humus 0.8%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			303	63
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	5,3	36	67	5,3
koper	21	60	99	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	192	350	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	41	14
zink	66	201	337	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
7: lutum 4.2%; humus 0.6%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	338	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	182	305	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
8: lutum 1.6%; humus 2.2%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			273	56
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	20	58	96	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	38	13
zink	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
9: lutum 3.2%; humus 2.2%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			264	55
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,7	32	59	4,7
koper	20	57	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	62	190	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
10: lutum 2.9%; humus 1.9%

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

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

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
11: lutum 1.3%; humus 2.8%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			249	51
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,5	30	56	4,5
koper	20	56	93	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	186	339	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	24	35	12
zink	60	185	310	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

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

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
12: lutum 2.4%; humus 1.5%*

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	20	57	93	20
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	186	340	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	60	184	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,0	128	250	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	48	649	1250	48

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
13: lutum 1%; humus 2.5%

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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
14: lutum 1.3%; humus 0.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			270	56
cadmium	0,38	4,3	8,1	0,38
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	21	60	99	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	192	352	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	64	197	330	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,6	168	330	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	63	856	1650	63

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
15: lutum 3.1%; humus 3.3%

Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1, uitsplitsing)
 Projectcode MA-120463

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	048-1 ¹ 1	049-1 ² 1	h11-1 ³ 2	h12-1 ⁴ 2	h13-1 ⁵ 2
droge stof(gew.-%)	91,5 --	92,7 --	90,1 --	88,5 --	92,5 --
gewicht artefacten(g)	40 --	48 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Stenen --	Stenen --	Geen --	Geen --	Geen --
METALEN					
nikkel	-	-	14 ■	17 ■	8,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,27 --	0,04 --	-	-	-
fenantreen	55 --	1,9 --	-	-	-
antraceen	4,4 --	0,45 --	-	-	-
fluoranteen	76 --	8,3 --	-	-	-
benzo(a)antraceen	20 --	2,5 --	-	-	-
chryseen	13 --	2,0 --	-	-	-
benzo(k)fluoranteen	6,2 --	3,4 --	-	-	-
benzo(a)pyreen	9,6 --	6,0 --	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	4,5 --	7,9 --	-	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	4,4 --	7,1 --	-	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	190 ■■■	40 ■■	-	-	-

Monstercode en monstertraject

¹	11844676-001	048-1 048 (12-39)
²	11844676-002	049-1 049 (16-31)
³	11844676-003	h11-1 h11 (0-50)
⁴	11844676-004	h12-1 h12 (0-50)
⁵	11844676-005	h13-1 h13 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

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

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
 1 lutum 3.2% ; humus 2.2%
 2 lutum 1.8% ; humus 0.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 3.2%; humus 2.2%



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
nikkel	12	23	34	12

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 1.8%; humus 0.7%



Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1 grondwater)
 Projectcode MA-120463

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	h1-1-1 ¹	pb2-1-1 ²	pb3-1-1 ³	pb4-1-1 ⁴
METALEN				
barium	65 ■	90 ■	75 ■	<45
cadmium	1,1 ■	3,2 ■	7,5 ■■■	<0,8 ^a
kobalt	<5	35 ■	20	<5
koper	<15	<15	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	18 ■	40 ■	29 ■	<15
zink	<60	120 ■	870 ■■■	<60
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	<2,0	-	-	-
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride(mg/l)	24	-	-	-

Monstercode en monstertraject

¹	11841247-001	h1-1-1 h1 (350-450)
²	11841247-002	pb2-1-1 pb2 (290-390)
³	11841247-003	pb3-1-1 pb3 (290-390)
⁴	11841247-004	pb4-1-1 pb4 (300-400)

Referentienummer : MA-120463-R1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

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

- *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*



Referentienummer : MA-120463-R1

Projectnaam Roermond, Melickerveld (fase 1 grondwater)
Projectcode MA-120463

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	pb5-1-1 ¹	pb6-1-1 ²	pb7-1-1 ³	Pb1-1-1 ⁴
METALEN				
barium	55 ■	<45	<45	<45
cadmium	4,5 ■■	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a
kobalt	5,8	<5	<5	<5
koper	<15	<15	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<15	<15	<15	<15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	30 ■	<15	<15	<15
zink	190 ■	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	0,26	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a

Monstercode en monstertraject

¹	11841247-005	pb5-1-1 pb5 (330-430)
²	11841247-006	pb6-1-1 pb6 (600-700)
³	11841247-007	pb7-1-1 pb7 (350-450)
⁴	11844677-001	Pb1-1-1 Pb1 (-)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

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

- het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner

- *dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	10	755	1500	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride(mg/l)	100			0,10

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190
versie 3,25 juni 2008.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltenes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG1 h02 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,5 % @

- lutumgehalte 2,4 % @

- lutumgehalte				2,4 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	55	106,563																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,614	wonen			wonen			A							wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,2	20,883	wonen			wonen			A							wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	28,213	AW			AW			AW							AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,14	0,196	wonen			wonen			A							wonen			<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	170	253,954	industrie	X		industrie	X		B	X						industrie	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW							AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	10	28,226	AW			AW			AW							AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	92	201,407	industrie	X		industrie	X		A	X						industrie	X		<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,0444																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,53	1,1778																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,1	0,2222																		
Fluorantheen		mg/kg ds	1,3	2,8889																		
Chryseen		mg/kg ds	0,88	1,9556																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,93	2,0667																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,86	1,9111																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,6	1,3333																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,61	1,3556																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,52	1,1556																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	6,3	6,300	wonen	X		wonen	X		A	X						wonen	X		<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW		*									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW											
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW		*									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW											
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW											
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW											
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0016							AW											
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0109	AW			AW			AW							AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	31,111	AW			AW			AW							AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	6	3	2	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	6	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	3	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	3	2	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	6	3	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing:

17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG10 h22 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte 3,3 % @

- lutumgehalte				3,3 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	44,563															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,414	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	12,927	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,861	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	26,130	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,6	17,368	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	60,095	AW				AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW				AW			AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW				AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*		AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG11 h19 (0-50) h18 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 4,4 % @

- lutumgehalte 4,4 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	32	62,000																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,405	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,3	11,974	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	20,952	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,138	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	48	72,212	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,9	16,771	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	35	73,851	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0333																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,1905																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0333																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,11	0,5238																		
Chryseen		mg/kg ds	0,07	0,3333																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,07	0,3333																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,2857																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,2381																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,2381																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,05	0,2381																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,51	0,510	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	66,667	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltenes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG12 h20 (0-50) h21 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 5,5 % @

- lutumgehalte				5,5 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG13 h24 (0-50) h23 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @

- lutumgehalte 2,8 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	37	71,688														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,417	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	13,578	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	26,174	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	49	76,004	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,7	21,055	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	189,251	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,2000																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0500																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,5000																	
Chryseen		mg/kg ds	0,07	0,3500																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,07	0,3500																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,4000																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,3000																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,06	0,3000																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,06	0,3000																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,57	0,570	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW						
PCB 180		mg/kg ds	0,0011	0,0055							A				A						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0053	0,0265	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltenes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing:

17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG14 h26 (0-50) h25 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 2,2 % @

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

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	12	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG15 h27 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 4,0 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,6	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,9	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	35	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Chryseen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001								AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001								AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001								AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001								AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing:

17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG16 h30 (0-50) h43 (0-50) h29 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,1 % @

- lutumgehalte 3,6 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	44,563																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,410	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,9	14,661	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	19,544	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	33	50,359	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,3	21,360	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	57	124,785	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0333																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,0952																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0333																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,2857																		
Chryseen		mg/kg ds	0,05	0,2381																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,05	0,2381																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,2381																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,1905																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,1905																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04	0,1905																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,37	0,370	AW			AW			AW				AW						AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0033							AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0233	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	66,667	AW			AW			AW				AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG17 h33 (0-50) h32 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @

- lutumgehalte 2,9 % @

- lutumgehalte				2,9 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	25	48,438																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,416	AW			AW			AW							AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,8	15,363	wonen			wonen			A						wonen				<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	24,080	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	59	91,348	wonen			wonen			A						wonen				<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,4	22,791	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	54	122,528	AW			AW			AW						AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,12	0,6000																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,3	1,5000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,18	0,9000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,14	0,7000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,18	0,9000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,6500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,16	0,8000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,15	0,7500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,4	1,400	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	0,0012	0,0060							A			X	A		X					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,004	0,0200							A			X	A		X					
PCB 153		mg/kg ds	0,0042	0,0210							A			X	A		X					
PCB 180		mg/kg ds	0,0025	0,0125							A			X	A		X					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,014	0,0700	industrie	X	X	industrie	X		A			X	A		X	industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW		AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG18 h35 (0-50) h36 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 5,6 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,3	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	31	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,3	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	43	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04																			
Chryseen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,22	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	AW			*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing:

17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG19 h37 (0-50) h38 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,0 % @

- lutumgehalte 4,1 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	25	48,438																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,391	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,3	12,294	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	20,561	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,097	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	40	59,545	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,9	22,092	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	51	106,886	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0233																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1000																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0333																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,1	0,3333																		
Chryseen		mg/kg ds	0,08	0,2667																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,08	0,2667																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,3667																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,2000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,2333																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,06	0,2000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,62	0,620	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0023							AW			AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0163	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	46,667	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG2 h05 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 2,8 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,417	AW				AW			AW					AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,6	18,103	wonen				wonen			A				wonen				
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,094	AW				AW			AW				AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW				AW			AW				AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,115	AW				AW			AW				AW				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW				AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,8	26,797	AW				AW			AW				AW				
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	88,925	AW				AW			AW				AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW				AW				
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*		AW		*		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW				

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG20 h47 (0-50) h40 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @

- lutumgehalte 3,6 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,412	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,3	9,874	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,725	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	36,691	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,8	14,926	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	37	81,191	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,1000															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,1500															
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,1000															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,1000															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1500															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1500															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,1000															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,19	0,190	AW			AW			AW				AW			AW	AW
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*		
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltenes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing:

17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG21 h45 (0-50) h41 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,9 % @

- lutumgehalte 2,7 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	44,563																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,401	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,7	12,083	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,725	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	53,507	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,5	17,913	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	64	143,475	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Overige anorganische stoffen																						
Chloride	&)	mg/kg ds	19	19,000																		
Cyanide (totaal)		mg/kg ds	1,1	1,100	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0345																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1034																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0241																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,2069																		
Chryseen		mg/kg ds	0,04	0,1379																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1034																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1034																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,1034																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1034																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,1034																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,29	0,290	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW			*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0024							AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0169	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	48,276	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	12	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG22 h44 (0-50) h42 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,2 % @

- lutumgehalte 2,5 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,9	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	31	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,8	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	industrie	X			industrie	X		A	X			industrie	X					<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,07																			
Chryseen		mg/kg ds	0,05																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,04																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,04																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,04																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,37	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG23 h50 (0-50) h51 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 1,7 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen																		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	44,563														
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW			AW				AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,8	13,359	AW			AW			AW				AW			
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW			AW				AW			
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW			AW				AW			
Lood [Pb]		mg/kg ds	39	61,389	wonen			wonen			A			wonen				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7	20,417	AW			AW			AW				AW			
Zink [Zn]		mg/kg ds	57	135,254	AW			AW			AW				AW			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1500														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,3500														
Chryseen		mg/kg ds	0,05	0,2500														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,04	0,2000														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,2000														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,1500														
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,04	0,2000														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,1500														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,34	0,340	AW			AW			AW				AW			
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*	
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*	
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*	
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW			
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW			
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW			
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*	
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG24 h48 (0-50) h46 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte 2,3 % @

- lutumgehalte 2,3 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2					Toepassen op land RBK, tabel 1			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2											
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,420	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,4	11,573	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,334	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	29	45,396	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6	17,073	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	40	93,489	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1500																	
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,2000																	
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,1500																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,1000																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1500																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,1000																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,22	0,220	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG25 h53 (0-50) h49 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @

- lutumgehalte 3,7 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,5	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	36	wonen				wonen			A				wonen						<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	40	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,05																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,06																			
Chryseen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,29	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	0,0033								A		X		A		X					
PCB 153		mg/kg ds	0,0027								A		X		A		X					
PCB 180		mg/kg ds	0,0025								A		X		A		X					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,011	industrie	X	X		industrie	X		A		X		industrie		X				<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	2	1	1	1		2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	1	1	NVT		2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	4	0	NVT		3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	4	1	NVT		3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	1	1	NVT		2	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG26 h54 (0-50) h52 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @

- lutumgehalte 3,4 % @

- lutumgehalte				3,4 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	AW				AW					AW				AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,7	AW				AW					AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	AW				AW					AW				AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	AW				AW					AW				AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	30	AW				AW					AW				AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	AW				AW					AW				AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,4	AW				AW					AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	41	AW				AW					AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04																			
Chryseen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,22	AW				AW					AW				AW				AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001										AW		*		AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001										AW		*		AW		*			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001										AW		*		AW		*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001										AW				AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001										AW				AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001										AW				AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001										AW		*		AW		*			
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	AW			*	AW		*			AW		*		AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW					AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG27 h16 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 6,7 % @

- lutumgehalte				6,7 % @						Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land							
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20																		<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	AW				AW						AW				AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,8	AW				AW						AW				AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	AW				AW						AW				AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	AW				AW						AW				AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	AW				AW						AW				AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	AW				AW						AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,6	AW				AW						AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	AW				AW						AW				AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																				
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01																				
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																				
Fluorantheen		mg/kg ds	0,01																				
Chryseen		mg/kg ds	<0,01																				
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01																				
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01																				
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02																				
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,1	AW				AW						AW				AW			AW	AW	
PCB																							
PCB 28		mg/kg ds	<0,001											AW		*		AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001											AW		*		AW		*			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001											AW		*		AW		*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001											AW				AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001											AW				AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001											AW				AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001											AW		*		AW		*			
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW		*				AW		*		AW		*	AW	AW	
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW						AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG28 h28 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,6 % @

- lutumgehalte 5,1 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	37	71,688														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,657	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,7	12,340	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	26,168	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,096	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	40	59,545	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,9	18,311	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	56	114,788	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fenanthreen		mg/kg ds	0,04	0,2000															
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,1000															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,19	0,9500															
Chryseen		mg/kg ds	0,11	0,5500															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,14	0,7000															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,15	0,7500															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,09	0,4500															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,09	0,4500															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,08	0,4000															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,92	0,920	AW			AW			AW				AW			AW	AW
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG29 h34 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,4 % @

- lutumgehalte 3,4 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	29	56,188														<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,406	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,6	14,024	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	27,273	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	91	138,620	wonen	X		wonen	X		B	X		wonen	X		<T	<T			
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,7	22,724	AW			AW			AW				AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	69	151,411	wonen			wonen			A			wonen			<T	<T			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0292																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,31	1,2917																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1250																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,64	2,6667																	
Chryseen		mg/kg ds	0,32	1,3333																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,23	0,9583																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,33	1,3750																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,24	1,0000																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,26	1,0833																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,26	1,0833																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,6	2,600	wonen			wonen			A			wonen			<T	<T			
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*								
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0029							AW		*								
PCB 101		mg/kg ds	0,0058	0,0242							B	X									
PCB 118		mg/kg ds	0,0022	0,0092							A	X									
PCB 138		mg/kg ds	0,018	0,0750							B	X									
PCB 153		mg/kg ds	0,017	0,0708							B	X									
PCB 180		mg/kg ds	0,012	0,0500							B	X									
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,056	0,2333	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X		<T	<T			
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	58,333	AW			AW			AW			AW			AW	AW			

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	4	2	1	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	4	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	9	7	0	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	9	7	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	4	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG3 h08 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @

- lutumgehalte 5,1 % @

- lutumgehalte				5,1 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse		
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	25	48,438														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,403	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5	13,127	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	20,561	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,096	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	31,261	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,7	17,848	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	49	100,439	AW			AW			AW			AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0500															
Fenanthreen		mg/kg ds	0,18	0,9000															
Anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,5500															
Fluorantheen		mg/kg ds	1,1	5,5000															
Chryseen		mg/kg ds	0,56	2,8000															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,81	4,0500															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,73	3,6500															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,4	2,0000															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,36	1,8000															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,32	1,6000															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	4,6	4,600	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X		<T	<T	
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG30 h31 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 6,2 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35					AW				AW						AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,8					wonen				A					wonen				<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10					AW				AW					AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1					AW				AW					AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13					AW				AW					AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5					AW				AW					AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13					AW				AW					AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	29					AW				AW					AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Chryseen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07					AW				AW					AW				AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001									AW		*			*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001									AW		*			*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001									AW		*			*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 138		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 153		mg/kg ds	<0,001									AW										
PCB 180		mg/kg ds	<0,001									AW		*			*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW		*		AW		*			*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20					AW				AW					AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG31 h39 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,8 % @

- lutumgehalte 2,9 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,416	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,5	11,202	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,047	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	29	44,900	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,3	17,093	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	44	99,838	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,2000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,23	0,230	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG4 h17 (0-50) h01 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @

- lutumgehalte 2,7 % @

- lutumgehalte 2,7 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,417	AW			AW			AW				AW				AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,1	13,389	AW			AW			AW				AW				AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,141	AW			AW			AW				AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW				AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	22	34,186	AW			AW			AW				AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,4	17,638	AW			AW			AW				AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	32	73,322	AW			AW			AW				AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,2000																
Chryseen		mg/kg ds	0,03	0,1500																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1500																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1500																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,1000																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,22	0,220	AW			AW			AW				AW				AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW					
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW					
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW					
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*			
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*		AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG5 h04 (0-50) h03 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 2,8 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20				27,125														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35				0,417	AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,5				17,780	wonen			wonen				A			wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10				14,094	AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1				0,099	AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13				14,115	AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5				1,050	AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,5				25,977	AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	35				79,805	AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Chryseen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07				0,070	AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001				0,0035								AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001				0,0035								AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001				0,0035								AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001				0,0035								AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001				0,0035								AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001				0,0035								AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001				0,0035								AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049				0,0245	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20				70,000	AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HBG6 h07 (0-50) h06 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 2,4 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	44,563																
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,419	AW			AW			AW				AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,2	20,883	wonen			wonen			A			wonen						
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,286	AW			AW			AW			AW						
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW			AW			AW			AW						
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	25,000	AW			AW			AW			AW						
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW						
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	33,871	AW			AW			AW			AW						
Zink [Zn]		mg/kg ds	43	100,000	AW			AW			AW			AW						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0500																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0500																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,1000																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,15	0,150	AW			AW			AW			AW				AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW				AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG7 h10 (0-50) h09 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 3,5 % @

- lutumgehalte				3,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)							
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem								
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1												
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse			> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo						
Metalen																											
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	42,625															<T	<T							
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,412	AW				AW			AW				AW			AW	AW							
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,7	20,235	wonen		wonen					A		wonen					<T	<T							
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	23,607	AW		AW					AW		AW					AW	AW							
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW		AW					AW		AW					AW	AW							
Lood [Pb]		mg/kg ds	24	36,757	AW		AW					AW		AW					AW	AW							
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW					AW		AW					AW	AW							
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	33,704	AW		AW					AW		AW					AW	AW							
Zink [Zn]		mg/kg ds	52	114,646	AW		AW					AW							AW	AW							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																											
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,1000																							
Fenanthreen		mg/kg ds	0,14	0,7000																							
Anthraceen		mg/kg ds	0,12	0,6000																							
Fluorantheen		mg/kg ds	1	5,0000																							
Chryseen		mg/kg ds	0,58	2,9000																							
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,75	3,7500																							
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,7	3,5000																							
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,39	1,9500																							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,41	2,0500																							
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,34	1,7000																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	4,5	4,500	wonen	X		wonen	X			A	X		wonen	X			<T	<T							
PCB																											
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*													
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*													
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*													
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW															
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW															
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW															
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*													
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*		AW		*		AW		*	AW	AW							
Overige stoffen																											
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW				AW				AW			AW	AW							

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG8 h11 (0-50) h12 (0-50) h13 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 1,8 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35					AW							AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,5					wonen			wonen				A			wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10					AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1					AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13					AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	1,5					AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	24					industrie			industrie				B			wonen			>T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	35					AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Chryseen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07					AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001												AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001												AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001												AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20					AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)
Monster: HBG9 h14 (0-50) h15 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 4,9 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,404	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,8	12,811	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,166	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,096	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	22,408	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	6,6	15,503	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	29	59,970	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HOG1 h49 (50-100) h27 (100-150) h27 (150-200) h23 (50-100) h01 (50-100) h01 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte <1 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen																		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125														
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW			AW				AW			
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,6	19,688	wonen			wonen			A			wonen				
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW			AW			AW				
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW			AW			AW				
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW			AW			AW				
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW				
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,5	24,792	AW			AW			AW			AW				
Zink [Zn]		mg/kg ds	26	61,695	AW			AW			AW			AW				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltenes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11836956

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (Heinsbergerweg 367)

Monster: HOG2 h52 (50-100) h50 (50-100) h44 (50-100) h40 (50-100) h29 (50-100) h11 (50-100) h04 (50-100) h20 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 3,1 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
Metalen																		
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125														
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,415	AW			AW			AW				AW			<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,9	15,377	wonen			wonen			A			wonen				AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,953	AW			AW			AW			AW				<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW			AW				AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,038	AW			AW			AW			AW				AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW				AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,9	21,107	AW			AW			AW			AW				AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	30	67,416	AW			AW			AW			AW				AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0500														
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW				AW
PCB																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*		
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW				AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11835925

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: DBZ1 033 (0-30) 032 (0-8) 030 (0-5) 029 (0-9)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 3,3 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	24	46,500														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,414	AW				AW			AW				AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,8	11,696	AW				AW			AW				AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,861	AW				AW			AW				AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW				AW			AW				AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	41,501	AW				AW			AW				AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW				AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,8	20,526	AW				AW			AW				AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	48	106,836	AW				AW			AW				AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350															
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1500															
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0500															
Fluorantheen		mg/kg ds	0,09	0,4500															
Chryseen		mg/kg ds	0,06	0,3000															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,3000															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,08	0,4000															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,2500															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,3500															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,07	0,3500															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,51	0,510	AW				AW			AW				AW		AW	AW
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	0,0058	0,0290							B	X			B	X			
PCB 52		mg/kg ds	0,0097	0,0485							B	X			B	X			
PCB 101		mg/kg ds	0,014	0,0700							B	X			B	X			
PCB 118		mg/kg ds	0,017	0,0850							B	X			B	X			
PCB 138		mg/kg ds	0,016	0,0800							B	X			B	X			
PCB 153		mg/kg ds	0,0099	0,0495							B	X			B	X			
PCB 180		mg/kg ds	0,0031	0,0155							A	X			A	X			
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,075	0,3750	industrie	X	X		industrie	X		B	X		industrie	X		<T	<T
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	1	1	1	1	2	2		industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT		industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	8	8	0	NVT	3	NVT		B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	8	8	1	NVT	3	NVT		B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT		industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11835925

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)
Monster: DBZ2 030 (5-26)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @

- lutumgehalte 5,4 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	22	42,625																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,401	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,3	21,270	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	20,370	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,095	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	22,213	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	10	22,727	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	40	80,925	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,07	0,3500																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,18	0,9000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,1	0,5000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,5500																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,1	0,5000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,06	0,3000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,3500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,06	0,3000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,79	0,790	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11835925

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: DBZ3 030 (26-60) 030 (60-100) 030 (100-150) 030 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @

- lutumgehalte 3,6 % @

- lutumgehalte				3,6 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20				27,125														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35				0,412	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9				20,645	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10				13,725	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1				0,098	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13				13,912	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5				1,050	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,2				21,103	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	21				46,082	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Chryseen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01				0,0350															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07				0,070	AW			AW			AW			AW				AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001				0,0035							AW			*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001				0,0035							AW			*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001				0,0035							AW			*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001				0,0035							AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001				0,0035							AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001				0,0035							AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001				0,0035							AW			*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049				0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20				70,000	AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11835925 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)
Monster: BW1 034 (0-50) 036 (0-41) 038 (0-43) 041 (0-36)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 3,3 % @

- lutumgehalte 3,3 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	40																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35					AW			AW							AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,3					wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	14					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,7					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	31					AW			AW			AW			AW				AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,03																			
Fenanthreen		mg/kg ds	1,2																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,33																			
Fluorantheen		mg/kg ds	1,4																			
Chryseen		mg/kg ds	0,43																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,54																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,38																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,22																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,23																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,2																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	4,9					wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X			<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001											AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001											AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001											AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001											AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW		*	AW		*	AW		*		AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20					AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11835925

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: BW2 037 (0-39)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,5 % @

- lutumgehalte 4,9 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	44,563																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,404	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,1	13,612	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,166	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,096	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	13	19,420	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,4	19,732	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	55,835	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,2	0,200	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11835925

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)
Monster: BW3 040 (0-44) 042 (0-40) 045 (0-42)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,8 % @

- lutumgehalte 2,8 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)						
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	26	50,375																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,417	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,8	15,517	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,094	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,115	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,9	24,336	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	28	63,844	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,14	0,140	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	0,001	0,0050							A				A							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0052	0,0260	industrie			industrie			A				A			industrie			<T	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11835925

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: BW4 038 (50-100) 038 (100-150) 038 (150-200) 043 (50-100) 043 (100-150) 043 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 4,2 % @

- lutumgehalte				4,2 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,7	wonen				wonen			A							wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	15	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	10	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	27	AW				AW			AW							AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Chryseen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07																			
				AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001								AW				AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001								AW		*		AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049								AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20								AW				AW						AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11837167

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: DBZ4 027 (0-11)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 1,6 % @

- lutumgehalte 1,6 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	41																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,6	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	wonen				wonen			A				wonen						<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,5	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	60	wonen				wonen			A				wonen						<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,06																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,02																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,21																			
Chryseen		mg/kg ds	0,13																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,13																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,17																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,11																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,14																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,13																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,1	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	0,014								B	X			B	X						
PCB 52		mg/kg ds	0,025								B	X			B	X						
PCB 101		mg/kg ds	0,0067								B	X			B	X						
PCB 118		mg/kg ds	0,0039								B	X			B	X						
PCB 138		mg/kg ds	0,0036								A	X			A	X						
PCB 153		mg/kg ds	0,0039								A	X			A	X						
PCB 180		mg/kg ds	0,0021								A	X			A	X						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,058	industrie	X	X		industrie	X		B	X			industrie	X				<T	<T	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	11	3	1	1	1	2	2		industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT		industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	10	8	0	NVT	3	NVT		B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	10	8	1	NVT	3	NVT		B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT		industrie	<tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11837167 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)
Monster: E1 048 (12-39) 049 (16-31)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @
- lutumgehalte 3,2 % @

- lutumgehalte		3,2 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	47	91,063																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,410	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	14	43,508	industrie	X		industrie	X		B		X		industrie		X				<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	29,605	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	24,549	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14	37,121	wonen			wonen			A				wonen						<T	<T
Zink [Zn]		mg/kg ds	43	95,707	AW			AW			AW				AW						AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,11	0,5000																		
Fenanthreen		mg/kg ds	3,4	15,4545																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,55	2,5000																		
Fluorantheen		mg/kg ds	7,6	34,5455																		
Chryseen		mg/kg ds	1,7	7,7273																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	2	9,0909																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	3,4	15,4545																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	1,9	8,6364																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	3,8	17,2727																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	3,9	17,7273																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	28	28,000	industrie	X	X		industrie	X	B		X		B	X		industrie	X		>T	>T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			*			*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			*			*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			*			*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW											
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW											
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW											
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0032							AW			*			*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0223	AW			*	AW	*	AW			*			*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	40	181,818	AW				AW		AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11837167

Datum toetsing:

17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: E2 052 (11-39) 061 (6-35)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,9 % @

- lutumgehalte 2,9 % @

- lutumgehalte				2,9 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	49	94,938															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,416	AW			AW			AW					AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,8	21,764	wonen			wonen			A				wonen				<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,047	AW			AW			AW				AW				AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW				AW				AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	21	32,514	AW			AW			AW				AW				AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW				AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	32,558	AW			AW			AW				AW				AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	43	97,569	AW			AW			AW				AW				AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	0,13	0,6500																	
Fenanthreen		mg/kg ds	2,3	11,5000																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,26	1,3000																	
Fluorantheen		mg/kg ds	2,8	14,0000																	
Chryseen		mg/kg ds	0,66	3,3000																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,73	3,6500																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,53	2,6500																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,32	1,6000																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,45	2,2500																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,55	2,7500																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	8,7	8,700	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X	industrie	X		<T	<T	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11837167 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)
Monster: E3 053 (10-50) 054 (12-60) 056 (12-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutumgehalte 1,3 % @

- lutumgehalte		1,3 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	39																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35					AW							AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5					wonen						A			wonen				<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	13					AW						AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1					AW						AW			AW				AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	23					AW						AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5					AW						AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	9,5					AW						AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	67					wonen						A			wonen				<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,02																			
Fenanthreen		mg/kg ds	0,1																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,03																			
Fluorantheen		mg/kg ds	0,27																			
Chryseen		mg/kg ds	0,13																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,13																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,14																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,09																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,1																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,11																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,1					AW						AW			AW				AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001											AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001											AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001											AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001											AW								
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW						AW			AW				AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30					AW						AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11837167 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)
Monster: E4 057 (15-50) 058 (13-31) 059 (24-37) 060 (15-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,5 % @
- lutumgehalte 2,4 % @

- lutumgehalte 2,4 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	49																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35					AW										AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,9					wonen							B			wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10					AW							AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1					AW							AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	19					AW							AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5					AW							AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12					AW							AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	72					wonen							A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,07																			
Fenanthreen		mg/kg ds	1,4																			
Anthraceen		mg/kg ds	0,15																			
Fluorantheen		mg/kg ds	2,2																			
Chryseen		mg/kg ds	0,43																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,58																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,47																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,29																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,32																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,31																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	6,2					wonen	X			wonen	X		A	X		wonen	X		<T	<T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001												AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001												AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001												AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20					AW				AW						AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11837167 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)
Monster: W1 062 (9-36)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,5 % @
- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte		<1 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	110	213,125															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,412	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6	21,094	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	20	40,678	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	35	54,587	wonen			wonen			A						wonen		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	12	35,000	AW			AW			AW						AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	90	210,879	industrie	X		industrie	X		A	X					industrie	X	<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	0,04	0,1600																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,49	1,9600																
Anthraceen		mg/kg ds	0,28	1,1200																
Fluorantheen		mg/kg ds	1,9	7,6000																
Chryseen		mg/kg ds	1,3	5,2000																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,6	6,4000																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,5	6,0000																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,86	3,4400																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1	4,0000																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,95	3,8000																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	10	10,000	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	0,0098	0,0392							B	X		B	X					
PCB 52		mg/kg ds	0,0048	0,0192							B	X		B	X					
PCB 101		mg/kg ds	0,0036	0,0144							A	X		A	X					
PCB 118		mg/kg ds	0,0021	0,0084							A			A						
PCB 138		mg/kg ds	0,0042	0,0168							A	X		A	X					
PCB 153		mg/kg ds	0,0047	0,0188							A	X		A	X					
PCB 180		mg/kg ds	0,0034	0,0136							A	X		A	X					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,033	0,1320	industrie	X	X	industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	310	1240,000	>industrie	X	X	>industrie	X		A	X		A	X		>industrie	X	<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	7	4	4	3	2	2	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	4	4	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	14	10	3	NVT	3	NVT	NIET	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	14	10	4	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	4	4	NVT	2	NVT	NIET	<tussenwaarde

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11837167

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: RATs1 024 (0-50) 023 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,7 % @

- lutumgehalte 1,3 % @

- lutumgehalte 1,3 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse			> 2AW of >wonen?
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW			AW					AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,2	14,766	AW			AW			AW					AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW			AW					AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW			AW					AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,324	AW			AW			AW					AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW					AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	8,4	24,500	AW			AW			AW					AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	33,220	AW			AW			AW					AW		AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW					AW		AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*			AW				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*			AW				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*			AW				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW					AW				
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW					AW				
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW					AW				
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*			AW				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW	*		AW	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW					AW		AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11837167 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)
Monster: DBN1 025 (0-6)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,3 % @
- lutumgehalte 3,1 % @

- lutumgehalte 3,1 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	40	77,500														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,4	0,640	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,6	11,297	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	26,752	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,098	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	43	64,805	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,9	21,107	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	72	156,887	wonen			wonen			A				wonen			<T	<T	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0212																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,06	0,1818																
Anthraceen		mg/kg ds	0,02	0,0606																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,13	0,3939																
Chryseen		mg/kg ds	0,09	0,2727																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,08	0,2424																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,3333																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,07	0,2121																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,1	0,3030																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,09	0,2727																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,76	0,760	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW		*		AW		*			
PCB 52		mg/kg ds	0,0014	0,0042							A		X		A		X			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW		*		AW		*			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW				AW					
PCB 138		mg/kg ds	0,0013	0,0039							AW				AW					
PCB 153		mg/kg ds	0,0014	0,0042							A				A					
PCB 180		mg/kg ds	0,0011	0,0033							A				A					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0072	0,0218	industrie	X		industrie	X		A		X		A		X	<T	<T	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	90,909	AW			AW			AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11838615

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: RAT2 020 (8-34)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte 4,7 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	27,125																	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,405	AW				AW				AW				AW			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,2	8,685	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	13,249	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,096	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	28,483	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,3	12,619	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	31	64,680	AW				AW				AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Naftaleen		mg/kg ds	0,02	0,1000																	
Fenanthreen		mg/kg ds	0,37	1,8500																	
Anthraceen		mg/kg ds	0,22	1,1000																	
Fluorantheen		mg/kg ds	0,65	3,2500																	
Chryseen		mg/kg ds	0,14	0,7000																	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,19	0,9500																	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,22	1,1000																	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,11	0,5500																	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,38	1,9000																	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,48	2,4000																	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	2,8	2,800	wonen				wonen				A			wonen			<T	<T	
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035									AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW			AW			AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11838615 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)
Monster: RAT1 009 (9-41)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 4,5 % @

- lutumgehalte 4,5 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	41																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35					AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,5					wonen			wonen				A			wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10					AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1					AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	81					wonen	X		wonen	X			A	X		wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5					AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	11					AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	78					wonen			wonen				A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,04																			
Fenanthreen		mg/kg ds	3,2																			
Anthraceen		mg/kg ds	1,2																			
Fluorantheen		mg/kg ds	9,3																			
Chryseen		mg/kg ds	2,8																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	3,2																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	4,7																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	2,5																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	3,1																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	2,9																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	33					industrie	X	X	industrie	X			B	X		industrie	X		>T	>T
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001												AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001												AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001												AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001												AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW		*	AW		*		AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	130					>industrie	X	X	>industrie	X			A	X		>industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	11	5	3	2	2	2	2	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	3	2	NVT	3	NVT	NIET	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	3	2	NVT	3	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	5	3	2	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11838615

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: RAT3 018 (9-21) 016 (8-17)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @

- lutumgehalte 2,8 % @

				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend					Toepassen op land	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen																			
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	23	44,563														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,417	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,7	11,961	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,094	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,099	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	41,880	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,5	20,508	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	88,925	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																			
Naftaleen		mg/kg ds	0,03	0,1500															
Fenanthreen		mg/kg ds	0,85	4,2500															
Anthraceen		mg/kg ds	0,11	0,5500															
Fluorantheen		mg/kg ds	2,3	11,5000															
Chryseen		mg/kg ds	0,48	2,4000															
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,68	3,4000															
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,74	3,7000															
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,41	2,0500															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,63	3,1500															
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,67	3,3500															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	6,9	6,900	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T <T
PCB																			
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		AW AW
Overige stoffen																			
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	30	150,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11838615

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: RAT4 021 (7-25) 012 (6-17) 008 (7-29)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,4 % @

- lutumgehalte <1 % @

- lutumgehalte				<1 % @	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	31	60,063															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,422	AW			AW			AW					AW	wonen		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	4,4	15,469	wonen			wonen			A								<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,483	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,101	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	42,500	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	7,7	22,458	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	92,542	AW			AW			AW					AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0500																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,66	3,3000																
Anthraceen		mg/kg ds	0,13	0,6500																
Fluorantheen		mg/kg ds	3,6	18,0000																
Chryseen		mg/kg ds	0,74	3,7000																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	1,1	5,5000																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	1,1	5,5000																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,74	3,7000																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,89	4,4500																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,81	4,0500																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	9,8	9,800	industrie	X	X	industrie	X		B	X		B	X	industrie	X		<T	<T
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	*	AW	AW
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

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

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

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

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

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

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11838615 Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)
Monster: RAT5 022 (6-27) 010 (5-24) 006 (11-31) 002 (15-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,5 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte 2,6 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	27	52,313														<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,418	AW			AW			AW				AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,9	22,764	wonen		wonen			A			wonen					<T	<T	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	14,189	AW		AW			AW			AW					AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW		AW			AW			AW					AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	14,167	AW		AW			AW			AW					AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW			AW			AW					AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	13	36,111	wonen		wonen			A			wonen					<T	<T	
Zink [Zn]		mg/kg ds	30	69,079	AW		AW			AW			AW					AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,19	0,9500																
Anthraceen		mg/kg ds	0,46	2,3000																
Fluorantheen		mg/kg ds	0,95	4,7500																
Chryseen		mg/kg ds	0,29	1,4500																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,36	1,8000																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,88	4,4000																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,62	3,1000																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	1,1	5,5000																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	1	5,0000																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	5,9	5,900	wonen	X	wonen	X		A	X		wonen	X				<T	<T	
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW	
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW			AW			AW					AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 3-4-2012. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11838615

Datum toetsing: 17-1-2013 Versie: ALcontrol20121001

Project: Roermond, Melickerveld (fase 1)

Monster: RAT6 021 (75-125) 021 (180-200) 014 (50-100) 014 (100-150) 006 (80-120) 006 (170-200) 001 (50-100) 001 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 4,1 % @

- lutumgehalte 4,1 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land						
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	20																		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35					AW										AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8,2					wonen										wonen			<T	<T
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10					AW										AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1					AW										AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13					AW										AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5					AW										AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	14					AW										AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	33					AW										AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01																			
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01																			
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Chryseen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01																			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01																			
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01																			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07					AW										AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 52		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 101		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 118		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 138		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 153		mg/kg ds	<0,001																			
PCB 180		mg/kg ds	<0,001																			
PCB (7) (som, 0.7 factor) \$)		mg/kg ds	0,0049					AW		*								*			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20					AW										AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Projectnummer	MA-120463	Locatie	Roermond, Melickerveld
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)	PG18	Beschrijving RE	

traject (m-mv)				0,12																														
massa veldvochtig (Ma)				10,602	kg	(in laboratorium bepaald)																												
massa droog (Mva)				10,369	kg	(in laboratorium bepaald)																												
verhouding (Ma/Mva)				0,978																														
inspectie-efficiëntie (veld)				100	%	(bij gaten/sleuven altijd 100%; alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																												
dichtheid van de grond/Bouwstof				1,6	ton/m³	gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m³)																												
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																									
	lengte (m)	breedte (m)	diepte- traject (m)	Volume (m³)	efficient gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten																			
									serpentijs			amfibool			Totaal serpentijs mg/kg ds	Totaal amfibool mg/kg ds	Totaal serpentijs / amfibool mg/kg ds	Totaal serpentijs bovengrens mg/kg ds	Totaal serpentijs ondergrens mg/kg ds	Totaal amfibool bovengrens mg/kg ds	Totaal amfibool ondergrens mg/kg ds													
									gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens																				
1	0,4	0,4	0,1	0,019	30,0	1	2,48	545,94	2,30	2,76	1,84	0,64	0,92	0,37	76,55	21,43	97,99	91,86	61,24	30,62	12,25													
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
Totalen				0,0	30,0	1	2,5	545,9	Grove Fractie > 16 mm						76,55	21,43	97,99	91,86	61,24	30,62	12,25													
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																																		
mengmonster		PG18			Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)																													
grond / Bouwstof					Totaal													76,55	21,43	97,99	91,86	61,24	30,62	12,25										
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)															gewogen bovengrens													gewogen ondergrens						
heterogene asbestverdeling sleuven															Concentratie gewogen ((serpentijs]+10*[amfibool])													290,9	mg/kg ds		398,07		183,73	
															Interventiewaarde / restconcentratienorm													100	ma/ka ds (aewogen)					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MA-120463	Locatie	Roermond, Melickerveld
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)	PG28	Beschrijving RE	

traject (m-mv)				0-0,06																														
massa veldvochtig (Ma)				25,134 kg		(in laboratorium bepaald)																												
massa droog (Mva)				22,017 kg		(in laboratorium bepaald)																												
verhouding (Ma/Mva)				0,876																														
inspectie-efficiëntie (veld)				100 %		(bij gaten/sleuven altijd 100%; alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																												
dichtheid van de grond/Bouwstof				1,6 ton/m³		gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m³)																												
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																									
	lengte (m)	breedte (m)	diepte- traject (m)	Volume (m³)	efficient gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten																			
									serpentiin			amfibool			Totaal serpentiin mg/kg ds	Totaal amfibool mg/kg ds	Totaal serpentiin / amfibool mg/kg ds	Totaal serpentiin bovengrens mg/kg ds	Totaal serpentiin ondergrens mg/kg ds	Totaal amfibool bovengrens mg/kg ds	Totaal amfibool ondergrens mg/kg ds													
									gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens																				
	1	0,4	0,78	0,1	0,021	28,9	1	3,01	663,60	3,44	4,13	2,75				119,10		119,10	142,93	95,28														
2																																		
3																																		
4																																		
5																																		
6																																		
Totalen				0,0	28,9	1	3,0	663,6	Grove Fractie > 16 mm						119,10		119,10	142,93	95,28															
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																																		
mengmonster		PG28																	Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)															
grond / Bouwstof																			Totaal						119,10		119,10	142,93	95,28					
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																									gewogen bovengrens				gewogen ondergrens					
heterogene asbestverdeling sleuven																			Concentratie gewogen ((serpentiin]+10*[amfibool])						119,1	mg/kg ds			142,93			95,28		
																			Interventiewaarde / restconcentratienorm						100	ma/ka ds (aewogen)								

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MA-120463	Locatie	Roermond, Melickerveld
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)	PG30	Beschrijving RE	

traject (m-mv)		0-0,05																									
massa veldvochtig (Ma)		22,105 kg		(in laboratorium bepaald)																							
massa droog (Mva)		19,695 kg		(in laboratorium bepaald)																							
verhouding (Ma/Mva)		0,891																									
inspectie-efficiëntie (veld)		100 %		(bij gaten/sleuven altijd 100%; alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																							
dichtheid van de grond/Bouwstof		1,6 ton/m³		gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m³)																							
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																		
	lengte (m)	breedte (m)	diepte- traject (m)	Volume (m³)	efficient gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten												
									serpentine			amfibool			Totaal serpentine mg/kg ds	Totaal amfibool mg/kg ds	Totaal serpentine / amfibool mg/kg ds	Totaal serpentine bovengrens mg/kg ds	Totaal serpentine ondergrens mg/kg ds	Totaal amfibool bovengrens mg/kg ds	Totaal amfibool ondergrens mg/kg ds						
									gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens													
	1	0,6	0,33	0,1	0,010	14,1	4	159,76	1501,32	8,28	9,93	6,62				586,34		586,34	703,60	469,07							
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
Totalen				0,0	14,1	4	159,8	1501,3	Grove Fractie > 16 mm						586,34		586,34	703,60	469,07								
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																											
mengmonster		PG30						Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)																			
grond / Bouwstof								Totaal						586,34		586,34	703,60	469,07									
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																						gewogen bovengrens		gewogen ondergrens			
heterogene asbestverdeling sleuven										Concentratie gewogen ((serpentine]+10*[amfibool])												586,3		mg/kg ds	703,60		469,07
										Interventiewaarde / restconcentratienorm												100		ma/kg ds (aewogen)			

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MA-120463	Locatie	Roermond, Melickerveld
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)	PG34	Beschrijving RE	

traject (m-mv)		0-0,5																							
massa veldvochtig (Ma)		10,459 kg		(in laboratorium bepaald)																					
massa droog (Mva)		9,758 kg		(in laboratorium bepaald)																					
verhouding (Ma/Mva)		0,933																							
inspectie-efficiëntie (veld)		100 %		(bij gaten/sleuven altijd 100%; alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																					
dichtheid van de grond/Bouwstof		1,6 ton/m³		gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m³)																					
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																
	lengte (m)	breedte (m)	diepte- traject (m)	Volume (m³)	efficient gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten										
									serpentine			amfibool			Totaal serpentine mg/kg ds	Totaal amfibool mg/kg ds	Totaal serpentine / amfibool mg/kg ds	Totaal serpentine bovengrens mg/kg ds	Totaal serpentine ondergrens mg/kg ds	Totaal amfibool bovengrens mg/kg ds	Totaal amfibool ondergrens mg/kg ds				
									gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens											
	1	0,3	0,32	0,5	0,054	81,2	8	148,86	679,43	28,00	33,60	22,40				344,80		344,80	413,76	275,84					
2																									
3																									
4																									
5																									
6																									
Totalen				0,1	81,2	8	148,9	679,4	Grove Fractie > 16 mm						344,80		344,80	413,76	275,84						
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																									
mengmonster		PG34						Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)																	
grond / Bouwstof								Totaal						344,80		344,80	413,76	275,84							
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																		gewogen bovengrens			gewogen ondergrens				
heterogene asbestverdeling sleuven									Concentratie gewogen ((serpentine]+10*[amfibool])									344,8	mg/kg ds	413,76			275,84		
									Interventiewaarde / restconcentratienorm									100	ma/ka ds (aewogen)						

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MA-120463	Locatie	Roermond, Melickerveld
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)	PG50	Beschrijving RE	

traject (m-mv)		0,13-0,42																														
massa veldvochtig (Ma)		10,459 kg		(in laboratorium bepaald)																												
massa droog (Mva)		9,758 kg		(in laboratorium bepaald)																												
verhouding (Ma/Mva)		0,933																														
inspectie-efficiëntie (veld)		100 %		(bij gaten/sleuven altijd 100%, alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																												
dichtheid van de grond/Bouwstof		1,6 ton/m³		gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m³)																												
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																							
	lengte (m)	breedte (m)	diepte-traject (m)	Volume (m³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten																	
									serpentiin			amfibool			Totaal serpentiin mg/kg ds	Totaal amfibool mg/kg ds	Totaal serpentiin / amfibool mg/kg ds	Totaal serpentiin bovengrens mg/kg ds	Totaal serpentiin ondergrens mg/kg ds	Totaal amfibool bovengrens mg/kg ds	Totaal amfibool ondergrens mg/kg ds											
									gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens																		
1	0,3	0,32	0,3	0,032	47,1	2	13,79	411,28	5,36	6,44	4,29				113,85		113,85	136,63	91,08													
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
Totalen				0,0	47,1	2	13,8	411,3	Grove Fractie > 16 mm						113,85		113,85	136,63	91,08													
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																																
mengmonster		PG50						Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)																								
grond / Bouwstof								Totaal							113,85		113,85	136,63	91,08													
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																																
heterogene asbestverdeling sleuven															Concentratie gewogen ((serpentiin]+10*[amfibool])												113,9	mg/kg ds	136,63		91,08	
															Interventiewaarde / restconcentratienorm												100	ma/ka ds (aewogen)				

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

**Nader bodemonderzoek PAK en asbest
plan Melickerveld te Roermond.**

**FASE 1: verdachte deellocaties
"wegen" en "Heinsbergerweg 367"**

Rapportnummer: MB-120463.R01
Versie: V1.0

Datum rapport: 26 april 2013

Opdrachtgever: Leigraaf Midden-Limburg B.V.
Postbus 509
6190 BA Beek

Contactpersoon: Dhr. R. Kennis

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	B.J.M. Habets, bc	
Collegiale toets:	Ing. R. Lieverdink	



Geonius Milieu B.V.
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



Tel.: 046-4572666
Fax.: 046-4572679
Email.: info@geonius.eu
Website: www.geonius.eu

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	ONDERZOEKSOPZET	2
2.1	Gegevens onderzoekslocatie	2
2.2	Resultaten voorgaand onderzoek.....	2
2.3	Conceptueel model.....	2
2.4	Onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	5
3.1	Uitgevoerd veldwerk.....	5
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel.....	5
3.3	Asbest (grove fractie >20 mm) proefsleuven	6
4	ANALYSES	8
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	8
4.2	Toetsingskader	8
4.3	Toetsing van de analyseresultaten.....	9
4.4	Interpretatie analyseresultaten	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1	Conclusies.....	12
5.2	Aanbevelingen	12

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening en foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing resultaten Wet bodembescherming en berekening concentraties asbest

1 INLEIDING

Op 5 februari 2013 is door Leigraaf Midden-Limburg B.V. te Roermond aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek PAK en asbest ter plaatse van het plangebied Melickerveld ("Kaleidos") te Roermond. Onderhavig rapport heeft betrekking op fase 1 uit dit plangebied: verdachte deellocaties "wegen".

In de nabije toekomst zal de bestemming van het plangebied worden gewijzigd, zal het gebied worden heringericht en zal woningbouw plaatsvinden. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Aanleiding voor het uitvoeren van dit nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van een eerder door Geonius Milieu B.V. uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (*"verkennend bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond, fase 1: verdachte deellocaties wegen en Heinsbergerweg 367"*, kenmerk MA-120463.R1 d.d. 18 januari 2013). Doel van het onderzoek is na te gaan in hoeverre de bodem/puin ter plaatse verontreinigd is met asbest en PAK en zo ja: de omvang van de met asbest/PAK verontreinigde grond/puin vast te stellen.

Het nader onderzoek naar PAK is uitgevoerd conform de werkwijze volgens het protocol Nader onderzoek NTA 5755 (2009) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging. Onderhavig nader onderzoek naar asbest in bodem/puin is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003) en NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2005).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 ONDERZOEKSOPZET

2.1 Gegevens onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie heeft een omvang van circa 30 hectare en betreft het plangebied "Melickerveld" te Roermond. Het gebied is grofweg gelegen tussen de Heinsbergerweg, de Ratommerweg, de Oosttangent N293 en de wijk Kitskensdal ten zuiden van de bebouwde kom van Roermond. Het overgrote deel van het plangebied is in gebruik voor landbouwdoeleinden. De onderzoekslocatie is met uitzondering van een kleine schuur geheel onbebouwd. Met uitzondering van de binnen het plangebied gelegen wegen is de onderzoekslocatie verder eveneens geheel onverhard. De wegen zijn deels verhard met asfalt (Ratommerweg en Eindstraat) en verder grotendeels verhard met puin en/of grind.

Op de topografische kaart (blad 58D, 1:25.000) is het midden van deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: $x = 198.666$ / $y = 353.435$ (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.2 Resultaten voorgaand onderzoek

Ter plaatse zijn in het verleden een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd:

-  "Vooronderzoek NEN 5725 plan Melickerveld te Roermond", Econsultancy, ROE.LEI.HIS d.d. 13 mei 2011;
-  "Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond, fase 1: verdachte deellocales wegen en Heinsbergerweg 367", Geonius kenmerk MA-120463.R1 d.d. 18 januari 2013.

Uit de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende:

-  het funderingsmateriaal (zijnde bodem) bij boring 48 (Eindstraat) is sterk verontreinigd met PAK en bij boring 49 matig verontreinigd met PAK. Deze verontreinigingen worden waarschijnlijk veroorzaakt door de zintuiglijk waargenomen asfaltdeeltjes;
-  de totaal gemeten concentratie gewogen asbest in proefgaten 18 (Ratommerweg), 28, 30 (Dirksbergerweg zuid), 34 (Bronkweg) en 50 (Eindstraat) varieert van 113,85 tot 586,3 mg/kg d.s. gewogen asbest. Deze gehalten overschrijden het stopcriterium voor nader onderzoek (in ruime mate) en tevens de restconcentratienorm/interventiewaarde (100 mg/kg d.s. gewogen asbest);
-  op basis van de aangetroffen gehalten asbest is ter plaatse van proefgaten 18, 28, 30, 34 en 50 is een nader onderzoek naar de omvang van deze verontreiniging noodzakelijk. Opgemerkt wordt dat het onderzochte funderingsmateriaal bij proefgaten 28 en 30 geen bodem in de zin van de Wet bodembescherming betreft. Derhalve is hier géén sprake van een geval van bodemverontreiniging;
-  ter plaatse van boring 48 (Eindstraat) wordt geadviseerd een nader onderzoek uit te voeren of ter plaatse een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK aanwezig is. De aangetroffen sterke verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting niet begrensd.

2.3 Conceptueel model

Het nader onderzoek conform de NTA 5755 voorziet in het opstellen van een conceptueel model, waaruit de onderzoeksvragen volgen. Op basis hiervan kan de onderzoeksstrategie worden opgesteld.

Voorafgaand aan het uitvoeren van het nader bodemonderzoek (PAK) is een conceptueel model opgesteld. Op dit conceptueel model is de onderzoeksstrategie gebaseerd. In onderstaande tabel 2.3.1 is het conceptueel schematisch weergegeven.

tabel 2.3.1 : Conceptueel model

voorkomen verontreinigde laag met PAK:	Op basis van het voorgaande onderzoek blijkt het funderingsmateriaal (zijnde bodem) bij boring 48 (<u>Eindstraat</u>) sterk verontreinigd met PAK en bij boring 49 matig verontreinigd met PAK. Deze verontreinigingen worden waarschijnlijk veroorzaakt door de zintuiglijk waargenomen asfaltdeeltjes. De sterke verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting niet begrensd, maar beperkt zich naar alle waarschijnlijkheid tot de rijbaan.
grondwaterkwaliteit en -huishouding:	Het grondwater is binnen 5,0 m-maaiveld aanwezig. De kwaliteit van het grondwater is in het verkennend onderzoek binnen het plangebied onderzocht en is niet verontreinigd met PAK. Gezien het immobiele karakter van de verontreiniging vormt deze waarschijnlijk lokaal geen bedreiging voor het grondwater.
verwerkingsmogelijkheden:	Thermische reiniging van de verontreiniging.
belemmeringen bij onderzoek en sanering:	Verontreiniging met PAK is onder het asfalt gelegen.
risico's bij werken met verontreinigde grond:	PAK is aanwezig in gehalten boven de interventiewaarde in de laag direct onder het asfalt. Letten op stofvorming. Bij het huidige gebruik
toestemmingsprocedure sanering:	Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging kan deze middels een BUS-melding worden afgehandeld.

2.4 Onderzoekopzet

2.4.1 Sterke PAK-verontreiniging

De onderzoekopzet van het nader onderzoek van de sterke verontreiniging met PAK bij boring 48 is gebaseerd op de resultaten van het conceptueel model.

In onderstaande tabel 2.4.1 zijn de uit te voeren werkzaamheden overzichtelijk weergegeven.

tabel 2.4.1: Overzicht van de uit te voeren boringen en te verrichten analyses

Locatie	Aantal boringen	Te analyseren monsters	dieptetraject monsters in m-mv	analysepakket
Nader onderzoek PAK proefgat 48				
Eindstraat	1*2,0 m- mv (kern)	1	0,5-1,0	PAK (10 VROM)
	4*1,0 m- mv (2 in berm, 2 in rijbaan)	4	0-0,5	PAK (10 VROM)

2.4.2 Nader onderzoek asbest

Aanleiding voor het nader onderzoek wordt gevormd door het aantreffen van plaatmateriaal dat asbest bevat op het maaiveld of in de bodem/semi-verharding op de locatie. Analytisch is vastgesteld dat het materiaal ook daadwerkelijk asbest bevat. In de bodem/puin zijn diverse stukjes asbestplaatmateriaal aangetroffen. Op basis hiervan kan gesproken worden over een verdachte locatie en dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd om de omvang vast te stellen van de met asbest verontreinigde grond.

Het nader onderzoek asbest bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Het vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per RE (Ruimtelijke eenheid van 1.000 m²);
2. Het in detail vaststellen van de omvang van de verontreiniging.

Het nader onderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN 5707 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" ICS 13.080.01, april 2003.

Afhankelijk van de onderzoekinstelling en de aard van de aanwezige verontreiniging kan mogelijk worden volstaan met het uitvoeren van een nader onderzoek naar het gemiddelde gehalte aan asbest per RE of is het mogelijk om meteen de omvang van de verontreiniging in detail vast te stellen. Binnen een RE moet de bodemopbouw en de verontreinigingsgraad met asbest gelijk zijn. Afwijkende terreindelen dienen in aparte RE's te worden ondergebracht en apart van elkaar te worden onderzocht.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (maaiveldinspectie en beoordeling van opgeboorde grond/puin) wordt verwacht dat de omvang van de met asbest verontreinigde grond per spot beperkt is.

Het oppervlak rondom elk proefgat waarin het asbest tijdens het verkennend onderzoek is aangetroffen (proefgat 18, 28, 30, 34 en 50) en dat als verdacht wordt beschouwd, is naar verwachting beperkt en naar verwachting kleiner dan 1.000 m². Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de strategie "verdacht maaiveld en/of actuele contactzone". Per spot worden in totaal 5 proefsleuven gegraven: 1 proefsleuf ter plaatse van het oude proefgat in de kern (200 x 30 x 100 cm (l x b x d)) en 4 proefsleuven op relatief korte afstand (200 x 30 x 50 cm). Indien de oorspronkelijke bodem niet binnen 0,5 m wordt aangetroffen dan wordt het proefgat doorgezet tot de oorspronkelijke bodem.

In tabel 3.1.1 het onderzoeksvoorstel voor het verkennend onderzoek naar asbest in bodem geformuleerd.

tabel 3.1.1: Overzicht uit te voeren proefsleuven

Locatie	Geschat opp. (m ²)	Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld	Aantal proefsleuven	Aantal analyses op asbest
Ratommerweg (proefgat 18)	<100	5	1 (kern) 4 (rondom, 2 in asfalt, 2 in berm)	2 (kern) 4 (rondom kern)
Dirksbergerweg zuid (proefgaten 28 en 30)	<100	5	1 (kern proefgat 28 of 30) 4 (rondom, 2 in semi-verharding, 2 in berm)	2 (kern) 4 (rondom kern)
Bronkweg (proefgat 34)	<100	5	1 (kern) 4 (rondom, 2 in semi-verharding, 2 in berm)	2 (kern) 4 (rondom kern)
Eindstraat (proefgat 50)	<100	5	1 (kern) 4 (rondom, 2 in asfalt, 2 in berm)	2 (kern) 4 (rondom kern)

De grond/puin wordt in lagen ontgraven en uitgespreid. Indien op basis van visuele inspectie van de gaten de aangetroffen ruimtelijke verdeling van de asbestverontreiniging blijkt af te wijken van wat voorafgaand aan het onderzoek was aangenomen, dient een nieuwe indeling in RE's gemaakt worden. Monsters worden aangeleverd aan een gecertificeerd laboratorium en geanalyseerd op asbest in grond of puin. Aangetroffen plaatmateriaal >16 mm wordt separaat geanalyseerd.

2.4.3 Te nemen veiligheidsmaatregelen

Aangezien op de locatie asbest is aangetroffen dienen aanvullende veiligheidsmaatregelen worden genomen. Op basis van beschikbare meetgegevens is vastgesteld dat emissie van vezels uit veldvochtige grond (10% vocht) lager uitkomt dan het verwaarloosbaar risico (VR) niveau. Om na te gaan of het werken met een volgelaatsmasker noodzakelijk is zullen op regelmatige basis bodemvochtmetingen worden uitgevoerd.

Uitgangspunt is dat het werkterrein wordt afgezet middels een lint en dat een decontaminatie-unit wordt ingezet. Uit de resultaten van het verkennend onderzoek is gebleken dat het bodemvochtgehalte iets hoger is dan 10% en Indien tijdens de veldmetingen blijkt dat het bodemvochtgehalte lager is dan 10%, zal de bodem ter plaatse in eerste instantie worden besproeid met water om het bodemvochtgehalte omhoog te krijgen. Indien dit niet helpt, zullen de werkzaamheden worden stopgelegd en worden aanvullende maatregelen genomen (in de vorm van volgelaatsmaskers).



3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 14 t/m 18 maart 2013 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldwerker dhr. D.R.A. Geurts is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL. Voor een situatieoverzicht van de boringen en proefsleuven wordt verwezen naar bijlage 2.

Gedurende de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn bodemvochtmetingen uitgevoerd. Het bodemvochtgehalte lag plaatselijk beneden de 10%. Derhalve is de bodem ter plaatse besproeid met water, zodat het bodemvochtgehalte (ruim) boven de 10% uit kwam.

Er hebben geen afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

De Ratommerweg (proefsleuven SL18-1 t/m SL18-5) is voorzien van een asfaltverharding in een dikte van circa 11 centimeter. Het funderingsmateriaal (dikte variërend van 11 tot 31 centimeter) bestaat uit zwak tot matig baksteenhoudend zand met sporadisch bijmengingen aan betonpuin en asfaltdeeltjes. Hieronder bestaat de oorspronkelijke bodem uit zand met plaatselijk sporen baksteenpuin. De bermen ter plaatse bestaan uit zwak siltig, grindig zand met sporen tot zwakke bijmengingen aan baksteenpuin.

De Dirksbergerweg zuid (proefsleuven SL30-1 t/m SL30-5) is voorzien van een semi-verharding (dikte van 15 tot 50 centimeter) die bestaat uit matig siltig zand met sporadische bijmengingen aan baksteenpuin, en sporen tot matige bijmengingen aan betonpuin. Plaatselijk zijn sterke bijmengingen aan rode mijnsteen waargenomen. Hieronder bestaat de oorspronkelijke bodem uit zintuiglijk schoon, grindig zand.

De Bronkweg (proefsleuven SL34-1 t/m SL34-5) is voorzien van een semi-verharding (dikte van 15 tot 20 centimeter) die bestaat uit matig siltig, sterk grindig zand met sporen tot matige bijmengingen aan betonpuin en sporen tot zwakke bijmengingen aan baksteenpuin. Hieronder bestaat de oorspronkelijke bodem uit zintuiglijk schoon, grindig zand.

De Eindstraat (proefsleuven SL50-1 t/m SL50-5 en boring 48-3 t/m 48-5) is voorzien van een asfaltverharding met een dikte van circa 15 centimeter. Het funderingsmateriaal (dikte circa 20 centimeter) bestaat uit matig tot sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend grindig zand. Plaatselijk zijn zwakke bijmengingen aan rode mijnsteen en sporen keramiek aangetroffen. De (onderliggende) oorspronkelijke bodem bestaat uit matig fijn, zwak siltig, zintuiglijk schoon zand.

Er zijn geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen. Op het maaiveld (bermen en semi-verharde wegen) is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

3.3 Asbest (grove fractie >20 mm) proefsleuven

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefsleuven gemaakt (maximaal tot 1,0 m-mv). In onderstaande tabel 3.3.1 is een beschrijving gegeven van de verschillende proefsleuven. In bijlage 2 is de situatietekening toegevoegd. Voor een overzicht van de boorprofielen verwijzen wij naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Alle uit de proefsleuven vrijgekomen materiaal is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Het opgegraven materiaal uit de proefsleuven SL50-1, SL50-3 en SL50-5 (Eindstraat), proefsleuf SL18-3 (Ratommerweg), proefsleuf SL30-1 (Dirksbergerweg zuid) en proefsleuf SL34-5 (Bronkweg) bevat meer dan 20% bodemvreemd materiaal en betreft derhalve geen bodem zoals gedefinieerd in de NEN 5707 (grens=20%), maar wel zoals gedefinieerd in de Wet bodembescherming (grens=50%). Het opgegraven uit de overige proefsleuven bevat minder dan 20% bodemvreemd materiaal en betreft derhalve bodem zoals gedefinieerd in de NEN 5707 en in de Wet bodembescherming.

Tabel 3.3.1: Locaties, proefsleuven, en bijzonderheden

(Deel)Locatie	Proefgat	Textuur (cm-mv)	Afmetingen (l*b*d mtr)	Puingehalte % (asbestverdacht)	Asbest aangetroffen?
Ratommerweg	SL18-1 (kern)	10-21 Zand, sterk grindig, zwak baksteenhoudend, sporen beton	2,0*0,5*1,0	15%	Nee
		21-100 Zand		0%	Nee
	SL18-2 (berm)	0-30 Zand, sporen baksteen, zwak betonhoudend, sporen asfalt	2,0*0,4*0,5	5%	Nee
		30-50 Zand		0%	Nee
	SL18-3	11-30 Zand, matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend, sporen asfalt	2,0*0,5*0,5	40%	Nee
		30-50 Zand, zwak betonhoudend, sporen baksteen		5%	Nee
	SL18-4 (berm)	0-50 Zand, sporen baksteen	2,0*0,4*0,5	<1%	Nee
	SL18-5	10-25 Zand, sporen baksteen, sporen beton en asfalt	2,0*0,4*0,5	1%	Nee
		25-50 Zand, sporen baksteen		<1%	Nee
Dirksbergerweg zuid	SL30-1 (kern)	0-28 Zand, sporen baksteen, beton en sterk mijnsteenhoudend	2,0*0,4*1,0	30%	Nee
		28-50 Zand, sporen mijnsteen		<1%	Nee
		50-100 Zand		0%	Nee
	SL30-2	0-50 Zand, sporen baksteen	2,0*0,4*0,5	<1%	Nee
	SL30-3 (berm)	0-50 Zand	2,0*0,4*0,5	0%	Nee
	SL30-4 (berm)	0-50 Zand, sporen baksteen en beton	2,0*0,4*0,5	<1%	Nee
	SL30-5	0-15 Zand, sporen baksteen, zwak betonhoudend, sporen keramiek	2,0*0,4*0,5	<5%	Nee
		15-50 Zand		0%	Nee
Bronkweg	SL34-1 (kern)	0-20 Zand, sterk grindig, matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend en sporen asfalt	2,0*0,4*1,0	15%	Nee
		20-50 Zand, sporen beton en baksteen		1%	Nee
		50-100 Zand		0%	Nee
	SL34-2 (berm)	0-50 Zand, sporen baksteenpuin en kolen	2,0*0,4*0,5	1%	Nee
	SL34-3	0-20 Zand, sterk grindig, sporen baksteen- en betonpuin	2,0*0,4*0,5	1%	Nee
		20-50 Zand, grindig		0%	Nee
	SL34-4 (berm)	0-50 Zand, sporen baksteenpuin en kolen	2,0*0,4*0,5	1%	Nee
	SL34-5	8-20 Zand	2,0*0,4*0,5	0%	Nee
		20-50 Zand, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen keramiek		30%	Nee

(Deel)Locatie	Proefgat	Bodemomschrijving (cm-mv)	Afmetingen (l*b*d)	Puingehalte % (asbestverdacht)	Asbest aangetroffen?
Eindstraat	SL50-1 (kern)	13-35 Zand, matig baksteen- en betonhoudend, sporen keramiek	2,0*0,5*1,0	30%	Ja (4 plaatjes)
		35-100 Zand		0%	Nee
	SL50-2 (berm)	0-50 Zand, sporen baksteen, sporen asfalt	2,0*0,4*0,5	1%	Nee
	SL50-3	14-35 Zand, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen keramiek	2,0*0,5*0,5	40%	Nee
		35-50 Zand		0%	Nee
	SL50-4 (berm)	0-50 Zand	2,0*0,4*0,5	0%	Nee
	SL50-5	15-35 Zand, matig baksteenhoudend, zwak mijnsteenhoudend, matig betonhoudend	2,0*0,5*0,5	25%	Ja (1 plaatje)
		35-50 Zand, sporen grind		0%	Nee

Tijdens de visuele inspectie zijn van het materiaal uit alle proefsleuven foto's gemaakt, welke zijn toegevoegd in bijlage 2.2.

Ten behoeve van de monsterneming is de uitgegraven grond/puin naast de proefsleuven uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. De uit de proefgaten uitgekomen grond en puin is volledig uitgeharkt (afstand tanden maximaal 2 centimeter).

Ter plaatse van proefsleuf SL50-1 en SL50-5 (Eindstraat) zijn in totaal 5 stukjes asbestverdacht plaatmateriaal (>20 mm) in het fundatiemateriaal waargenomen. Ter plaatse van de overige proefsleuven werden geen asbestverdachte materialen met een diameter groter dan 20 mm aangetroffen. De totale hoeveelheid plaatmateriaal is in het veld gewogen (98,6 en 15,9 gram) en van het materiaal is een separaat monster samengesteld om het gehalte asbest in het laboratorium vast te stellen.

De aangetroffen materiaalmonsters en (meng)monsters zijn aangeleverd bij het door de RvA erkende laboratorium van RPS Analyse B.V. te Hoogeveen voor de kwantitatieve analyse op asbest in plaatmateriaal (NEN 5896) en asbest in grond c.q. puin (NEN 5707/5897). De mengmonsters hebben een gewicht van ca. 11 kg voor grond en ca. 25 kg voor puin.

In tabel 4.2.2 zijn de resultaten van het aangetroffen asbest verdachte plaatmateriaal in het fundatiemateriaal opgenomen. Hieruit blijkt dat het aangetroffen asbestverdachte plaatmateriaal in de proefsleuven SL50-1 en SL50-5 asbesthoudend is.

Tabel 3.3.2 : Plaatmateriaal in het fundatiemateriaal proefsleuf SL50-1 en SL50-5 (Eindstraat)

Proef-sleuf	Soort materiaal	Aantal stukjes	Gewicht (g)	Monstercode	Type asbest	Hecht- / niet-hechtgebonden	Asbest-gehalte %
SL50-1 (13-35)	Plaat	4	98,6	ASBsl50-1	Chrysotiel	Hechtgebonden	2-5%
SL50-5 (15-35)	Plaat	1	15,9	ASBsl50-5	Chrysotiel	Hechtgebonden	2-5%

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grond(meng)monsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratoria te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Conform de onderzoeksopzet zijn 5 grondmonsters onderzocht op PAK (10 VROM).

De analyses van de asbestmonsters zijn conform AS3000 (indien het grond betreft) uitgevoerd door RPS Analyse B.V. te Hoogeveen. Van de monsters heeft een kwantitatieve analyse op asbest in grond/puin plaatsgevonden. Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn in totaal 5 puin(meng)monsters en 19 grond(meng)monsters van de fijne fractie (<20 mm) geanalyseerd. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

In tabel 4.3.1 is van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld.

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009. In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigings situatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

-  Licht verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde);
-  Matig verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
-  Sterk verhoogd: betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

In de gemeente Roermond is een bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart van toepassing dat verwoord is in een nota bodembeheer (CSO Adviesbureau 2011). Hierin wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie binnen deelgebied "buitengebied" ligt. Hiervoor zijn geen gebiedseigen waarden of achtergrondwaarden vastgesteld, maar geldt de toepassingsklasse AW2000 (landbouw/natuur).

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 (versie 3 april 2012). In de Circulaire wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kgds asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

Bij locaties met een gemiddeld hechtgebonden asbestgehalte tussen 100 en 1000 mg/kgds of in de actuele contactzone of 5 en 100 mg/kgds niet-hechtgebonden asbestgehalte kunnen bij bewerken of bij niet bewerken van de bodem mogelijk (geringe) blootstellingsrisico aanwezig (concentratie tussen VR- en MTR-niveau) zijn. Bij een gemiddeld gehalte van <100 mg/kg hechtgebonden of gemiddeld <5 mg/kg niet-hechtgebonden asbest in de actuele contactzone zijn geen risico's bij bewerken van de bodem of het niet bewerken van de bodem (bron: bijlage E NEN 5707 en TNO-rapport R2002/078 uitgevoerd in het kader van het SIKB-project 'Asbest in de bodem').

4.3 Toetsing van de analyseresultaten

4.3.1 PAK-verontreiniging

In tabel 4.3.1 (grondmonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 4.3.1 : Getoetste analyseresultaten voor de grondmonsters in mg/kgds

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	T	I
48-1-3	48-1	60 - 110	Zand	PAK (10 VROM)	Geen					
48-2-1	48-2	0 - 50	Zand, sporen wortels	PAK (10 VROM)	Geen					
48-3-2	48-3	25 - 50	Zand, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend	PAK (10 VROM)	PAK	4,3	*	1,5	21	40
48-4-2	48-4	10 - 60	Zand, sporen baksteen	PAK (10 VROM)	Geen					
48-5-1	48-5	12 - 30	Zand, sporen baksteen, sporen kolen, sporen grind	PAK (10 VROM)	Geen					

Verklaring gebruikte afkortingen:				Verklaring der tekens			
AW	:	achtergrondwaarde	2000	*	:	groter dan AW en kleiner of gelijk aan T	
T	:	tussenwaarde		**	:	groter dan T en kleiner of gelijk aan I	
I	:	interventiewaarde		***	:	groter dan I	
S	:	streefwaarde					
geh.	:	gemeten gehalte/concentratie					
MWW	:	voldoet (indicatief) aan maximale waarde "wonen"					
MWI	:	voldoet (indicatief) aan maximale waarde "industrie"		-	:	geen waarde vastgesteld	

4.3.2 Asbest

Op het maaiveld is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.

In de grove fractie uit de opgegraven grond van proefgat SL50-1 en SL50-5 (Eindstraat) is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Dit materiaal (in totaal 114,5 gram) blijkt 2-5% chrysotiel (asbest hechtgebonden) te bevatten (zie ook paragraaf 3.3).

In tabel 4.3.2 zijn de resultaten van de analysemonsters van de fijne fractie weergegeven.

tabel 4.3.2 : Resultaten asbest monsters fijne fractie < 20 mm (mg/kgds)

Nummer proefsleuf	Traject (cm-mv)	Bodemomschrijving (cm-mv)	Gewicht monster (kg)	Concentratie serpentijn	Concentratie amfibool	Concentratie niet-hechtgebonden asbest	Concentratie hechtgebonden asbest
<i>Ratommerweg</i>							
SL18-1	10-21	Zand, sterk grindig, zwak baksteenhoudend, sporen beton	10,334	-	-	-	-
	21-50	Zand	9,858	-	-	-	-
SL18-2	0-30	Zand, sporen baksteen, zwak betonhoudend, sporen asfalt	11,165	-	-	-	-
SL18-3	11-30	Zand, matig baksteenhoudend, sterk betonhoudend, sporen asfalt	25,057	-	-	-	-
SL18-4	0-50	Zand, sporen baksteen	11,530	-	-	-	-
SL18-5	10-25	Zand, sporen baksteen, sporen beton en asfalt	11,621	-	-	-	-

Nummer proefsleuf	Traject (cm-mv)	Bodemomschrijving (cm-mv)	Gewicht monster (kg)	Concentratie serpentijn	Concentratie amfibool	Concentratie niet-hechtgebonden asbest	Concentratie hechtgebonden asbest
<i>Dirksbergerweg zuid</i>							
SL30-1	0-28	Zand, sporen baksteen, beton en sterk mijnsteenhoudend	13,376	-	-	-	-
	28-50	Zand, sporen mijnsteen	10,929	-	-	-	-
SL30-2	0-50	Zand, sporen baksteen	10,780	-	-	-	-
SL30-3	0-50	Zand	10,466	-	-	-	-
SL30-4	0-50	Zand, sporen baksteen en beton	11,208	-	-	-	-
SL30-5	0-15	Zand, sporen baksteen, zwak betonhoudend, sporen keramiek	9,801	-	-	-	-
<i>Bronkweg</i>							
SL34-1	0-20	Zand, sterk grindig, matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend en sporen asfalt	10,434	-	-	-	-
	20-50	Zand, sporen beton en baksteen	9,823	-	-	-	-
SL34-2	0-50	Zand, sporen baksteenpuin en kolen	9,951	-	-	-	-
SL34-3	0-20	Zand, sterk grindig, sporen baksteen- en betonpuin	10,237	-	-	-	-
SL34-4	0-50	Zand, sporen baksteenpuin en kolen	10,337	-	-	-	-
SL34-5	20-50	Zand, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen keramiek	25,795	-	-	-	-
<i>Eindstraat</i>							
SL50-1	13-35	Zand, matig baksteen- en betonhoudend, sporen keramiek	25,512	-	-	-	-
	35-50	Zand	10,619	-	-	-	-
SL50-2	0-50	Zand, sporen baksteen, sporen asfalt	10,537	-	-	-	-
SL50-3	14-35	Zand, sterk baksteenhoudend, matig betonhoudend, sporen keramiek	25,675	-	-	-	-
SL50-4	0-50	Zand	11,107	-	-	-	-
SL50-5	15-35	Zand, matig baksteenhoudend, zwak mijnsteenhoudend, matig betonhoudend	25,391	-	-	-	-
Toelichting:							
-	Gemeten gehalte asbest is kleiner dan de detectielimiet						

4.4 Interpretatie analyseresultaten

4.4.1 Grond

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende.

-  In het monster van de bodemlaag (boring 48-1; 0,6-1,1 m-mv) onder de in het verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterk verontreinigde funderingslaag overschrijdt het gemeten gehalte PAK de achtergrondwaarde niet;
-  In de overige monsters van de verdachte trajecten van het funderingsmateriaal en naastgelegen bermen zijn niet tot licht verontreinigd met PAK;

Op basis van de analyseresultaten kan worden gesteld dat de eerder aangetroffen sterke verontreiniging met PAK bij proefgat 48 alleen zeer plaatselijk in het funderingsmateriaal (zijnde bodem) in het traject van 0,12 tot maximaal 0,6 m-mv aanwezig is. De sterke verontreiniging

beperkt zich tot de rijbaan en is niet in de naastgelegen bermen aanwezig. Met een oppervlakte van circa 37 m² en een laagdikte van 0,48 meter betreft de omvang van de sterke PAK-verontreiniging circa 18 m³. Aangezien minder dan 25 m³ funderingsmateriaal (zijnde bodem) sterk verontreinigd is, is hier géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.4.2 Asbest

In tabel 4.3.3 is een overzicht weergegeven van het totale gehalte aan asbest ter plaatse van proefsleuven SL50-1 en SL50-5, waar tijdens het veldwerk asbesthoudend plaatmateriaal is aangetroffen (C_{RE} in mg/kgds), zijnde de sommatie van de gehalte asbest van de op de locatie verzamelde materialen (C_m in mg/kgds) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (C_a in mg/kgds). De afronding van de berekende en gesommeerde gehalten vindt plaats conform tabel 16 uit de NEN 5707. De volledige berekening per proefsleuf is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.4.2 : Berekening totaal gehalte asbest proefsleuf SL50-1 en SL50-5

(Deel)Locatie	Fijne fractie (Ca)		Grove fractie (Cm)		Totaal gehalte asbest (CRE) (mg/kgds)	Totaal gehalte gewogen asbest (CRE) (mg/kgds)
	Gehalte hechtgebonden asbest (mg/kgds)	Gehalte niet-hechtgebonden asbest (mg/kgds)	Gehalte serpentijn (mg/kgds)	Gehalte amfibool (mg/kgds)		
Proefsleuf SL50-1 (13-35)	-	-	10,68	-	10,68	11
Proefsleuf SL50-5 (15-35)	-	-	1,73	-	1,73	1,7

* : het totale gehalte gewogen asbest (CRE), is de sommatie van het gehalte aan hechtgebonden en 10 x het gehalte niet-hechtgebonden asbest.
xxx : gehalte overschrijdt de normwaarde van 100 mg/kgds.

Uit de resultaten van het onderzoek asbest blijkt dat de in het verkennend bodemonderzoek gemeten concentraties asbest in proefgaten 18, 28, 30, 34 en 50 in onderhavig nader onderzoek niet kunnen worden bevestigd. Tijdens het veldwerk is alleen in proefsleuven SL50-1 en SL50-5 asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. In alle geanalyseerde (meng)monsters van de fijne fractie (< 20mm) overschrijdt het gemeten gehalte asbest de detectielimiet niet.

Het totale gehalte asbest in het funderingsmateriaal bij proefsleuf SL50-1 bedraagt 11 mg/kg en in proefsleuf SL50-5 1,7 mg/kg d.s. gewogen. De restconcentratienorm/interventiewaarde (=100 mg/kg d.s.) wordt bij lange na niet overschreden.

Aangezien de onderzoeksinspanning in onderhavig nader bodemonderzoek vele malen groter is dan in het eerder verricht verkennend bodemonderzoek, geven de resultaten uit het nader bodemonderzoek naar onze mening een representatiever beeld van de concentratie asbest ter plaatse. De gehele locatie kan dan ook als asbestvrij worden gezien. De eerder aangetroffen verontreinigingen met asbest kunnen ons inziens dan ook worden gezien als een toevalstreffer en zijn niet representatief voor de onderzochte deellocaties.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Leigraaf Midden-Limburg B.V. heeft Geonius Milieu B.V. een nader bodemonderzoek PAK en asbest uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Melickerveld ("Kaleidos") te Roermond. Onderhavig rapport heeft betrekking op fase 1 uit dit plangebied: verdachte deellocaties "wegen".

Aanleiding voor het uitvoeren van dit nader bodemonderzoek wordt gevormd door de resultaten van een eerder door Geonius Milieu B.V. uitgevoerd verkennend bodemonderzoek ("*verkennend bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond, fase 1: verdachte deellocaties wegen en Heinsbergerweg 367*", kenmerk MA-120463.R1 d.d. 18 januari 2013). Doel van het onderzoek is na te gaan in hoeverre de bodem/puin ter plaatse verontreinigd is met asbest en PAK en zo ja: de omvang van de met asbest/PAK verontreinigde grond/puin vast te stellen.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het nader bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

-  Ter plaatse van het eerder gegraven proefgat 48 is funderingsmateriaal (zijnde bodem) sterk verontreinigd met PAK (traject van 0,12 tot maximaal 0,6 m-mv). De sterke verontreiniging beperkt zich tot de rijbaan en is niet in de naastgelegen bermen aanwezig. De omvang van de sterke PAK-verontreiniging bedraagt circa 18 m³. Aangezien minder dan 25 m³ funderingsmateriaal (zijnde bodem) sterk verontreinigd is, is hier géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
-  Uit de resultaten van het onderzoek asbest blijkt dat de in het verkennend bodemonderzoek gemeten concentraties asbest in proefgaten 18, 28, 30, 34 en 50 in onderhavig nader onderzoek niet kunnen worden bevestigd. Tijdens het veldwerk is alleen in proefsleuven SL50-1 en SL50-5 asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. In alle geanalyseerde (meng)monsters van de fijne fractie (< 20mm) overschrijdt het gemeten gehalte asbest de detectielimiet niet;
-  het totale gehalte asbest in het funderingsmateriaal bij proefsleuf SL50-1 bedraagt 11 mg/kg en in proefsleuf SL50-5 1,7 mg/kg d.s. gewogen. De restconcentratienorm/interventiewaarde (=100 mg/kg d.s.) wordt bij lange na niet overschreden. Aangezien de onderzoeksinspanning in onderhavig nader bodemonderzoek vele malen groter is, geven deze resultaten naar onze mening een representatiever beeld van de concentratie asbest ter plaatse. De gehele locatie kan dan ook als asbestvrij worden gezien. De eerder aangetroffen verontreinigingen met asbest kunnen ons inziens dan ook worden gezien als een toevalstreffer en zijn niet representatief voor de onderzochte deellocaties.

5.2 Aanbevelingen

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat ter plaatse van proefgat 48 in de Eindstraat een sterke verontreiniging met PAK in de laag 0,12-0,6 m-mv aanwezig is, echter deze is slechts beperkt van omvang (< 25 m³) en is zowel in horizontale als verticale richting afdoende begrensd.

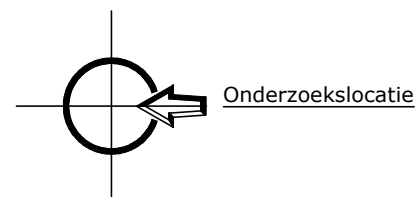
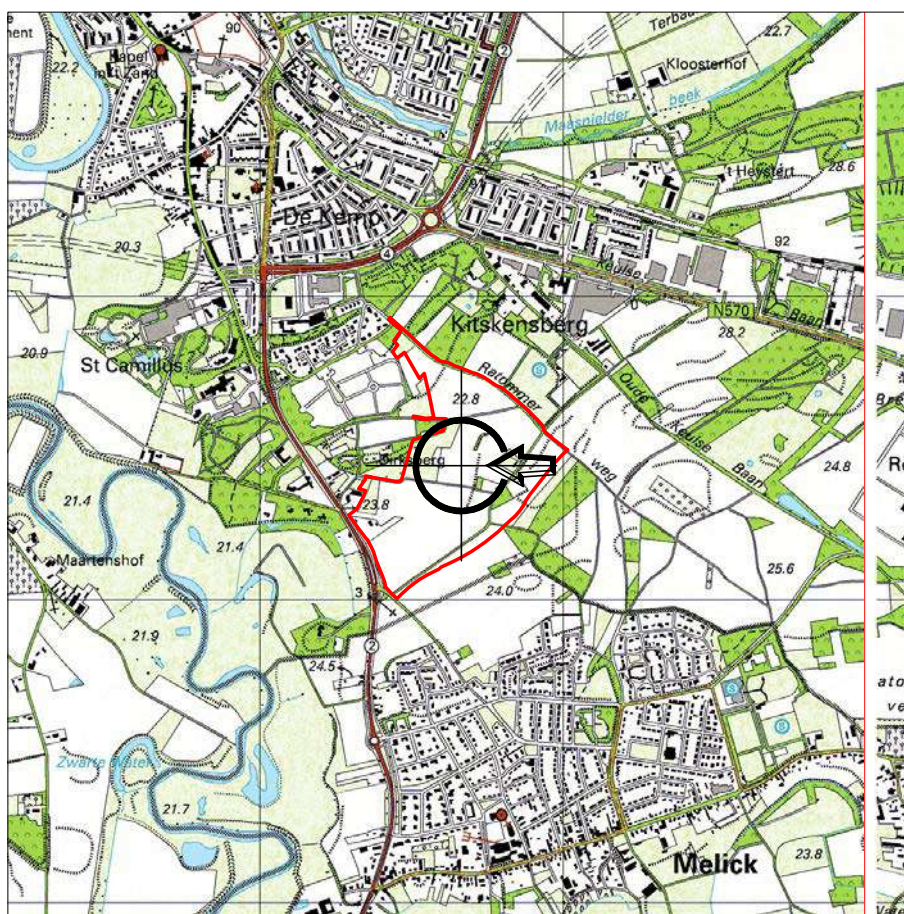
Tijdens graafwerkzaamheden ter plaatse van deze plek dient de plaatselijk aanwezige sterke verontreiniging met PAK separaat ontgraven te worden. We adviseren wel voorafgaand aan deze graafwerkzaamheden ter plaatse van deze bekende spot een "plan van aanpak" op te (laten) stellen waarin wordt beschreven hoe deze verontreinigingen worden verwijderd en welke veiligheidsklasse tijdens de graafwerkzaamheden van toepassing is. Op basis van de beschikbare gegevens zullen tijdens graafwerkzaamheden in deze spot veiligheidsmaatregelen behorende bij veiligheidsklasse 3T genomen moeten worden. Dit "plan van aanpak" dient voorafgaand aan de graafwerkzaamheden voorgelegd te worden aan de gemeente Roermond.

Bij de eventuele afvoer van grond ten behoeve van de bouwwerkzaamheden dient, op basis van onderhavige analyseresultaten, rekening te worden gehouden met licht verhoogde afzetkosten. De vrijkomende grond die niet voldoet aan klasse "achtergrondwaarde" mag niet binnen het gebied worden hergebruikt (zie nota bodembeheer gemeente Roermond). Indien wordt voldaan aan de uitgangspunten voor tijdelijke uitname is het terug verwerken in het plangebied zonder aanvullend onderzoek mogelijk.

Opgemerkt wordt dat dit onderzoek niet is uitgevoerd om de hergebruikmogelijkheden van de grond te bepalen. Hiervoor is een onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) noodzakelijk.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



Blad topografische kaart: 58D,58G

X: 198.666

Y: 353.435

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Getekend: E. Elschott

Gecontroleerd: BHS

Datum: 12-12-2012

Projectnummer: MA-120463

0 1.250

Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS

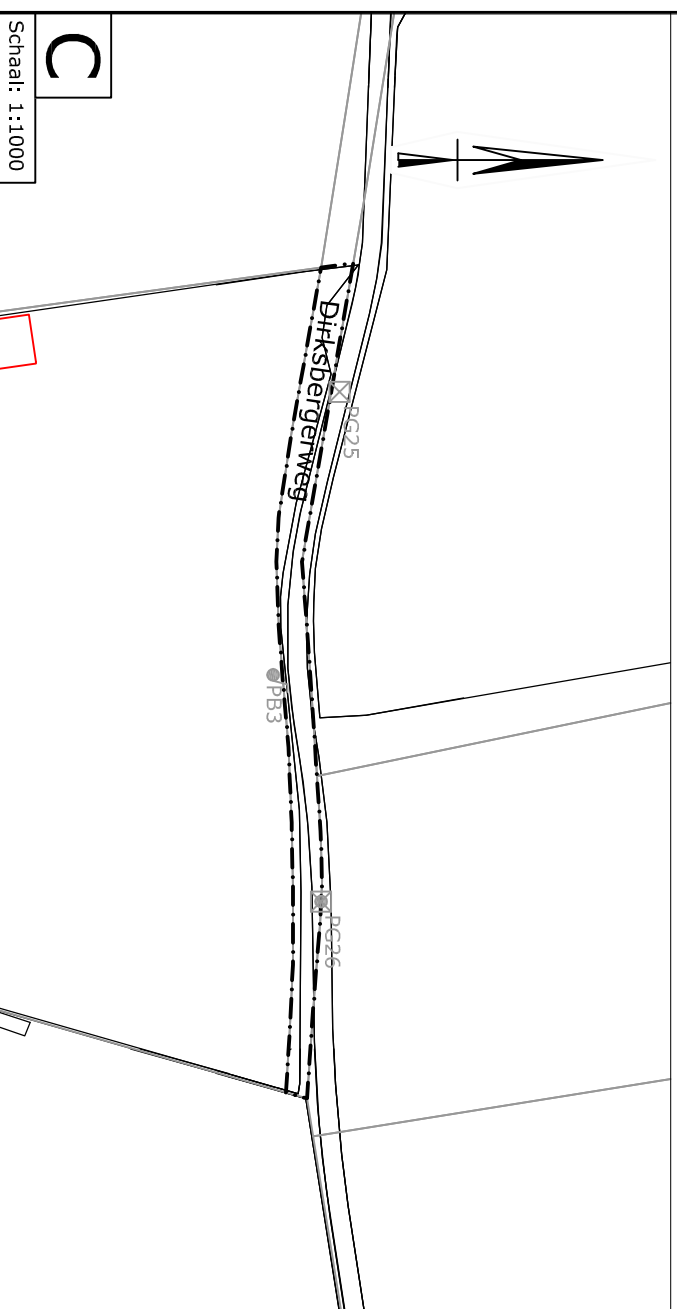
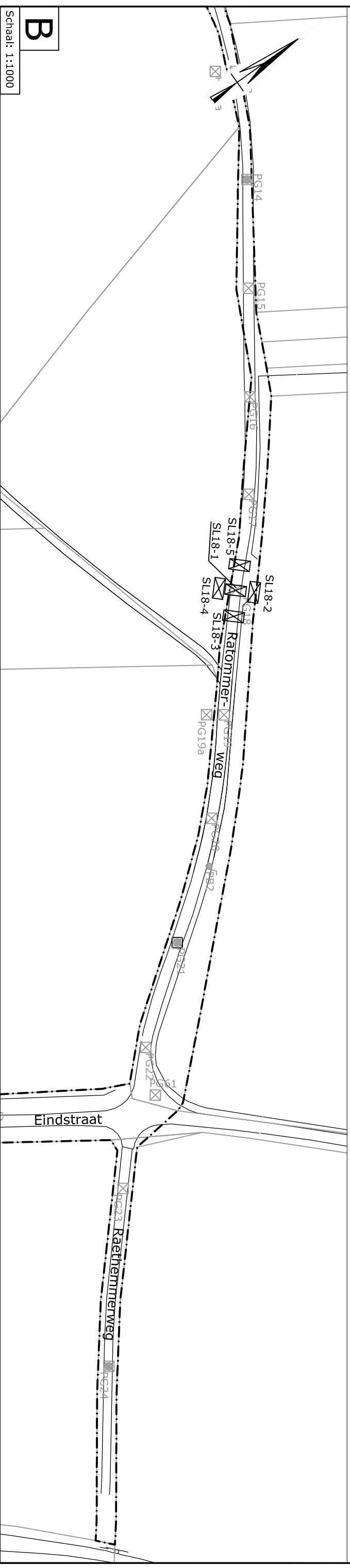
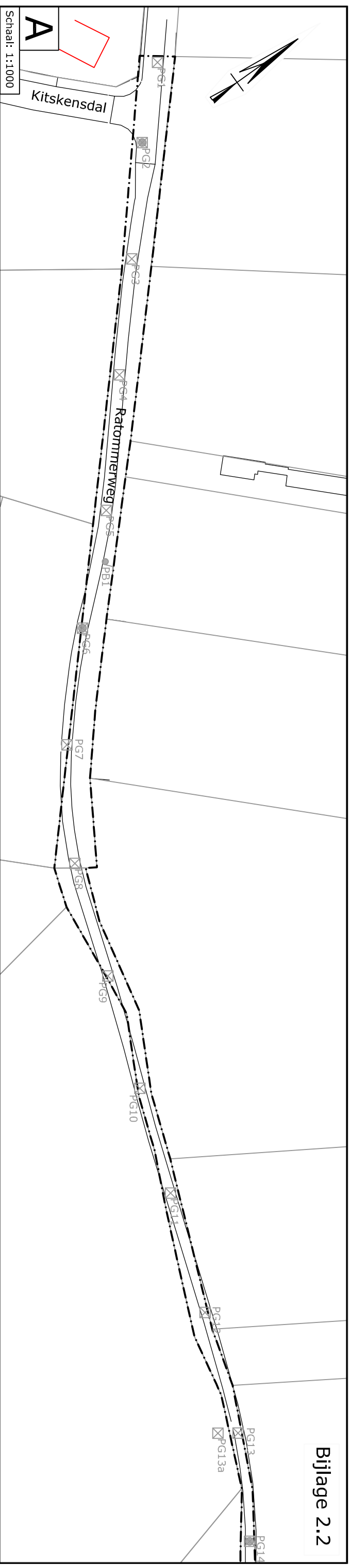
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

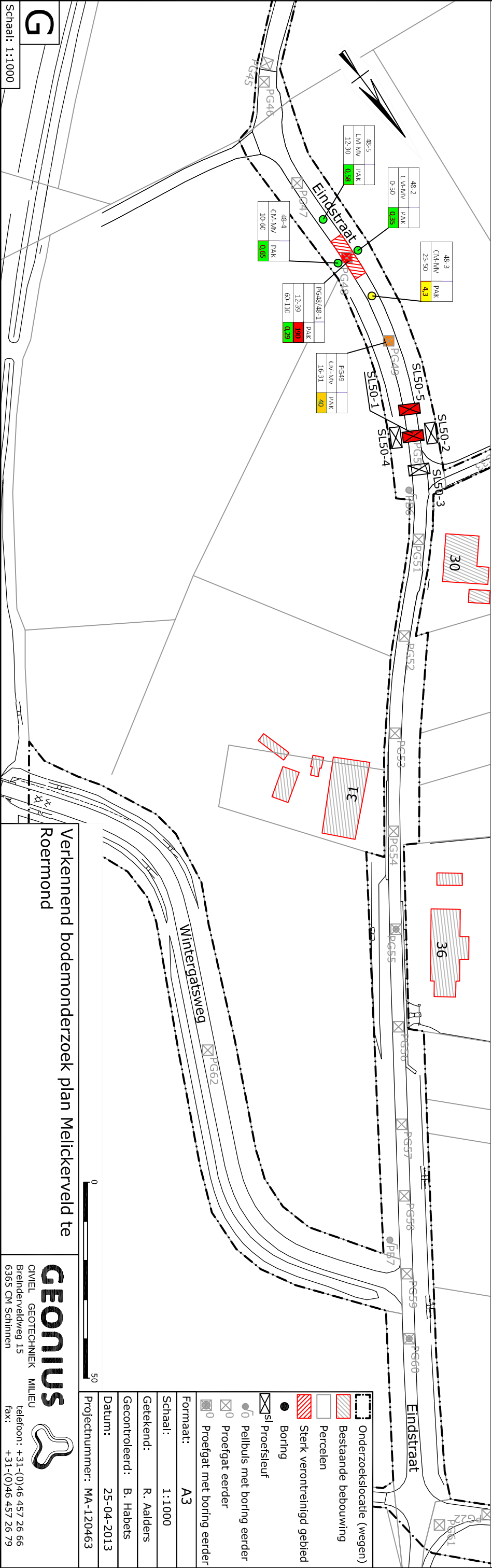
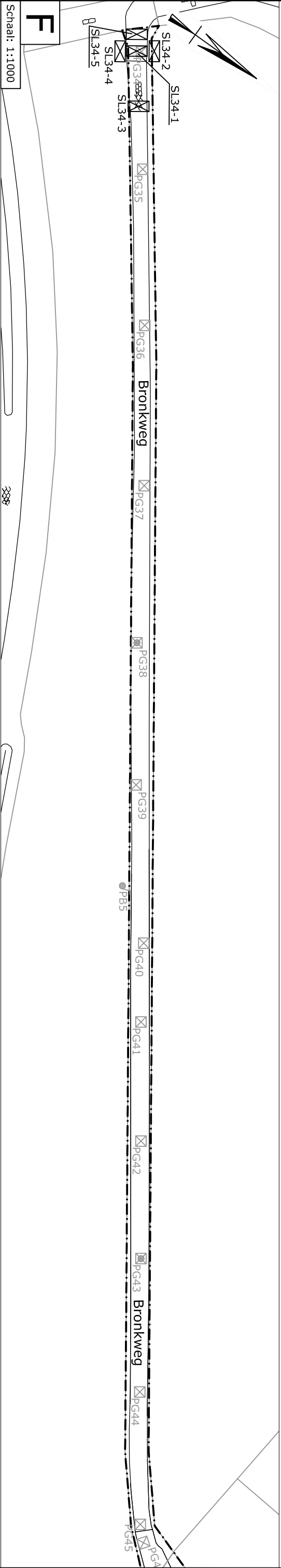
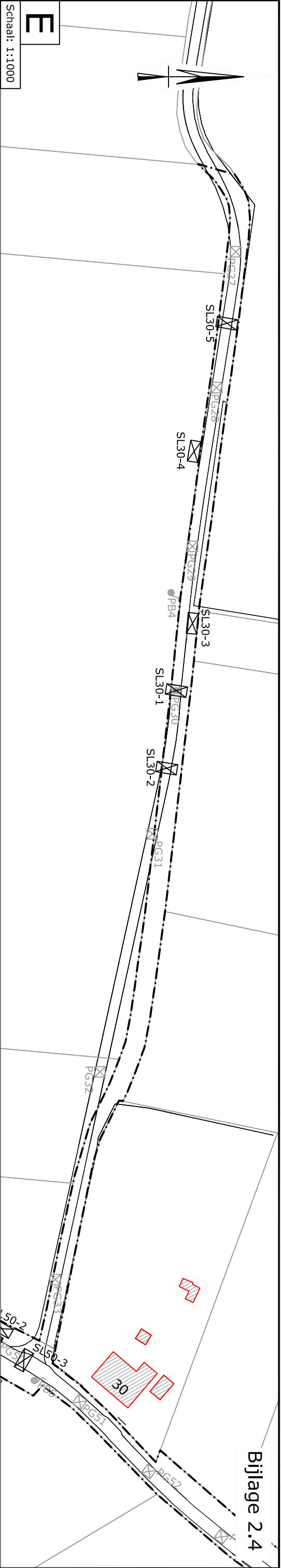


telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Bijlage 2:

Situatietekening en foto's





proefsleuf 18-1



proefsleuf 18-2



Formaat:	A4
Getekend:	R. Aalders
Gecontroleerd:	B. Habets
Datum:	28-03-2013
Projectnummer:	MA-120463

Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefsleuf 18-3



proefsleuf 18-4



proefsleuf 18-5



Formaat:	A4
Getekend:	R. Aalders
Gecontroleerd:	B. Habets
Datum:	28-03-2013
Projectnummer:	MA-120463

Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79



proefsleuf 30-1



proefsleuf 30-2



Formaat:	A4
Getekend:	R. Aalders
Gecontroleerd:	B. Habets
Datum:	28-03-2013
Projectnummer:	MA-120463

Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS



CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefsleuf 30-3



proefsleuf 30-4



proefsleuf 30-5



Formaat:	A4
Getekend:	R. Aalders
Gecontroleerd:	B. Habets
Datum:	28-03-2013
Projectnummer:	MA-120463

Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefsleuf 34-1



Bijlage 2.2n



proefsleuf 34-3



proefsleuf 50-1



Formaat:	A4
Getekend:	R. Aalders
Gecontroleerd:	B. Habets
Datum:	28-03-2013
Projectnummer:	MA-120463

Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefsleuf 50-1 (vervolg)



proefsleuf 50-2



proefsleuf 50-3



Formaat:	A4
Getekend:	R. Aalders
Gecontroleerd:	B. Habets
Datum:	28-03-2013
Projectnummer:	MA-120463

Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

proefsleuf 50-4



proefsleuf 50-5



Formaat:	A4
Getekend:	R. Aalders
Gecontroleerd:	B. Habets
Datum:	28-03-2013
Projectnummer:	MA-120463

Verkennd bodemonderzoek plan Melickerveld te Roermond

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

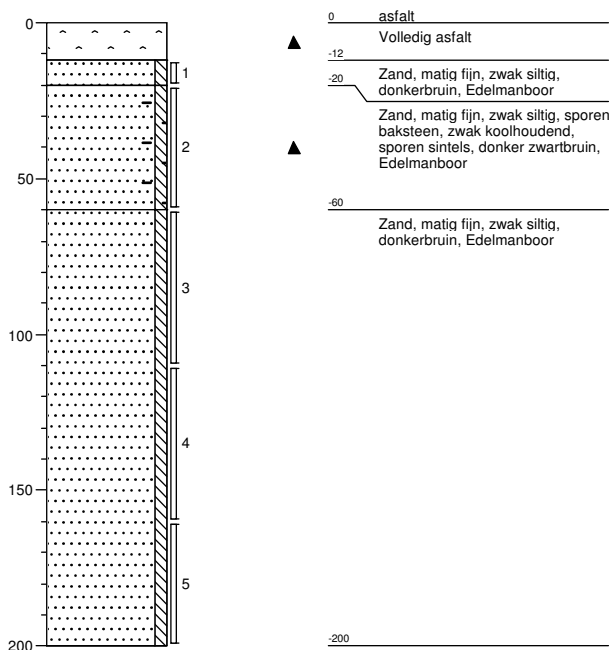
Bijlage 3:

Boorstaten

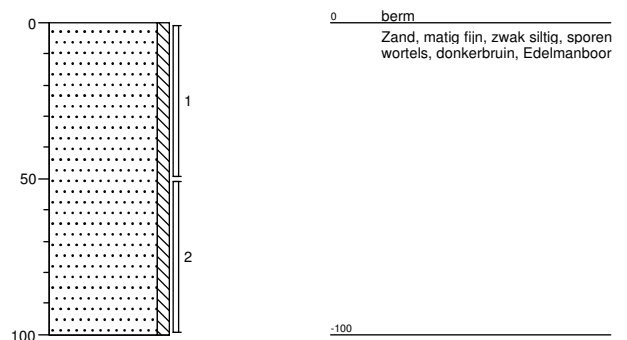
opdrachtnummer : MB-120463

projectomschrijving : opdracht no pak en asbest plan kaleidos te roermond

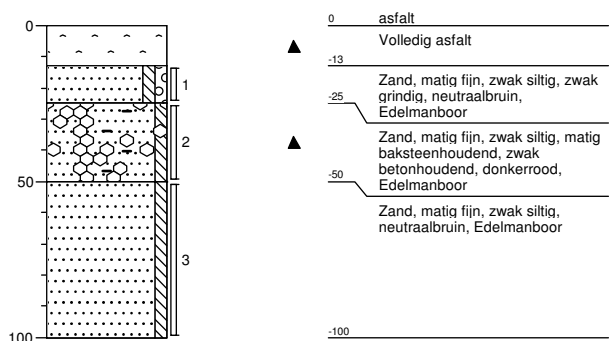
Boring: 48-1
Datum: 18-03-2013



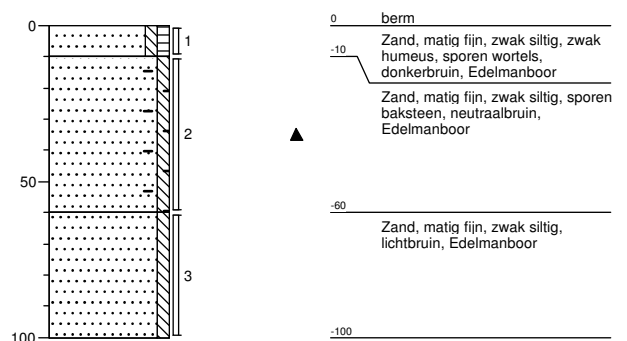
Boring: 48-2
Datum: 14-03-2013



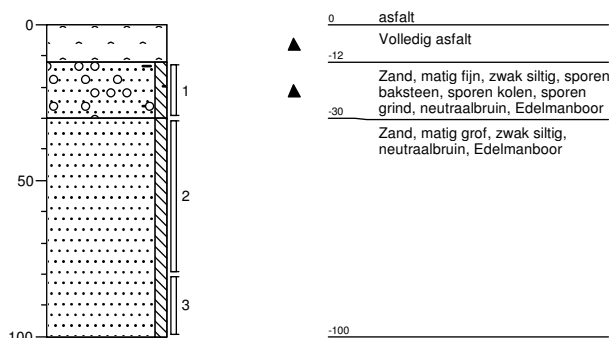
Boring: 48-3
Datum: 18-03-2013



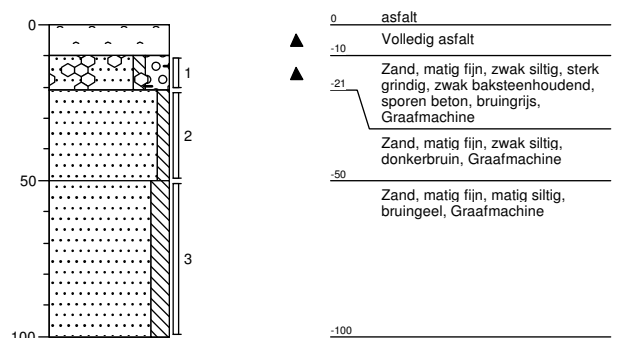
Boring: 48-4
Datum: 14-03-2013



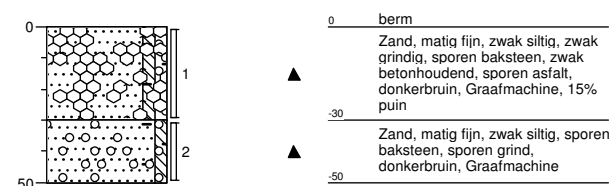
Boring: 48-5
Datum: 18-03-2013



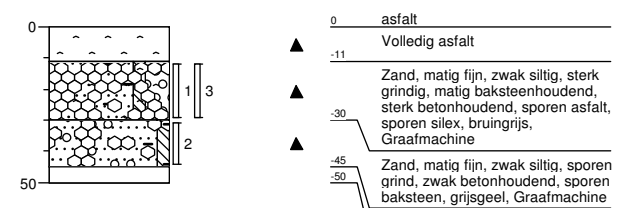
Boring: sl18-1
Datum: 15-03-2013



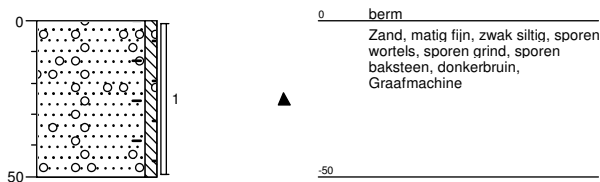
Boring: sl18-2
Datum: 15-03-2013



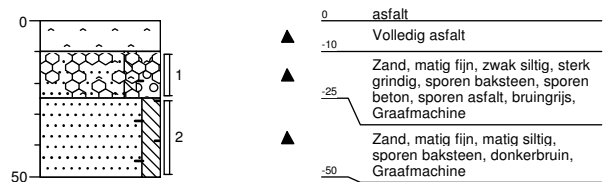
Boring: sl18-3
Datum: 15-03-2013



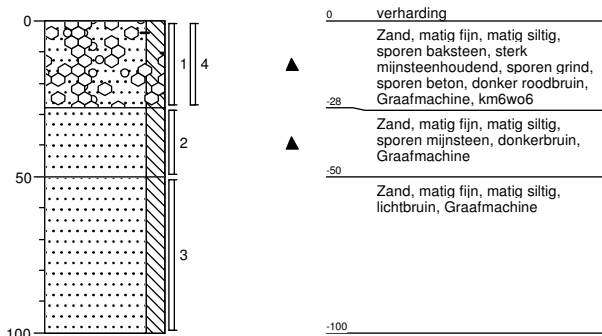
Boring: sl18-4
Datum: 15-03-2013



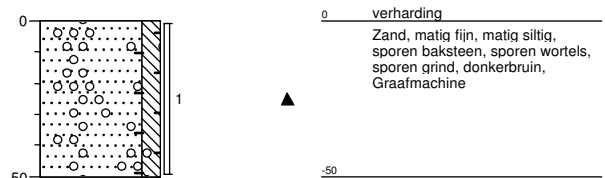
Boring: sl18-5
Datum: 15-03-2013



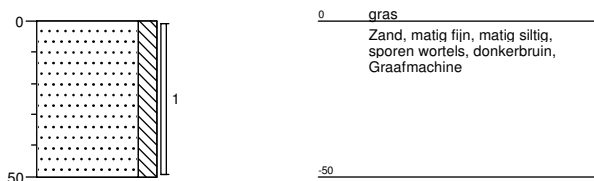
Boring: sl30-1
Datum: 14-03-2013



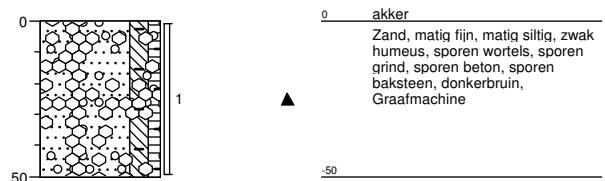
Boring: sl30-2
Datum: 14-03-2013



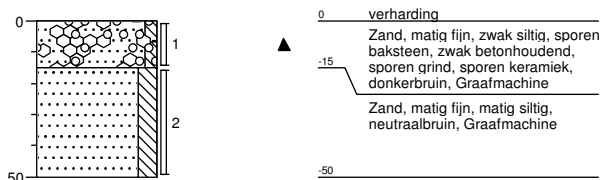
Boring: sl30-3
Datum: 14-03-2013



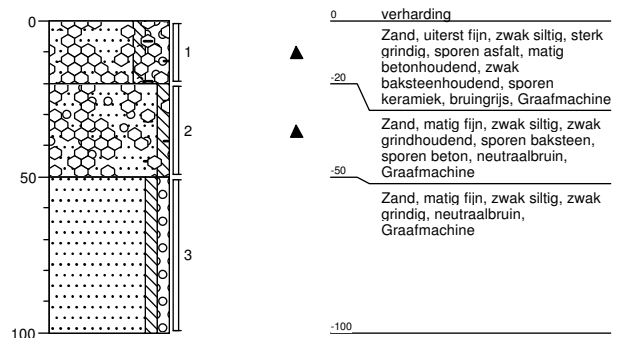
Boring: sl30-4
Datum: 14-03-2013



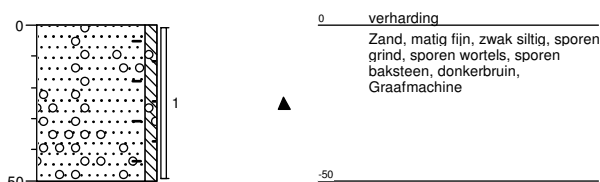
Boring: sl30-5
Datum: 14-03-2013



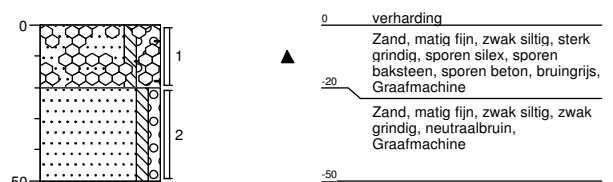
Boring: sl34-1
Datum: 14-03-2013



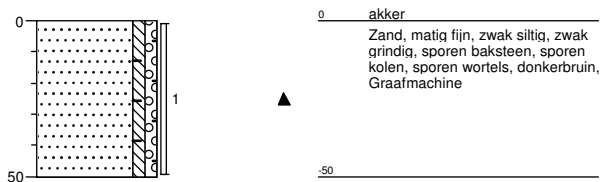
Boring: sl34-2
Datum: 14-03-2013



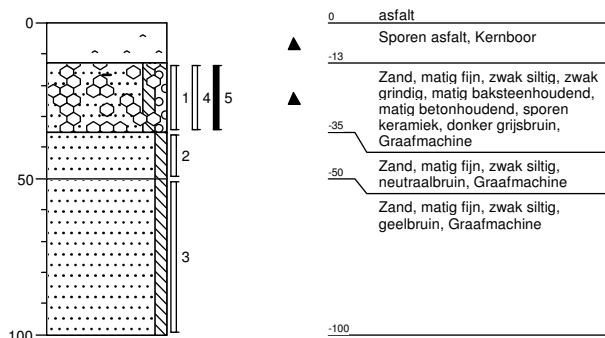
Boring: sl34-3
Datum: 14-03-2013



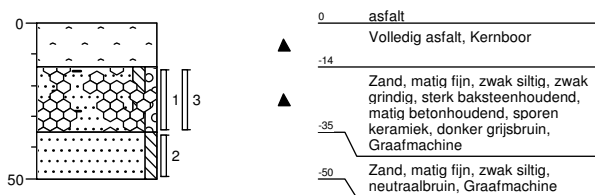
Boring: sI34-4
Datum: 14-03-2013



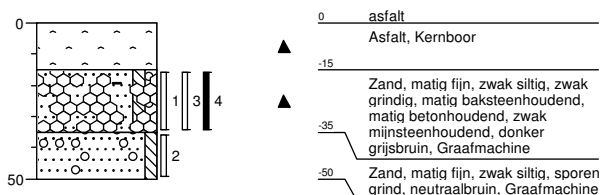
Boring: sI50-1
Datum: 18-03-2013



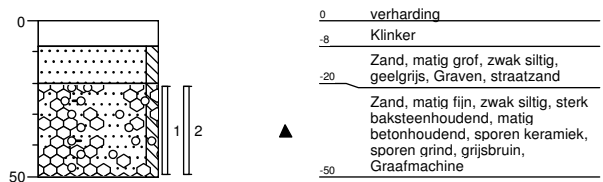
Boring: sI50-3
Datum: 18-03-2013



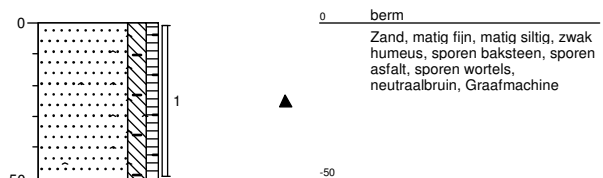
Boring: sI50-5
Datum: 18-03-2013



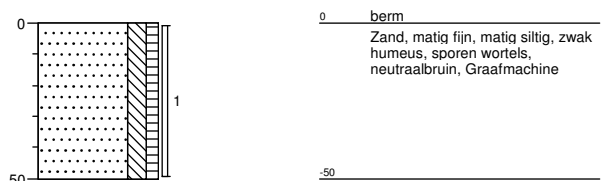
Boring: sI34-5
Datum: 14-03-2013



Boring: sI50-2
Datum: 18-03-2013



Boring: sI50-4
Datum: 18-03-2013



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Roermond, Melickerveld, NO PAK

Uw projectnummer : MB-120463

ALcontrol rapportnummer : 11874379, versienummer: 1

Rapport-verificatienummer : FUCZPURX

Rotterdam, 26-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MB-120463. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

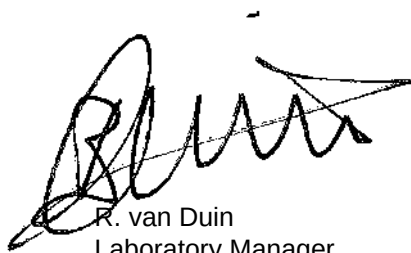
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam Roermond, Melickerveld, NO PAK
 Projectnummer MB-120463
 Rapportnummer 11874379 - 1

Orderdatum 20-03-2013
 Startdatum 20-03-2013
 Rapportagedatum 26-03-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	48-1-3 48-1 (60-110)						
002	Grond (AS3000)	48-2-1 48-2 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	48-3-2 48-3 (25-50)						
004	Grond (AS3000)	48-4-2 48-4 (10-60)						
005	Grond (AS3000)	48-5-1 48-5 (12-30)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.4	90.2	91.3	89.2	92.8
gewicht artefacten	g	S	2.5	<1	20	<1	37
aard van de artefacten	g	S	div. materialen	geen	puin	geen	stenen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.99	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.11	0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.04	1.6	0.13	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.38	0.06	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.30	0.07	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.17	0.07	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.29	0.08	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.19	0.10	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.19	0.09	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.29 ¹⁾	0.35 ¹⁾	4.3 ¹⁾	0.65 ¹⁾	0.58 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Roermond, Melickerveld, NO PAK
Projectnummer MB-120463
Rapportnummer 11874379 - 1

Orderdatum 20-03-2013
Startdatum 20-03-2013
Rapportagedatum 26-03-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B.J.M. Habets

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Roermond, Melickerveld, NO PAK
Projectnummer MB-120463
Rapportnummer 11874379 - 1

Orderdatum 20-03-2013
Startdatum 20-03-2013
Rapportagedatum 26-03-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4209208	18-03-2013	18-03-2013	ALC201
002	Y4209211	18-03-2013	18-03-2013	ALC201
003	Y4209204	18-03-2013	18-03-2013	ALC201
004	Y4209218	18-03-2013	18-03-2013	ALC201
005	Y4209212	18-03-2013	18-03-2013	ALC201

Paraaf :



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038742

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL18-1-1
Barcode R009023807
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl18-1 (10-21)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,334

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,817	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,674	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,313	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,290	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,613	0,000	0	8,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,117	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	5,823	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<3,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 56,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038743

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL18-1-2
Barcode R009023808
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl18-1 (21-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 9,859

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,024	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,031	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,037	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,061	0,000	0	82,6	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,530	0,000	0	9,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,281	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,963	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038744

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
Postbus 118
6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL18-4-1
Barcode R009023704
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl18-4 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,530

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,059	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,132	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,062	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,087	0,000	0	57,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,761	0,000	0	6,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,339	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,438	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 13-038745

Rapportnummer: 1303-2286_01

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
Postbus 118
6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL18-2-1
Barcode R009023801
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl18-2 (0-30)
Opmerking
Soort monster Grond

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII
Nat ingezet gewicht (kg) 11,165

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,473	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,510	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,201	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,159	0,000	0	31,4	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,406	0,000	0	12,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,380	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,129	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel
Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038746

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL18-5-1
Barcode R009023805
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl18-5 (10-25)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,621

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,478	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,039	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,399	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,533	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,178	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,213	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,839	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 13-038747

Rapportnummer: 1303-2286_01

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
Postbus 118
6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL30-1-1
Barcode R009023933, R009023935
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl30-1 (0-28) sl30-1 (0-28)
Opmerking
Soort monster Grond

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl
Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII
Nat ingezet gewicht (kg) 13,376

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,810	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,703	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,434	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,418	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,702	0,000	0	7,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,088	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,154	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen


Niels Kunzel
Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038748

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL30-1-2
Barcode R009023936
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl30-1 (28-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,929

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,023	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,024	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,037	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,398	0,000	0	12,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,433	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,947	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 13-038749

Rapportnummer: 1303-2286_01

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
Postbus 118
6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL30-2-1
Barcode R009023930
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl30-2 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII
Nat ingezet gewicht (kg) 10,780

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,036	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,030	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,040	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,410	0,000	0	12,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,155	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,692	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 89,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen


Niels Kunzel
Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038750

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL30-3-1
Barcode R009023871
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl30-3 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,466

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,010	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,014	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,025	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,388	0,000	0	12,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,982	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,432	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038751

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL30-4-1
Barcode R009023882
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl30-4 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,208

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,035	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,055	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,041	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,045	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,285	0,000	0	17,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,481	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,941	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038752

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL30-5-1
Barcode R009023881
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl30-5 (0-15)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 9,801

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,395	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,357	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,218	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,224	0,000	0	22,3	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,424	0,000	0	11,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,709	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,326	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 85,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038753

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL34-1-1
Barcode R009023934
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl34-1 (0-20)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,434

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,804	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,801	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,563	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,762	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,847	0,000	0	5,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,906	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,682	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038754

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL34-1-2
Barcode R009023879
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl34-1 (20-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 9,823

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,383	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,394	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,243	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,256	0,000	0	19,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,481	0,000	0	10,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,402	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,158	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038755

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL34-2-1
Barcode R009023880
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl34-2 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 9,951

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,172	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,190	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,112	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,111	0,000	0	45,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,437	0,000	0	11,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,175	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,196	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038756

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL34-3-1
Barcode R009024079
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl34-3 (0-20)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,237

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,917	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,873	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,574	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,555	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,803	0,000	0	6,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,888	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,609	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 93,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038757

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL34-4-1
Barcode R009023877
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl34-4 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,337

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,093	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,137	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,095	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,146	0,000	0	34,4	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,521	0,000	0	9,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,472	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,462	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038758

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL50-1-2
Barcode R009023874
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl50-1 (35-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,619

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,011	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,010	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,256	0,000	0	19,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,409	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,722	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038759

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL50-2-1
Barcode R009023813
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl50-2 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,537

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,026	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,071	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,043	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,048	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,283	0,000	0	17,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,191	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,661	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038760

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL50-4-1
Barcode R009023703
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl50-4 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,107

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,010	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,022	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,015	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,031	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,313	0,000	0	16,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,632	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,022	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038763

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nlW www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL18-3-1
Barcode R009023810, R009023812
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl18-3 (11-30) sl18-3 (11-30)
Opmerking
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 25,057

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	3,517	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,495	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,942	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	3,868	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	4,259	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,336	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	21,416	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038764

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
Postbus 118
6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL34-5-1
Barcode R009023937, R009023931
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl34-5 (20-50) sl34-5 (20-50)
Opmerking
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 25,795

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	3,095	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,299	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,854	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	5,999	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	4,777	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,446	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,469	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038765

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

 T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

 Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

 T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL50-1-1
Barcode R009023866, R009023815
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl50-1 (13-35) sl50-1 (13-35)
Opmerking
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 25,512

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,688	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,130	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,692	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	7,778	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,429	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,249	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	22,965	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator





Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038766

Rapportnummer: 1303-2286_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
 Postbus 118
 6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL50-3-1
Barcode R009023869, R009023932
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl50-3 (14-35) sl50-3 (14-35)
Opmerking
Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 25,675

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,806	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,910	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,583	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	7,746	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,455	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,621	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,119	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 13-038767

Rapportnummer: 1303-2286_01

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV
Postbus 118
6400 AC Heerlen
Datum order 20-03-2013
Datum analyse 26-03-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever SL50-5-1
Barcode R009023865, R009023823
Datum monstername 15-03-2013
Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest
Monsternamepunt sl50-5 (15-35) sl50-5 (15-35)
Opmerking
Soort monster Puin

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
Nat ingezet gewicht (kg) 25,391

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,526	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,639	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,824	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	7,976	0,000	0	19,5	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,356	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,377	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	22,695	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Rapportnummer: 1303-2286_01

Ordernummer RPS	1303-2286
Ordernummer opdrachtgever	MB-120463
Opdrachtgever	Geonius Milieu BV
	Postbus 118
	6400 AC Heerlen
Datum order	20-03-2013

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038761

Rapportnummer: 1303-2286_01

Ordernummer RPS 1303-2286
Ordernummer opdrachtgever MB-120463
Opdrachtgever Geonius Milieu BV

Postbus 118
6400 AC Heerlen

Datum order 20-03-2013

Datum analyse 26-03-2013

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever ASBsl50-1

Barcode A8972156

Datum monstername 15-03-2013

Adres monstername Roermond, Melickerveld, NO asbest

Monsternamepunt sl50-1 (35-50)

Opmerking

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	2 - 5 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	4
Gewicht materiaal (g)	98,6

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	3500
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	3500	0	0	0	0	0
Ondergrens	2000	0	0	0	0	0
Bovengrens	4900	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 26-03-2013

Monsternummer: 13-038762

Rapportnummer: 1303-2286_01

Ordernummer RPS

1303-2286

Ordernummer opdrachtgever

MB-120463

Opdrachtgever

Geonius Milieu BV

Postbus 118

6400 AC Heerlen

Datum order

20-03-2013

Datum analyse

26-03-2013

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

ASBsl50-5

Barcode

A8972155

Datum monstername

15-03-2013

Adres monstername

Roermond, Melickerveld, NO asbest

Monsternamepunt

sl50-5 (15-35)

Opmerking
Methode

Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen
RPS analyse bv

E asbest@rps.nl

W www.rps.nl
Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

	Type 1
Chrysotiel	2 - 5 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	15,9

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	560
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	560	0	0	0	0	0
Ondergrens	320	0	0	0	0	0
Bovengrens	800	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator



Bijlage 5:

**Toetsing Wet bodembescherming
en berekening concentraties asbest**

Referentienummer : MB-120463.R01

Projectnaam Roermond, Melickerveld, NO PAK
Projectcode MB-120463

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	48-1-3 ¹		48-2-1 ²		48-3-2 ³		48-4-2 ⁴		48-5-1 ⁵	
	1		1		1		1		1	
droge stof(gew.-%)	93,4	--	90,2	--	91,3	--	89,2	--	92,8	--
gewicht artefacten(g)	2,5	--	<1	--	20	--	<1	--	37	--
aard van de artefacten(g)	Div,materialen	--	Geen	--	Puin	--	Geen	--	Stenen	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,06	--	0,02	--	0,99	--	0,03	--	0,02	--
antraceen	0,01	--	0,01	--	0,11	--	0,02	--	0,02	--
fluoranteen	0,09	--	0,04	--	1,6	--	0,13	--	0,06	--
benzo(a)antraceen	0,02	--	0,02	--	0,38	--	0,06	--	0,04	--
chryseen	0,02	--	0,03	--	0,30	--	0,07	--	0,04	--
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	0,04	--	0,17	--	0,07	--	0,07	--
benzo(a)pyreen	0,02	--	0,05	--	0,29	--	0,08	--	0,11	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	0,06	--	0,19	--	0,10	--	0,12	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	0,06	--	0,19	--	0,09	--	0,11	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,29		0,35		4,3	■	0,65		0,58	

Monstercode en monstertraject

¹	11874379-001	48-1-3 48-1 (60-110)
²	11874379-002	48-2-1 48-2 (0-50)
³	11874379-003	48-3-2 48-3 (25-50)
⁴	11874379-004	48-4-2 48-4 (10-60)
⁵	11874379-005	48-5-1 48-5 (12-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 25% ; humus 10%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
---------------------------------------	-----	----	----	-----

- ¹⁾ *AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie
4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 25%; humus 10%



Projectnummer	MB-120463	Locatie	Roermond, Melickerveld, Eindstraat
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)	SL50-1	Beschrijving RE	

traject (m-mv)		0,13-0,35																										
massa veldvochtig (Ma)		25,512 kg		(in laboratorium bepaald)																								
massa droog (Mva)		23,420 kg		(in laboratorium bepaald)																								
verhouding (Ma/Mva)		0,918																										
inspectie-efficiëntie (veld)		100 %		(bij gaten/sleuven altijd 100%; alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																								
dichtheid van de grond/Bouwstof		1,6 ton/m³		gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m³)																								
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																			
	lengte (m)	breedte (m)	diepte- traject (m)	Volume (m³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten													
									serpentiin			amfibool			Totaal serpentiin mg/kg ds	Totaal amfibool mg/kg ds	Totaal serpentiin / amfibool mg/kg ds	Totaal serpentiin bovengrens mg/kg ds	Totaal serpentiin ondergrens mg/kg ds	Totaal amfibool bovengrens mg/kg ds	Totaal amfibool ondergrens mg/kg ds							
									gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens														
	1	2,0	0,5	0,2	0,220	323,1	4	2,91	27,35	3,45	4,93	1,97				10,68		10,68	15,26	6,10								
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
Totalen				0,2	323,1	4	2,9	27,3	Grove Fractie > 16 mm						10,68		10,68	15,26	6,10									
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																												
mengmonster		SL50-1														Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)												
grond / Bouwstof																Totaal						10,68		10,68	15,26	6,10		
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																						gewogen bovengrens		gewogen ondergrens				
heterogene asbestverdeling sleuven																Concentratie gewogen ((serpentiin]+10*[amfibool])						10,7	mg/kg ds	15,26		6,10		
																Interventiewaarde / restconcentratienorm						100	ma/ka ds (aewogen)					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

Projectnummer	MB-120463	Locatie	Roermond, Melickerveld, Eindstraat
Oppervlakte locatie	m ²	Oppervlakte RE	m ²
Mengmonster fijne fractie (< 16 mm)	SL50-5	Beschrijving RE	

traject (m-mv)				0,15-0,35																												
massa veldvochtig (Ma)				25,391	kg	(in laboratorium bepaald)																										
massa droog (Mva)				23,182	kg	(in laboratorium bepaald)																										
verhouding (Ma/Mva)				0,913																												
inspectie-efficiëntie (veld)				100	%	(bij gaten/sleuven altijd 100%; alleen aan maaiveld 50-100%; zie tabel 3 en tekst op blz 30 NEN 5707)																										
dichtheid van de grond/Bouwstof				1,6	ton/m³	gekozen waarde! (geconsolideerde grond (stortgewicht) tussen 1,5 en 2,0 ton/m³)																										
sleuf/gatnr	Afmeting sleuven/gaten			Geïnspecteerde grond/materiaal			Betrouwbaarheidsinterval (95%)		Resultaten grove fractie																							
	lengte (m)	breedte (m)	diepte- traject (m)	Volume (m³)	efficiënt gewicht Mlok (kg)	aantal stukjes	ondergrens (mg/kg)	bovengrens (mg/kg)	gewicht asbest per soort (in gram !!)						analyseresultaten																	
									serpentijs			amfibool			Totaal serpentijs mg/kg ds	Totaal amfibool mg/kg ds	Totaal serpentijs / amfibool mg/kg ds	Totaal serpentijs bovengrens mg/kg ds	Totaal serpentijs ondergrens mg/kg ds	Totaal amfibool bovengrens mg/kg ds	Totaal amfibool ondergrens mg/kg ds											
									gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens	gemeten gewicht	gemeten bovengrens	gemeten ondergrens																		
	1	2,0	0,5	0,2	0,220	321,4	1	0,04	9,65	0,56	0,80	0,32				1,73		1,73	2,47	0,99												
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
Totalen					0,2	321,4	1	0,0	9,6	Grove Fractie > 16 mm						1,73		1,73	2,47	0,99												
Analyseresultaten fijne fractie < 16 mm																																
mengmonster		SL50-5													Fijne Fractie < 16 mm (laboratorium)																	
grond / Bouwstof															Totaal						1,73		1,73	2,47	0,99							
Toetsing homogeniteit / heterogeniteit sleuven (zie toelichting)																				gewogen bovengrens						gewogen ondergrens						
homogene asbestverdeling sleuven																				Concentratie gewogen ((serpentijs]+10*[amfibool])						1,7	mg/kg ds		2,47		0,99	
																				Interventiewaarde / restconcentratienorm						100	ma/ka ds (aewogen)					

Toelichting: toetsing homogeniteit / heterogeniteit:

Er is sprake van een significant verschil wanneer één van de sleufgehalten niet valt binnen de betrouwbaarheidsintervallen van de andere sleuven binnen dezelfde RE. In dat geval dient getoetst te worden aan het hoogst gemeten asbestgehalte aangetroffen in de sleuven.

