

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN
BODEM

L.J. COSTERSTRAAT 1

TE VENLO

GEMEENTE VENLO



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

Bodem

Verkendend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

L.J. Costerstraat 1 te Venlo

in de gemeente Venlo

Opdrachtgever	Boroholding bv Herungerweg 186 5913 HD Venlo
Project	VEN.REG.NEN
Rapportnummer	12081689
Status	Conceptrapportage
Datum	18 september 2013
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. J. Winkelhorst
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. H. Boesveld
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 kwaliteits-systeem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden 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.	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
2.10	Bodemopbouw.....	4
2.11	Geohydrologie	4
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	5
4.	VELDWERK.....	5
4.1	Algemeen.....	5
4.2	Grondonderzoek	5
4.2.1	Uitvoering veldwerk	5
4.2.2	Algemene bodemopbouw.....	6
4.2.3	Visuele inspectie toplaag/maaiveld	6
4.2.4	Visuele inspectie opgegraven materiaal	6
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	8
5.1	Uitvoering analyses	8
5.2	Toetsingskader	10
5.3	Resultaten grondmonsters	11
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's asbestinspectiegaten
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire Bodemsanering

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Boroholding bv, via Twenthe Projecten bv, opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem op het industrieterrein Veegtes, locatie L.J. Costerstraat 1 te Venlo in de gemeente Venlo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van nieuwbouw op de locatie, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Locatie L.J. Costerstraat 1 is aanvankelijk op basis van kadastrale aanduiding, bodemgebruik en het aanwezige bedrijfspand, samen met aangrenzende locatie (nr. 1b) als één (onderzoeks)locatie beschouwd. Milieuhygiënisch bodemonderzoek zou aanvankelijk gelijktijdig en tezamen met locatie L.J. Costerstraat 1b plaatsvinden. Het separaat onderzoeken van beide locaties heeft te maken met lokale omstandigheden als gevolg van een brand waarvan eind 2012 sprake was op perceel 1b.

Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie alsmede de bestemmingsplanwijziging. Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) heeft tot doel na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" en de NEN 5707:2003 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond". De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000. Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) de bepalingsgrens asbest en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Tevens is rekening gehouden met de achtergrondwaarden in de grond, zoals deze door de gemeente Venlo zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor een gedeelte van industriegebied "De Veegtes" is door Econsultancy een vooronderzoek conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" verricht.

De informatie over de onderzoekslocatie, deel uitmakend van het gebied, is gebaseerd op de bij de gemeente Venlo aanwezige informatie (contactpersonen de heer J.P.W.A. Simons en de heer M.W. Brouns), informatie verkregen van de tussenpersoon (Twenthe Projecten, contactpersoon de heer J. Westerik) en informatie verkregen uit de op 9 augustus 2012 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.

De bevindingen zijn gerapporteerd in het volgende document:

- Vooronderzoek (NEN 5725) Industrierrein Veegtes te Venlo gemeente Venlo, Econsultancy, rapportnr. 12061550 VEN.REG.HIS, d.d. 25 september 2013.

Voor inhoudelijke informatie over de geschiedenis en het (bodem)gebruik van de onderzoekslocatie, wordt verwezen naar het betreffende document.

Op basis van een chronologische werkwijze mag verwacht worden dat een uitgevoerd (verkennend) bodemonderzoek later gerapporteerd wordt dan de rapportage van het hieraan voorafgaande vooronderzoek. In onderhavig rapport beschreven veldwerkzaamheden hebben grotendeels plaatsgevonden voor de rapportagedatum van het vooronderzoek. Dit komt doordat de rapportage van het vooronderzoek een aantal revisies en aanpassingen heeft ondergaan. Er is gekozen om het document niet te antedateren.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

De onderzoekslocatie ($\pm 5.050 \text{ m}^2$) betreft de locatie L.J. Costerstraat 1, circa 1,5 kilometer ten noorden de stadskern van Venlo in de gemeente Venlo (zie bijlage 1) en is kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie A, nummers 6088, 6089 en 5790 (zie bijlage 2c).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 24 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 210.065$, $Y = 377.825$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De puin- en kolengruishoudende (boven)grond zoals die bij diverse bodemonderzoeken is aangetroffen, houden vooral verband met de aanwezigheid en de uiteindelijke verdwijning van de steenfabriek (circa 1945), waardoor grote delen van De Veegtes zijn beïnvloed.

In 1968/1969 heeft zich op de locatie een aluminiumfabriek (Marcé) gevestigd. Na een uitbreiding en verbouwing in 1980 is de locatie gebruik genomen door een Enveloppenfabriek (Koverto / Holland enveloppen fabriek).

In de periode 1996 - 2009 zijn de opstallen grotendeels (L.J. Costerstraat 1) gebruikt voor de assemblage van kopieerapparaten (Océ). Een relatief klein deel van het bedrijfslocatie (L.J. Costerstraat 1b) is tussen 2003 en 2012 in gebruik geweest als keukenverkooppunt (Bruynzeel). Verder blijkt een telecombedrijf (CSS Telecom) een bepaalde periode gebruik te hebben gemaakt van het bedrijfspand. Over het gebruik van het pand in de periode 1993 en 1996 zijn geen gegevens bekend. Uitgangspunt is dat de panden toen leeg stonden.

Deze locatie is op dit moment grotendeels bebouwd met een leegstaande fabriek (nr. 1). De locatie is verder (grotendeels) voorzien van een asfalt- en klinkerverharding en deels is in gebruik als perk.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Venlo bekend, heeft er op deze locatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Tevens hebben zich voor zover bekend nimmer bodembedreigende calamiteiten voorgedaan.

Voor een volledige omschrijving van de bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt verwezen naar het reeds uitgevoerde vooronderzoek.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Voor informatie over eerder verricht bodemonderzoek op de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de gegevens uit de rapportage van het vooronderzoek (zie 2.1).

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Venlo, ter plaatse van het industrieterrein "Veegtes". Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich een bedrijfslocatie (nr. 1b) en hiernaast het perceel van garagebedrijf Jansen (nr. 3);
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een openbare weg (Laurens Janszoon Costerstraat);
- aan de zuidwestzijde bevindt zich een groenstrook met aansluitend een openbare weg (Nijmeegseweg);
- aan de noordwestzijde bevindt zich een bedrijfspand.

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor een beschrijving van deze onderzoeken wordt verwezen naar het reeds uitgevoerd vooronderzoek.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is er een (aanvullende) terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een bodemverontreiniging, die in het vooronderzoek zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te ontwikkelen.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie bevindt zich volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Venlo binnen de bodemfunctieklasse “Wonen en werken na 1950”. Binnen dit gebied komen in de boven- en ondergrond verhoogde gehalten aan cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, minerale olie en PAK voor (toetsing aan 85P weergegeven als AGW). In de bovengrond komen binnen dit gebied tevens verhoogde gehalten aan EOX voor.

Regionaal komen tevens verhoogde concentraties van zware metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater, zoals ondermeer verwoord in de brief d.d. 12 september 1995 met kenmerk 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg.

2.10 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 Oost, 1967 (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een Haarpodzolgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel. Verder staat de onderzoekslocatie aangegeven als “opgehoogd” gebied. Het gebied waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, wordt geomorfologisch gekenmerkt als een gebied waar zich zandduinen bevinden. Deze zandduinen zijn in het verleden door de mens veelal geëgaliseerd.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 13 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formatie van Beegden. Op deze fluviatiele formatie liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bortel, met gemiddelde een dikte van ± 7 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Kiezeloöliet Formatie. Uit geraadpleegde bronnen blijkt het freatisch grondwater zich binnen 3,5 tot 6 m -mv te bevinden. 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.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Afgeleid van de verkregen informatie is een aantal deellocaties geïdentificeerd. Voor de onderzoekslocatie zijn in navolgende tabel de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie voor L.J. Costerstraat 1

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: productiehal / opslag aceton	< 10 m ²	aceton	VEP
B: overige terreindelen	5.050 m ²	metalen, PAK, minerale olie, vluchtige aromaten, gechlorde koolwaterstoffen en asbest	VED-HE

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740 / NEN 5707:

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

De onderzoeksinspanningen zijn gericht op de vaste fase van de bodem, gezien de grondwaterstand die zich dieper dan 5 m -mv bevindt.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatie-schets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de inspectiegaten. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is gefaseerd uitgevoerd op 20 en 21 december 2012, op 2 januari 2013 en op 29 augustus 2013 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heren N.W.M. Snippe, D.F.H. Schell en P. Jansen. Deze medewerkers van Econsultancy in Swalmen zijn allen geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

In totaal zijn er met behulp van een ramguts en/of edelmanboor 20 boringen geplaatst; 15 boringen tot maximaal 1,0 m -mv, 4 boringen tot maximaal 2,1 m -mv en 1 boring tot 5,5 m -mv. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn met behulp van een schep 18 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. De boorpunten en gaten zijn gecombineerd. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 16 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

4.2.2 Algemene bodemopbouw

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand en is bovendien plaatselijk zwak grindig. In de ondergrond komt plaatselijk een zwak zandige leemlaag voor.

4.2.3 Visuele inspectie toplaag/maaiveld

In tabel II zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel II. *Visuele inspectie toplaag*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	niet mogelijk in verband met de aanwezige klinker-, asfalt- en betonverharding
Conditie toplaag	vochtig/nat i.v.m. neerslag
Beperkingen van de inspectie	het uitpandig terreindeel is geheel voorzien van een klinker-, asfalt- en betonverharding
Weersomstandigheden	neerslag < 10 mm/dag zicht > 50 m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	nee

4.2.4 Visuele inspectie opgegraven materiaal

Ten behoeve van de visuele inspectie zijn met behulp van een schep 18 gaten gegraven en is het opgegraven materiaal gezeefd over een 16 mm zeef. Ten behoeve van het asbestonderzoek is het ontgraven materiaal systematisch zintuiglijk op asbestverdachte materialen gecontroleerd.

Tijdens de inspectie is er, afgezien van 1 stukje asbestverdacht (plaat)materiaal ter plaatse van boring A01 (traject 0,08-0,5 m -mv), geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

In het veld zijn van de toplaag (0,0-0,5 m -mv) 8 mengmonsters en van de onderliggende laag 2 mengmonsters samengesteld ten behoeve van analytisch onderzoek op de parameter asbest.

Tabel III geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel III. *Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen*

Gat/boornummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
A01	0,08-0,5	1,0	zwak puinhoudend, 1 stuk asbestverdacht plaatmateriaal
A02	0,08-0,5	1,0	matig puinhoudend
A03	0,08-0,5	2,0	zwak puinhoudend
A04	0,08-0,5	1,0	zwak puinhoudend
A05	0,2-0,4	1,0	sterk betonhoudend en zwak baksteenhoudend
A06	0,0-0,5	1,0	zwak baksteenhoudend
A07	0,12-0,35	1,0	volledig baksteen
	0,35-0,5		volledig asfalt, sterke teergeur

A08	0,0-0,3	1,0	zwak baksteenhoudend, zwak asfalthoudend
	0,3-0,5		volledig baksteen, zwak asfalthoudend
A09	0,18-0,5	1,0	sterk baksteenhoudend, matig asfalthoudend
A10	0,21-0,5	2,0	matig baksteenhoudend
A11	0,17-0,5	1,0	volledig baksteen
A13	0,2-0,5	1,0	sterk baksteenhoudend
A14	0,11-0,18	5,5	volledig asfalt
	0,18-0,23		volledig keien
	0,23-0,5		volledig baksteen
	0,5-1,5		matig puinhoudend
A15	0,11-0,18	2,0	volledig asfalt
	0,18-0,23		volledig keien
	0,23-0,5		volledig baksteen, zwak plastichoudend
	0,5-1,5		zwak puinhoudend
A16	0,12-0,2	1,0	volledig asfalt
	0,2-0,5		volledig baksteen
A18	0,11-0,14	1,0	volledig asfalt
	0,14-0,28		volledig beton
	0,28-0,5		volledig baksteen
A19	0,14-0,24	2,1	volledig asfalt
	0,24-0,5		volledig baksteen
	0,5-1,0		matig baksteenhoudend
	1,0-1,6		zwak puinhoudend
A20	0,13-0,33	0,33	sterk puinhoudend

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 12 grond(meng)monsters samengesteld. De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op één van de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond*:
droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *BTEX + VOCl (*)*:
droge stof, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, en gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl);
- *aceton grond*:
droge stof, aceton en organisch stof;

Tevens is van één grondmengmonster van de verdachte laag grond het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters, waaruit de grondmengmonsters van de MMA-2 en MMA-4 zijn samengesteld, separaat geanalyseerd op de parameters PAK. Het is hierbij gebruikelijk om de reeds in het laboratorium aanwezige grondmonsters in te zetten. Hierdoor kon niet altijd voldaan worden aan de toegestane conserveringstermijn volgens SIKB protocol 3001. Voor de meeste parameters binnen de stofgroep PAK geldt een conserveringstermijn van 14 dagen. De nadien onderzochte deelmonsters zijn 11 dagen na deze termijn ingezet. Gezien deze relatief korte overschrijdingstijd in combinatie met de stoffeigenschappen wordt niet verwacht dat de analyseresultaten substantieel zijn beïnvloed. Bovendien zijn bij geen van de bepalingen gehalten aangetoond nabij de tussenwaarde (sturend voor wel of geen nader onderzoek). Derhalve wordt gesteld dat de mogelijk minder betrouwbare analyseresultaten, geen effect hebben gehad op de conclusies van het onderzoek, en daarmee geen afbreuk doen aan de betrouwbaarheid van het onderzoek.

In overleg met de opdrachtgever is besloten 5 mengmonsters van de fractie < 16 mm en het aange troffen asbestverdacht plaatmateriaal te analyseren op asbest (kwantitatief conform NEN 5707). De te analyseren mengmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium zijn in totaal 5 grondmengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbest (kwantitatief)*:
serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en niet-hechtgebonden asbest.

* Gezien de samenstelling van het (bodem)materiaal, hebben op de onderzoekslocatie ten tijde van de veldwerkzaamheden géén steekbusbemonsteringen plaats kunnen vinden. Derhalve zijn deze bepalingen (slechts) indicatief.

Tabel IV geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel IV. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Verkennd bodemonderzoek NEN 5740			
MMA-1	A02 (8-50) A03 (8-50) A04 (8-50) A14(8-50)	standaardpakket + BTEX + VOCL + lutum en organische stof	verdachte laag (zwak tot matig puinhoudend)
MMA-2	A05 (20-40) A06 (0-50) A08 (0-30) A19 (50-100)	standaardpakket + BTEX + VOCL	verdachte laag (sterk betonhoudend, zwak tot matig baksteenhoudend en zwak asfalthoudend)
Uitsplitsing MMA-2			
A05-2	A05 (20-40)	PAK	verdachte laag (sterk betonhoudend, zwak baksteenhoudend)
A06-1	A06 (0-50)	PAK	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
A08-1	A08 (0-30)	PAK	verdachte laag (zwak baksteen- en asfalthoudend)
A19-2	A19 (50-100)	PAK	verdachte laag (matig baksteenhoudend)
MMA-3	A05 (50-100) A07 (50-100) A08 (50-100) A16 (50-100)	standaardpakket + BTEX + VOCL	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MMA-4	A09 (18-50) A10 (21-50) A13 (20-50)	standaardpakket + BTEX + VOCL	verdachte laag (sterk tot matig baksteenhoudend en matig asfalthoudend)
Uitsplitsing MMA-4			
A09-1	A09 (18-50)	PAK	verdachte laag (sterk baksteenhoudend en matig asfalthoudend)
A10-1	A10 (21-50)	PAK	verdachte laag (matig baksteenhoudend)
A13-1	A13 (20-50)	PAK	verdachte laag (sterk baksteenhoudend)
A20-1	A20 (13-33)	aceton + organische stof	verdachte laag (ter plaatse van voormalige aceton-opslag)
Verkennd asbestonderzoek NEN 5707			
ASB-MA1	A01 (8-50)	asbest (kwalitatief)	asbestverdacht plaatmateriaal
ASB-MMA2	A02 (8-50) A03 (8-50) A04 (8-50)	asbest (kwantitatief)	verdachte laag (zwak tot matig puinhoudend)
ASB-MMA3	A05 (20-40)	asbest (kwantitatief)	verdachte laag (sterk betonhoudend en zwak puinhoudend)
ASB-MMA5	A07 (12-35) A08 (30-50)	asbest (kwantitatief)	verdachte laag (volledig baksteen)
ASB-MMA7	A09 (18-50) A10 (21-50) A13 (20-50)	asbest (kwantitatief)	verdachte laag (matig tot sterk baksteenhoudend en matig asfalthoudend)
ASB-MMA8	A11 (17-50) A15 (23-50) A16 (20-50) A18 (28-50) A19 (24-50)	asbest (kwantitatief)	verdachte laag (volledig baksteen)

5.2 Toetsingskader

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Voor de toetsing van de analyseresultaten van de ondergrond is eveneens gebruik gemaakt van een aangenomen humus- en lutumgehalte van respectievelijk 0,5% en 1,0%. Het hanteren van deze waardes geeft de strengst mogelijk toetsing aan de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707

De analyseresultaten zijn getoetst aan de bepalingsgrens (= detectielimiet).

5.3 Resultaten grondmonsters

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > AW en lokale achtergrondgehalte	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMA-1	A02 (8-50) A03 (8-50) A04 (8-50) A14(8-50)	-	-	-	-
MMA-2	A05 (20-40) A06 (0-50) A08 (0-30) A19 (50-100)	PCB (*)	-	PAK	-
<i>Uitsplitsing MMA-2</i>					
A05-2	A05 (20-40)	-	PAK	-	-
A06-1	A06 (0-50)	-	-	-	-
A08-1	A08 (0-30)	-	-	PAK	-
A19-2	A19 (50-100)	-	-	-	-
MMA-3	A05 (50-100) A07 (50-100) A08 (50-100) A16 (50-100)	-	-	-	-
MMA-4	A09 (18-50) A10 (21-50) A13 (20-50)	minerale olie PCB (*)	-	PAK	-
<i>Uitsplitsing MMA-4</i>					
A09-1	A09 (18-50)	-	-	-	PAK
A10-1	A10 (21-50)	PAK	-	-	-
A13-1	A13 (20-50)	PAK	-	-	-
A20-1	A20 (13-33)	-	-	-	-
(*) Voor de parameter PCB is door de gemeente Venlo geen lokale achtergrondgehalte vastgesteld.					

Tabel VI geeft een overzicht van de analyseresultaten met betrekking tot de parameter asbest in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VI. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Type monster	Overschrijding detectielimiet	Type asbest
ASB-MA1	A01 (8-50)	asbestverdacht plaatmateriaal	ja	Chrysotiel (2-5%) hechtgebonden asbest
ASB-MMA2	A02 (8-50) A03 (8-50) A04 (8-50)	verdachte laag (zwak tot matig puinhoudend)	ja	8,9 mg/kg. d.s. niet hechtgebonden chrysotiel
ASB-MMA3	A05 (20-40)	verdachte laag (sterk betonhoudend en zwak puinhoudend)	nee	-
ASB-MMA5	A07 (12-35) A08 (30-50)	verdachte laag (volledig baksteen)	nee	-
ASB-MMA7	A09 (18-50) A10 (21-50) A13 (20-50)	verdachte laag (sterk tot matig baksteenhoudend en matig asfalthoudend)	nee	-
ASB-MMA8	A11 (17-50) A15 (23-50) A16 (20-50) A18 (28-50) A19 (24-50)	verdachte laag (volledig baksteen)	nee	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapport(en). Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Boroholding bv een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op het L.J. Costerstraat 1 te Venlo in de gemeente Venlo.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen realisatie van nieuwbouw op de locatie, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand en is bovendien plaatselijk zwak grindig. In de ondergrond komt plaatselijk een zwak zandige leemlaag voor.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Productiehal / opslag aceton:

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslag-tanks" (VEP).

In het opgeboorde materiaal is geen geur waargenomen die een aanwijzing vormt voor een aceton-verontreiniging. Analytisch is in het onderzochte grondmonster géén aceton aangetoond.

De vooraf gestelde hypothese, dat deze deellocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd, kan op basis van de onderzoeksresultaten worden verworpen. Er bestaat géén reden voor een nader onderzoek.

Overige terreindelen:

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

Plaatselijk tot op een diepte van 1,5 m -mv komen in de bodem verschillende gradaties aan puin, beton, baksteen en asfalt voor.

De bovengrond is licht tot sterk verontreinigd met PAK en plaatselijk licht verontreinigd met PCB en minerale olie. Het minerale oliegehalte bevindt zich onder de voor het gebied geldende achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn analytisch geen verontreinigingen geconstateerd.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Conform de Wet bodembescherming bestaat er aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de geconstateerde matige tot sterke verontreiniging met PAK.

Verkennend onderzoek asbest in bodem NEN 5707

Op de onderzoekslocatie is plaatselijk in de bodem (> 16 mm) asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen (2-5% hechtgebonden chrysotiel). Plaatselijk is in de gezeefde fractie (< 16 mm) eveneens een asbestgehalte vastgesteld die de detectielimiet overschrijdt (8,9 mg/kg d.s. niet-hechtgebonden chrysotiel asbest). Op basis van deze onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er conform de NEN 5707 een aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in grond.

Econsultancy
Swalmen, 18 september 2013





Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 1. Asbestgat A01



Foto 2. Asbestgat A01

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 3. Asbestgat A02



Foto 4. Asbestgat A02

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 5. Asbestgat A03



Foto 6. Asbestgat A03

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 7. Asbestgat A04



Foto 8. Asbestgat A04

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 9. Asbestgat A05



Foto 10. Asbestgat A05

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 11. Asbestgat A06



Foto 12. Asbestgat A06

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 13. Asbestgat A07



Foto 14. Asbestgat A07

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 15. Asbestgat A08



Foto 16. Asbestgat A08

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 17. Asbestgat A09



Foto 18. Asbestgat A09

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 19. Asbestgat A10



Foto 20. Asbestgat A10

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 21. Asbestgat A11



Foto 22. Asbestgat A11

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 23. Asbestgat A12



Foto 24. Asbestgat A12

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 25. Asbestgat A13



Foto 26. Asbestgat A13

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 27. Asbestgat A15



Foto 28. Asbestgat A15

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 29. Asbestgat A16



Foto 30. Asbestgat A16

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 31. Asbestgat A17



Foto 32. Asbestgat A17

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 33. Asbestgat A18



Foto 34. Asbestgat A18

Bijlage 2b Foto's asbestinspectiegaten



Foto 35. Asbestgat A19



Foto 36. Asbestgat A19

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VENLO

A

6089

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 juni 2012

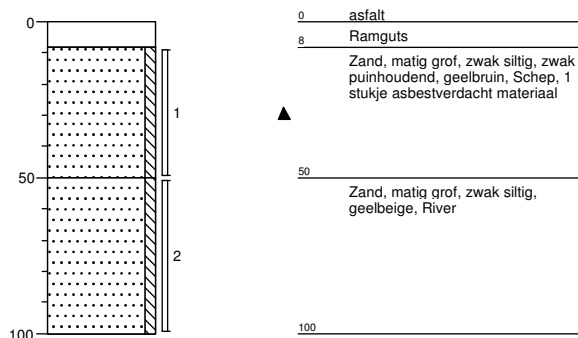
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

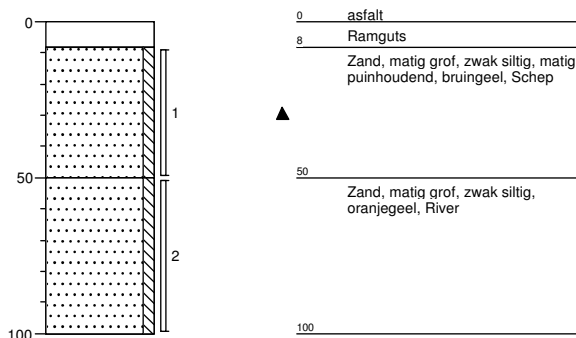
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3 Boorprofielen

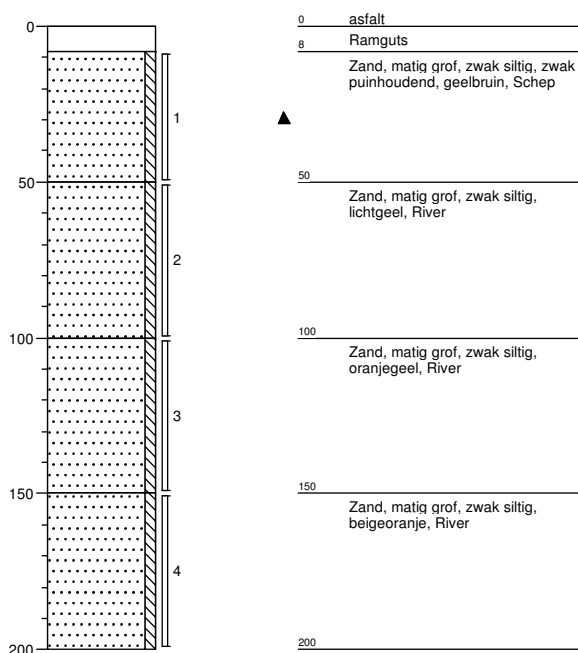
gat/boring: A01



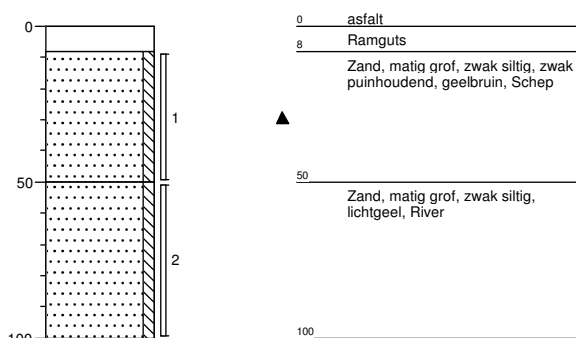
gat/boring: A02



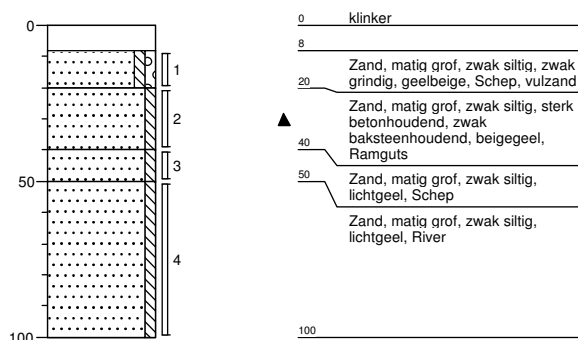
gat/boring: A03



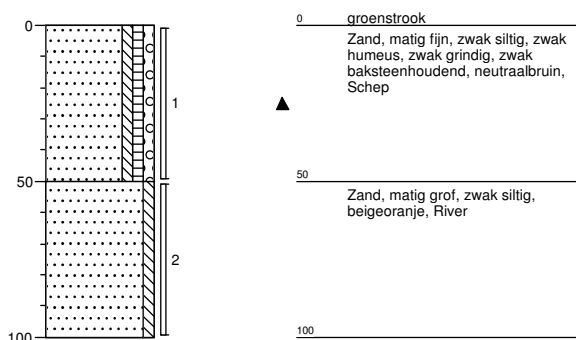
gat/boring: A04



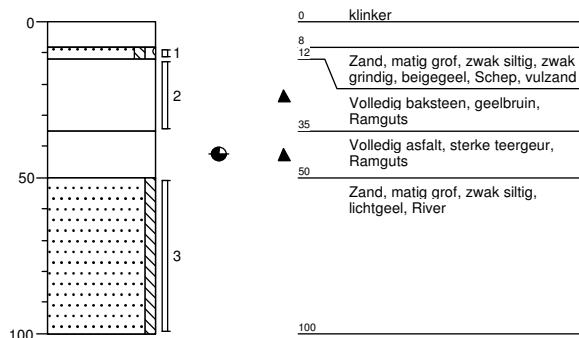
gat/boring: A05



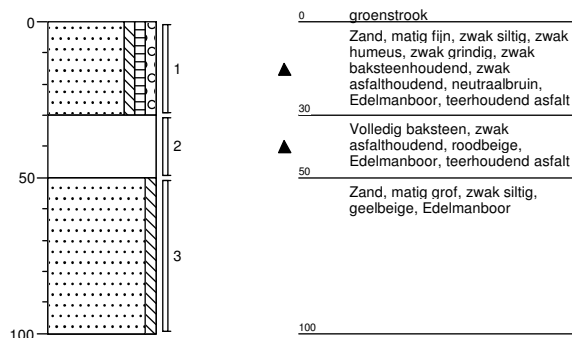
gat/boring: A06



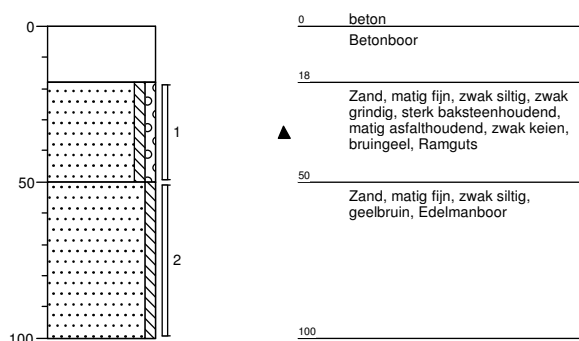
gat/boring: A07



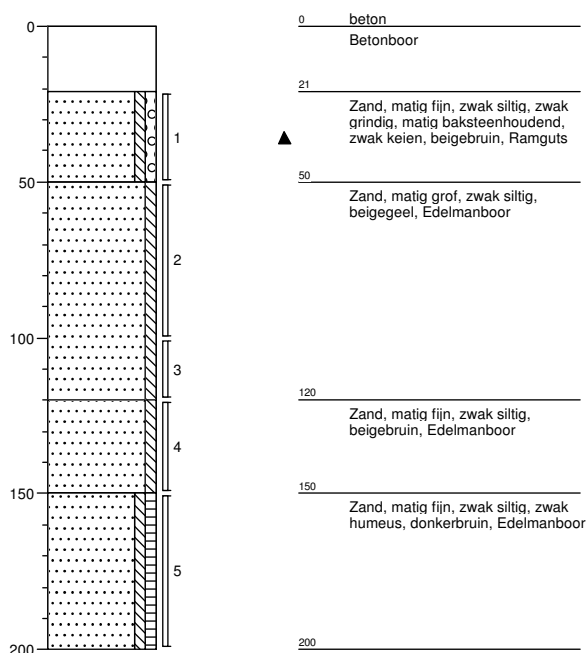
gat/boring: A08



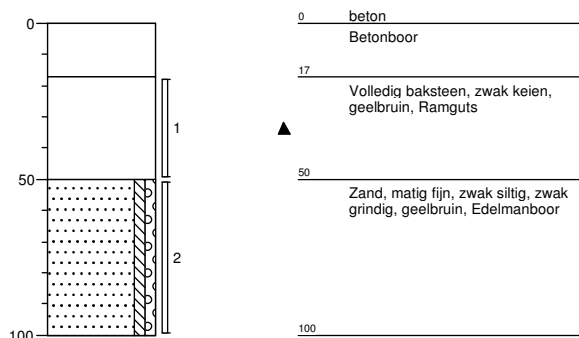
gat/boring: A09



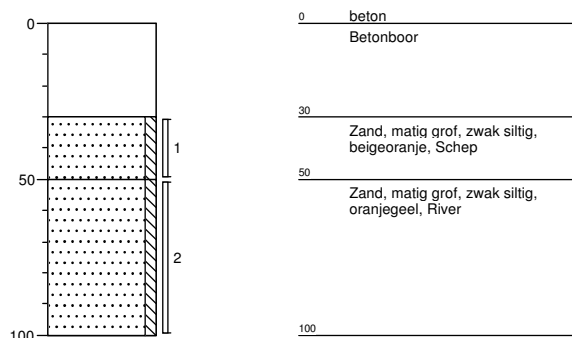
gat/boring: A10



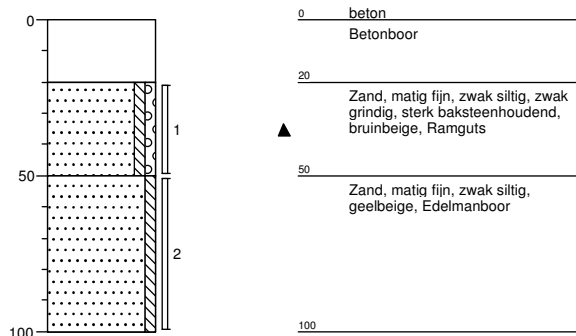
gat/boring: A11



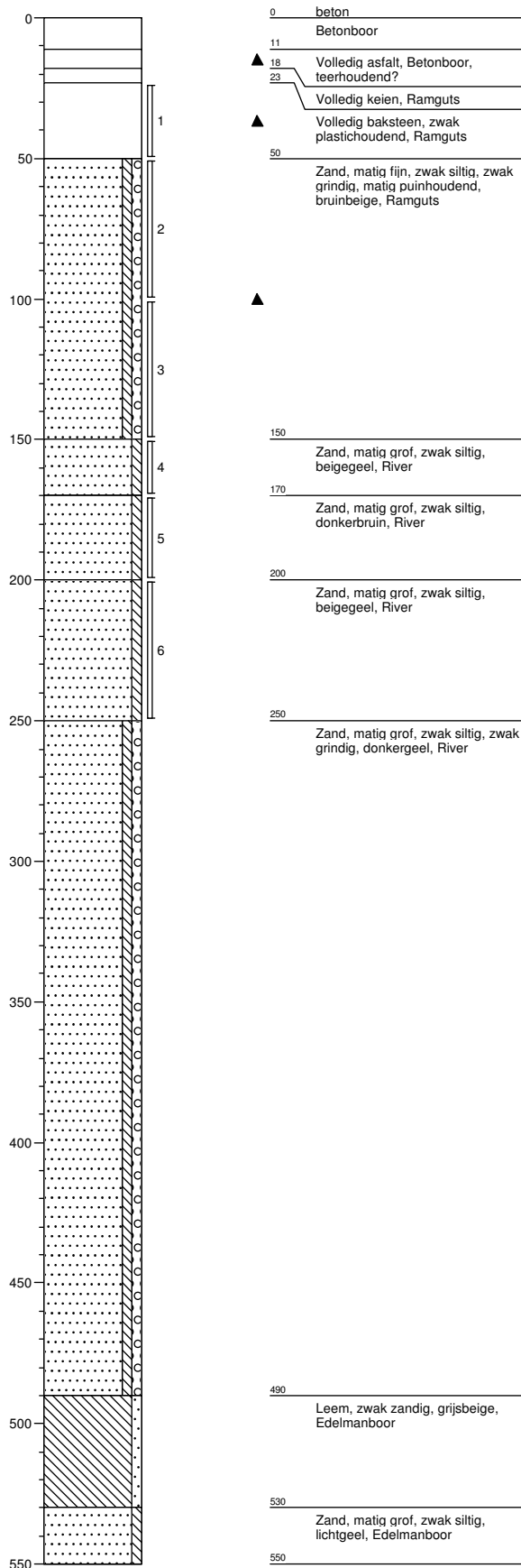
gat/boring: A12



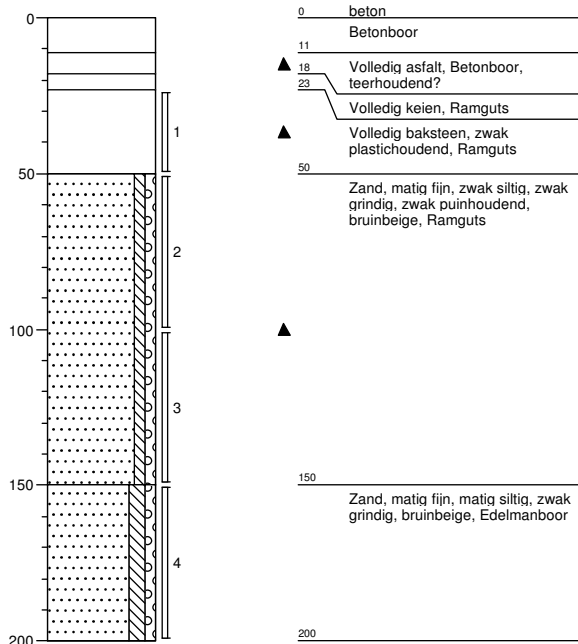
gat/boring: A13



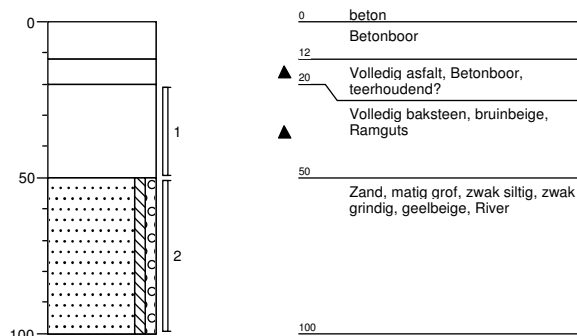
gat/boring: A14



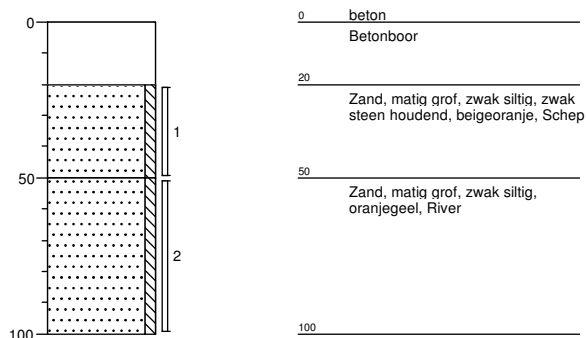
gat/boring: A15



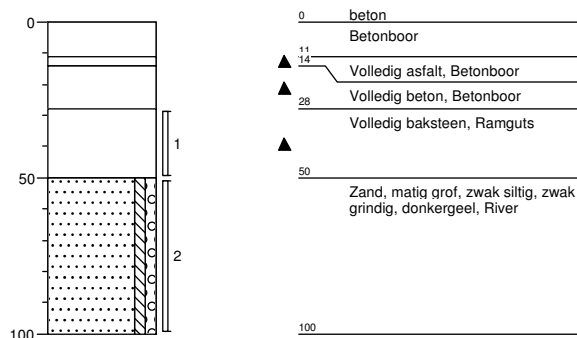
gat/boring: A16



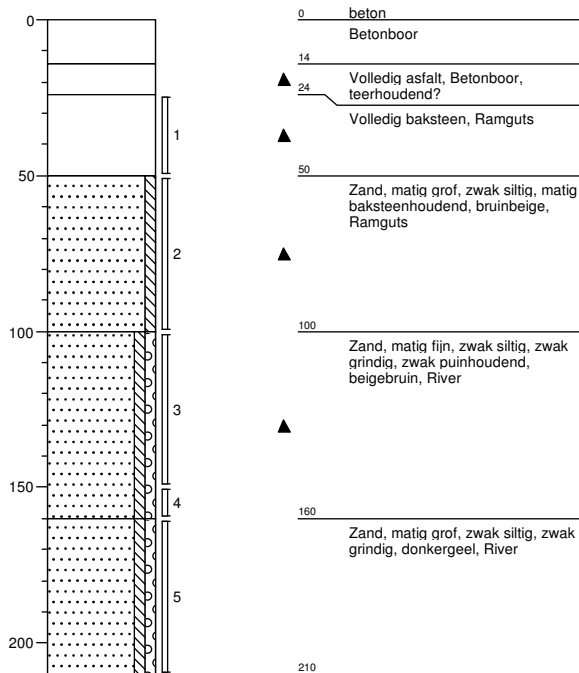
gat/boring: A17



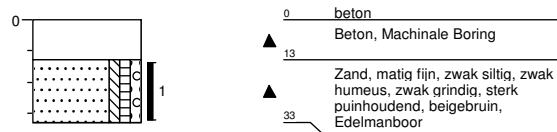
gat/boring: A18



gat/boring: A19



gat/boring: A20



Bijlage 4a Analyserapporten

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 02-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012215787
Uw projectnummer	12081689
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-12-2012

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689	Certificaatnummer/Versie	2012215787/1
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	21-12-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-01-2013/07:27
Datum monstername	20-12-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.8	91.0	95.5
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8		
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.9		
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2		
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	56	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	0.28	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.066	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	9.5	3.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	19	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	42	<17
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050

Nr. Monsteromschrijving

- MMA-1
- MMA-2
- MMA-3

Analytico-nr.

7322716
7322717
7322718

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689	Certificaatnummer/Versie	2012215787/1
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	21-12-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-01-2013/07:27
Datum monstername	20-12-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42	<0.42
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	7.7	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0025	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0071	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0072	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0066	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.026	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	4.8	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.3	<0.050

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMA-1
- 2 MMA-2
- 3 MMA-3

Analytico-nr.

7322716
7322717
7322718

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689	Certificaatnummer/Versie	2012215787/1
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	21-12-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-01-2013/07:27
Datum monstername	20-12-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	12	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.10	4.9	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	2.4	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	3.2	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.062	2.4	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.073	3.2	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.66	34	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMA-1
- 2 MMA-2
- 3 MMA-3

Analytico-nr.
7322716
7322717
7322718

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012215787/1

Pagina 1/1

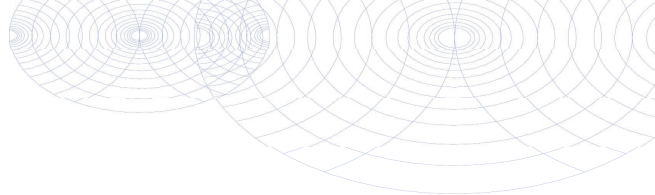
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7322716 A02	1	8	50	0530697965	MMA-1
7322716 A03	1	8	50	0530697973	
7322716 A04	1	8	50	0530697800	
7322716 A14	2	50	100	0530697893	MMA-2
7322717 A06	1	0	50	0530697808	
7322717 A08	1	0	30	0530697804	
7322717 A05	2	20	40	0530697802	
7322717 A19	2	50	100	0530697895	MMA-3
7322718 A16	2	50	100	0530698014	
7322718 A07	3	50	100	0530697812	
7322718 A08	3	50	100	0530697797	
7322718 A05	4	50	100	0530697799	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012215787/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012215787/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 08-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013000511
Uw projectnummer	12081689
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-01-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689	Certificaatnummer/Versie	2013000511/1
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	03-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-01-2013/13:37
Datum monstername	02-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	95.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	78
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	20
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	54
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020

Nr. Monsteromschrijving

1 MMA-4 A09 (18-50) A10 (21-50) A13 (20-50)

Analytico-nr.
7329652

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689	Certificaatnummer/Versie	2013000511/1
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	03-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-01-2013/13:37
Datum monstername	02-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

S PCB 28	mg/kg ds	<0.010 ²⁾
S PCB 52	mg/kg ds	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049 ³⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.50
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.5
S Anthraceen	mg/kg ds	1.2
S Fluorantheen	mg/kg ds	11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.0

Nr. Monsteromschrijving

1 MMA-4 A09 (18-50) A10 (21-50) A13 (20-50)

Analytico-nr.
7329652

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689	Certificaatnummer/Versie	2013000511/1
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	03-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-01-2013/13:37
Datum monstername	02-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S Chryseen	mg/kg ds	5.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38 ⁴⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MMA-4 A09 (18-50) A10 (21-50) A13 (20-50)

Analytico-nr.
7329652

Eurofins Analytico B.V.



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

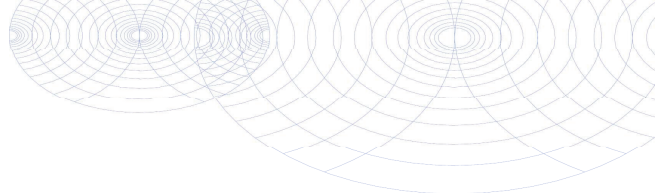
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013000511/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7329652	A09	1	18	50	0530174850	MMA-4 A09 (18-50) A10 (21-50) F
7329652	A10	1	21	50	0530697677	
7329652	A13	1	20	50	0530174857	

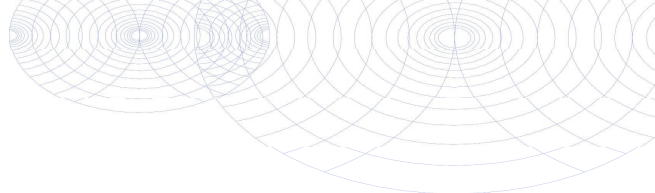


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013000511/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013000511/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

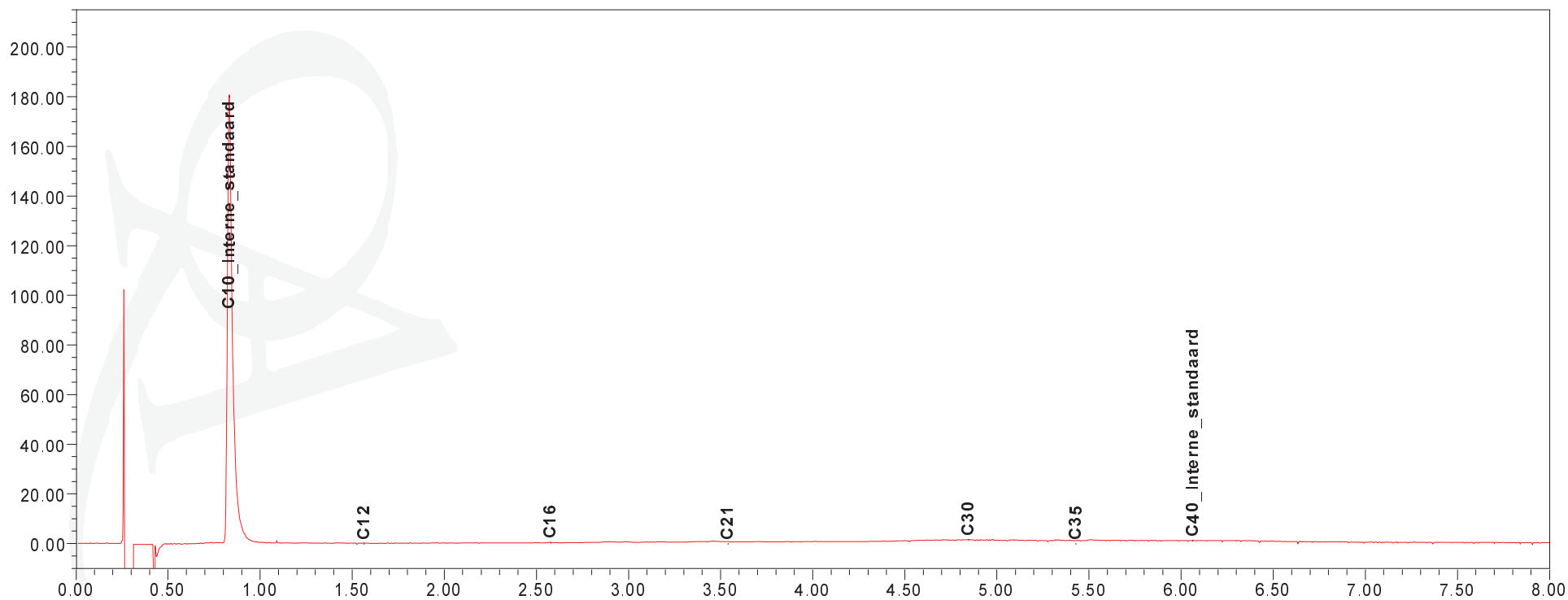
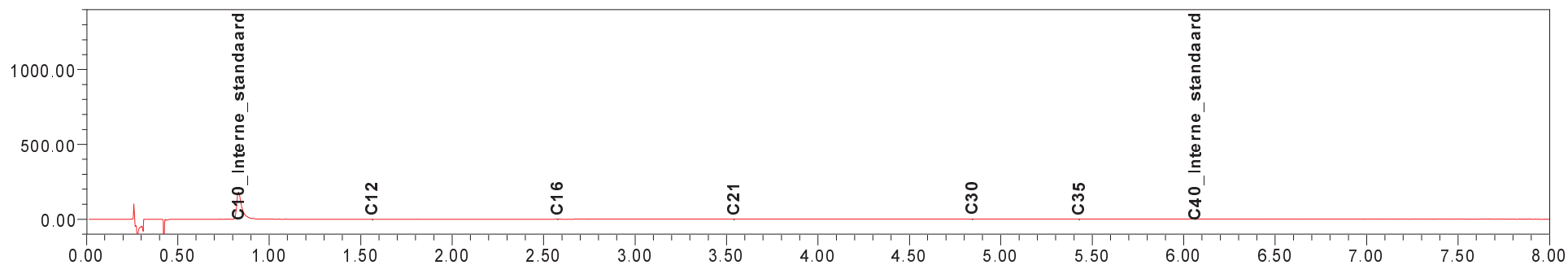
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7329652

Certificate no.: 2013000511

Sample description.: MMA-4 A09 (18-50) A10 (21-50) A13 (20-50)



Econsultancy
T.a.v. S.J Theeuwen
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 18-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013004014
Uw projectnummer	12081689
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-01-2013

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689	Certificaatnummer/Versie	2013004014/1
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	14-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-01-2013/09:48
Datum monstername	20-12-2012	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.3	88.3	92.8	95.1	96.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.50	<5.0	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	0.088	1.7	21	0.37
S Anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.053	0.51	7.8	0.072
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.5	0.24	9.5	40	0.59
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	0.14	5.7	17	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	1.0	0.20	6.2	21	0.21
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44	0.11	3.0	8.7	0.062
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.72	0.15	5.0	13	0.073
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.40	0.18	3.6	13	0.063
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.55	0.22	4.3	16	0.086
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.3	1.4	40 ¹⁾	160 ¹⁾	1.7

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A05 (20-40)
- 2 A06 (0-50)
- 3 A08 (0-30)
- 4 A09 (18-50)
- 5 A10 (21-50)

Analytico-nr.

- 7343267
- 7343268
- 7343269
- 7343270
- 7343271

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw projectnummer	12081689	Certificaatnummer/Versie	2013004014/1
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN	Startdatum	14-01-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-01-2013/09:48
Datum monstername	20-12-2012	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	93.9	97.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	0.053
S Anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.74	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39	0.071
S Chryseen	mg/kg ds	0.52	0.10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.073
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.068
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.082
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.3	0.70

Nr. Monsteromschrijving	
6 A13 (20-50)	
7 A19 (50-100)	

Analytico-nr.	
7343272	
7343273	

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013004014/1

Pagina 1/1

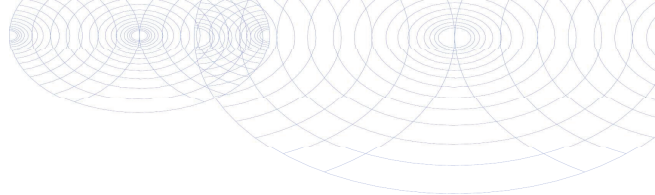
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7343267	A05	2	20	40	0530697802	A05 (20-40)
7343268	A06	1	0	50	0530697808	A06 (0-50)
7343269	A08	1	0	30	0530697804	A08 (0-30)
7343270	A09	1	18	50	0530174850	A09 (18-50)
7343271	A10	1	21	50	0530697677	A10 (21-50)
7343272	A13	1	20	50	0530174857	A13 (20-50)
7343273	A19	2	50	100	0530697895	A19 (50-100)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013004014/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

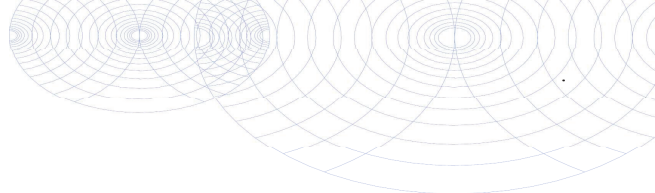
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013004014/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



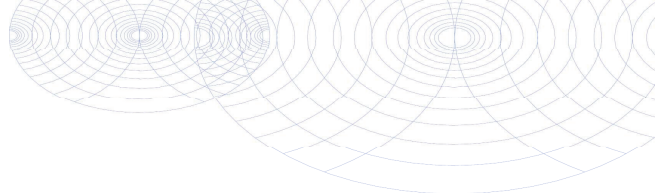
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013004014/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Analytico-nr.

7343267

7343268

7343269

7343273

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Econsultancy
T.a.v. J. Winkelhorst
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 05-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013111189/1
Uw project/verslagnummer	12081689_A
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-08-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 12081689 A
 Uw projectnaam VEN.REG.NEN
 Uw ordernummer
 Datum monstername 29-08-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013111189/1
 Startdatum 30-08-2013
 Rapportagedatum 05-09-2013/15:41
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	95.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.3
Ketonen		
Q Aceton	mg/kg ds	<0.80

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 A20-1 A20 (13-33)

Analytico-nr.
 7743888

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013111189/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7743888 A20	1	13	33	0550001076	A20-1 A20 (13-33)



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013111189/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

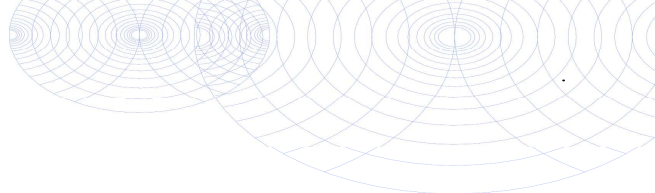
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013111189/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Aceton (wateroplb) [HS]	W0217	HS-GC-FID	Eigen methode

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Analyse certificaat

Datum rapportage 09-01-2013

Rapportnummer: 1301-0472_01

Ordernummer RPS 1301-0472
Ordernummer opdrachtgever 2013000512
Opdrachtgever Econsultancy (Swalmen)
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Datum order 09-01-2013
Datum analyse 09-01-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername
Adres monstername VEN.REG.NEN
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: Hoogeveen

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

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebondenheid	Opmerking
13-002255	7329653	Plaatmateriaal	Chrysotiel 2 - 5 %	Goed	12081689 ASB-MA1 ASB-MA1 (8-50)

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




Monsternummer: 13-005290

Rapportnummer: 1301-0232_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 1301-0232
Ordernummer opdrachtgever 2013004141
Opdrachtgever Econsultancy (Swalmen)
 Rijksweg Noord 39
 6071 KS Swalmen
Datum order 07-01-2013
Datum analyse 17-01-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 7343764
Barcode R009021965
Datum monstername
Adres monstername VEN.REG.NEN
Monsternamepunt
Opmerking ASB-MMA2
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) 10,826

	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	0,074	0,199	1	100,0	89,6	-	-	-	89,6	89,6
4-8 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,077	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,169	0,000	0	29,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,924	0,000	0	5,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,664	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,009	0,199	1		89,6	-	-	-	89,6	89,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	8,9	-	-	-	8,9	8,9
Ondergrens (mg/kg d.s.)	6	-	-	-	6	6
Bovengrens (mg/kg d.s.)	12	-	-	-	12	12

Droge stof 92,4 % d.s. *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 8,9

Aangetroffen materiaal:

Pakking; Chrysotiel 30 - 60%



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 13-005291

Rapportnummer: 1301-0232_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 1301-0232
Ordernummer opdrachtgever 2013004141
Opdrachtgever Econsultancy (Swalmen)
 Rijksweg Noord 39
 6071 KS Swalmen
Datum order 07-01-2013
Datum analyse 17-01-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 7343765
Barcode R009021971
Datum monstername
Adres monstername VEN.REG.NEN
Monsternamepunt
Opmerking ASB-MMA3
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) 13,877

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,036	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,714	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,611	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,215	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	3,961	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,418	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	1,388	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,341	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 90,0 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 13-005292

Rapportnummer: 1301-0232_01

RPS analyse bv

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

Breda

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

Hoogeveen

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

Ordernummer RPS 1301-0232
Ordernummer opdrachtgever 2013004141
Opdrachtgever Econsultancy (Swalmen)
 Rijksweg Noord 39
 6071 KS Swalmen
Datum order 07-01-2013
Datum analyse 17-01-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 7343766
Barcode R009021969, R009021970
Datum monstername
Adres monstername VEN.REG.NEN
Monsternamepunt
Opmerking ASB-MMA5
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) 24,617

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,023	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,236	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,287	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,979	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	3,844	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	8,602	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,279	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	22,248	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 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 13-005293

Rapportnummer: 1301-0232_01

RPS analyse bv

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

Breda

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

Hoogeveen

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

Ordernummer RPS 1301-0232
Ordernummer opdrachtgever 2013004141
Opdrachtgever Econsultancy (Swalmen)
 Rijksweg Noord 39
 6071 KS Swalmen
Datum order 07-01-2013
Datum analyse 17-01-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 7343767
Barcode R009021974, R009021967
Datum monstername
Adres monstername VEN.REG.NEN
Monsternamepunt
Opmerking ASB-MMA7
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) 22,770

	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	0,693	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,859	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,594	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,713	0,000	0	20,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,329	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	16,945	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	21,131	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 94,8 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Monsternummer: 13-005294

Rapportnummer: 1301-0232_01

RPS analyse bv

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

Breda

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

Hoogeveen

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

Ordernummer RPS 1301-0232
Ordernummer opdrachtgever 2013004141
Opdrachtgever Econsultancy (Swalmen)
 Rijksweg Noord 39
 6071 KS Swalmen
Datum order 07-01-2013
Datum analyse 17-01-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 7343768
Barcode R009021972, R009021973
Datum monstername
Adres monstername VEN.REG.NEN
Monsternamepunt
Opmerking ASB-MMA8
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) 24,568

	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	3,696	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,361	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,393	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,733	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,222	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,870	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	21,274	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 89,5 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Rapportnummer: 1301-0232_01

Ordernummer RPS	1301-0232
Ordernummer opdrachtgever	2013004141
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen) Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen
Datum order	07-01-2013

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.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer		2012215787					
Monsteromschrijving		MMA-1					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		12081689					
Uw projectnaam		VEN.REG.NEN					
Uw ordernummer							
Datum monstername		20-12-2012					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMA-1	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	-	49	63	180	300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	-	4,3	5,3	36	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	-	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	-	12	14	27	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	-	59	66	200	340
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,020	0,40	0,78
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,050	0,050	0,58	1,1
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,060	0,10	0,14
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,050	0,28	0,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	-	0,050	0,030	0,90	1,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,10	0,040	1,5	3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,10	0,040	0,66	1,3
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,050	1,5	3
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,060	1,0	2
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42					
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,14	0,060	0,13	0,20
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079					
Chryseen	mg/kg ds	0,10					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,073					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer		2012215787					
Monsteromschrijving		MMA-2					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		12081689					
Uw projectnaam		VEN.REG.NEN					
Uw ordernummer							
Datum monstername		20-12-2012					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMA-2	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,0					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	-	49	63	180	300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,3	36	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	-	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,5	-	12	14	27	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	-	59	66	200	340
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,020	0,40	0,78
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,050	0,050	0,58	1,1
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,060	0,10	0,14
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,050	0,28	0,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	-	0,050	0,030	0,90	1,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,10	0,040	1,5	3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,10	0,040	0,66	1,3
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,050	1,5	3
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,060	1,0	2
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42					
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,14	0,060	0,13	0,20
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	0,0071					
PCB 153	mg/kg ds	0,0072					
PCB 180	mg/kg ds	0,0066					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	+	0,0049	0,0040	0,10	0,20

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,8					
Anthraceen	mg/kg ds	1,3					
Fluorantheen	mg/kg ds	12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	4,9					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,4					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,4					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,2					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	34	++	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer		2012215787					
Monsteromschrijving		MMA-3					
Monstersoort		Grond, AS3000					
Uw projectnummer		12081689					
Uw projectnaam		VEN.REG.NEN					
Uw ordernummer							
Datum monstername		20-12-2012					
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	MMA-3	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49	63	180	300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	5,3	36	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,3	-	12	14	27	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	66	200	340
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,020	0,40	0,78
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,050	0,050	0,58	1,1
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,060	0,10	0,14
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,050	0,28	0,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	-	0,050	0,030	0,90	1,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,10	0,040	1,5	3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,10	0,040	0,66	1,3
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,050	1,5	3
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,060	1,0	2
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42					
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,14	0,060	0,13	0,20
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0049	0,0040	0,10	0,20

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013000511						
Monsteromschrijving	MMA-4 A09 (18-50) A10 (21-50) A13 (20-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	02-01-2013						
Monsternemer							
		MMA-4 A09 (18-50) A10 (21-50) A13 (20-50)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,4					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	78	-	49	290	860	1400
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,17	-	0,35	0,56	6,4	12
Kobalt (Co)	mg/kg ds	20	-	4,3	23	160	290
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	-	19	46	130	220
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,17	21	41
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	-	12	52	100	150
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	-	32	55	320	590
Zink (Zn)	mg/kg ds	54	-	59	180	550	920
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,040	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,10	0,090	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,020	0,40	0,78
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,050	0,050	0,58	1,1
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,060	0,10	0,14
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,050	0,28	0,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	-	0,050	0,030	0,90	1,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,10	0,040	1,5	3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	-	0,10	0,040	0,66	1,3
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,050	1,5	3
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	-	0,050	0,060	1,0	2
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42					
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	-	0,14	0,060	0,13	0,20
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	+	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	+	0,0049	0,0040	0,10	0,20

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,5					
Anthraceen	mg/kg ds	1,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,0					
Chryseen	mg/kg ds	5,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,0					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	38	++	1,1	1,5	21	40

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 4,2% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013004014						
Monsteromschrijving	A05 (20-40)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	20-12-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A05 (20-40)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,3					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,25					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,0					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,72					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,40					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,55					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,3	+	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: % van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Deze toetsing is met de goudse 2013 Samenlevings, Ecotoxics Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de onjuistheid van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013004014						
Monsteromschrijving	A06 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	20-12-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A06 (0-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,3					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	0,088					
Anthraceen	mg/kg ds	0,053					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,20					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013004014						
Monsteromschrijving	A08 (0-30)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	20-12-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A08 (0-30)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,8					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,50					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7					
Anthraceen	mg/kg ds	0,51					
Fluorantheen	mg/kg ds	9,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,7					
Chryseen	mg/kg ds	6,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,0					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,0					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,6					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	40	++	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Deze melding is mede de grondslag van het samenstellend. Emissie Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de juistheid van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013004014						
Monsteromschrijving	A09 (18-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	20-12-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A09 (18-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,1					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<5,0					
Fenanthreen	mg/kg ds	21					
Anthraceen	mg/kg ds	7,8					
Fluorantheen	mg/kg ds	40					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	17					
Chryseen	mg/kg ds	21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	160	+++	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013004014						
Monsteromschrijving	A10 (21-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	20-12-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A10 (21-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	96,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37					
Anthraceen	mg/kg ds	0,072					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,063					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	+	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytica B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de onkfst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013004014						
Monsteromschrijving	A13 (20-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	20-12-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A13 (20-50)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	93,9					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39					
Chryseen	mg/kg ds	0,52					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	+	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013004014						
Monsteromschrijving	A19 (50-100)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	20-12-2012						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A19 (50-100)	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	97,2					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071					
Chryseen	mg/kg ds	0,10					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,073					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,068					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,70	-	1,1	1,5	21	40
Legenda							
-	< streefwaarde/aw2000 of RG						
+	> AchtergrondWaarde (AW)						
++	> Tussenwaarde (T)						
+++	> Interventiewaarde (I)						
	Niet getoetst						
RG	Rapportagegrens						
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:							
Lutum: 4.20% van droge stof en organische stof:0.800% van droge stof.							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2012 incl Barium							
Certificaatnummer	2013111189						
Monsteromschrijving	A20-1 A20 (13-33)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	12081689_A						
Uw projectnaam	VEN.REG.NEN						
Uw ordernummer							
Datum monstername	29-08-2013						
Monsternemer							
Parameter	Eenheid	A20-1	+/-	RG	AW	T	I
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3					
Ketonen							
Aceton	mg/kg ds	<0,80					

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens:	
Lutum: 25% van droge stof en organische stof:1.30% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloor-naftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau		AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

