

RAPPORT

Nader bodemonderzoek asbest Olyhorststraat 13 te Gendt

De heer H. Steenbruggen
Veldstraat 11
6657 KK PUIFLIJK

Uw kenmerk: - **Onze contactpersoon:** Ir. L.H.R. Smolders
Ons kenmerk: P-064607/B04/LSm/RP0 **Aantal bijlagen:** 3

Betreft: nader bodemonderzoek asbest, Olyhorststraat 13 te Gendt

Weurt, 1 mei 2007

Geachte heer Steenbruggen,

Hierbij informeren wij u inzake de resultaten van het nader bodemonderzoek asbest voor de locatie Olyhorststraat 13 te Gendt.

Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor de uitvoering van een nader bodemonderzoek asbest wordt gevormd door de resultaten van het onlangs door EnviroPlan uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (rapportnummer P-064607/R01). Tijdens dat onderzoek zijn ter plaatse van het bouwland, grenzend aan het erf (zuidelijk deel van perceel 4274, sectie A, gemeente Gendt), enkele stukjes asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen.

Het doel van het nader bodemonderzoek asbest is de omvang van de verontreiniging met asbest in beeld te brengen, zodanig dat kan worden vastgesteld of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat EnviroPlan niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie danwel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd.

Situatie

In het reeds genoemde verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van het erfgedeelte van de locatie (perceel 4275, sectie A, gemeente Geldt) een verkennend bodemonderzoek asbest conform NEN 5707 uitgevoerd. Op dit terreindeel is geen bodemverontreiniging met asbest aangetroffen. Wel is waargenomen dat op het maaiveld van het bouwland direct grenzend aan het erfgedeelte, stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aanwezig zijn. Het betreft alleen het meest zuidoostelijke deel van perceel 4274 ter hoogte van de machinestalling (circa 1.800 m²).

Onderzoeksstrategie

Voor het nader onderzoek wordt het verdachte terreindeel opgedeeld in twee ruimtelijke eenheden (maximaal oppervlakte per eenheid 1.000 m²). Per ruimtelijke eenheid worden op aselect gekozen plaatsen 3 tot 5 sleuven gegraven. De sleuven hebben een minimale afmeting van 0,3 x 2 m en worden gegraven tot op de ongeroerde bodemlaag. Per sleuf wordt de ontgraven grond visueel onderzocht waarbij de asbesthoudende stukken met een grootte van meer dan 20 mm worden uitgeselecteerd. Per ruimtelijke eenheid wordt een mengmonster van de doorzochte grond van alle sleuven genomen (20 grepen van 0,5 kg).

Het laboratoriumonderzoek bestaat uit de zeefanalyse van de twee grondmengmonsters op asbest. Verder zal het soort en de concentratie asbest van de verschillende aan te treffen typen asbestverdacht materiaal in het laboratorium worden geïdentificeerd.

Veldwerkzaamheden

De bemonsteringswerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en het daarbij behorende VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Op 10 april 2007 zijn in totaal 12 proefsleuven gegraven (nrs. 1 t/m 12). Daarbij is gebruik gemaakt van een hydraulische minigraafmachine. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder droge weersomstandigheden.

Eerst is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Ter hoogte van de stal zijn enkele stukjes asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld aangetroffen. Deze stukjes zijn afgebroken van het golfplaten dak van de stal. Verder is wel puin op het maaiveld aangetroffen echter geen asbestverdacht plaatmateriaal.

Vervolgens zijn proefsleuven gegraven. De situering van de proefsleuven is aangeduid in de als bijlage 1 opgenomen situatietekening.

In tabel 1 zijn de resultaten van het veldwerk weergegeven.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is gebleken dat zich achter het erf, langs de zuidelijke grens van het bouwland, een sloot heeft bevonden. Dit is gebleken door de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal in de proefsleuven die op de grens van het bouwland zijn gesitueerd. Het bodemvreemde materiaal betreft matige tot sterke bijmengingen van puin en her en der lichtere bijmengingen met andere afvalstoffen als metaal en dakbedekking). Door middel van deze proefsleuven is het voormalige slootprofiel zichtbaar: de sloot had een breedte van circa 1,5 m en een diepte van 1,0 à 1,2 meter.

In verband met het aantreffen van een gedempte sloot is de onderzoeksstrategie aangepast in die zin dat het merendeel van de proefsleuven is gegraven langs de grens van het bouwland om zodoende de ligging van de gedempte sloot nader te bepalen.

Het dempingsmateriaal is aangetroffen in de sleuven 6, 3, 7, 5, 10, 8 en 9. De totale lengte van de gedempte sloot bedraagt derhalve (tenminste) 70 meter. Het is niet uit te sluiten dat de voormalige sloot op het aan de oostzijde aangrenzende perceel of in noordoostelijke richting langs de perceelsgrens verder loopt.

Tabel 1: Resultaten veldwerk

nr. sleuf	afmetingen proefsleuf [m]			asbestverdacht materiaal		
	lengte	breedte	diepte	type	aantal stukjes	totaal gewicht [g]
1	2	0,45	0,6	-	-	-
2	2	0,45	0,8	golfplaat grijs	2	53
3	2	0,45	1,7	-	-	-
4	2	0,45	0,6	-	-	-
5	2	0,45	1,1	-	-	-
6	2	0,45	0,8	golfplaat grijs	1	13
				vlakke plaat grijs	1	15
7	2	0,45	1,1	-	-	-
8	2	0,45	1,1	vlakke plaat geel	26	623
9	2	0,45	1,1	-	-	-
10	2	0,45	1,1	-	-	-
11	2	0,45	0,6	-	-	-
12	2	0,45	0,6	-	-	-

- = niet aangetroffen

De ontgraven grond betreft licht tot sterk zandige klei. De ontgraven grond is uitgespreid en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Zoals uit tabel 1 blijkt zijn in 3 proefsleuven stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de sleuven 2 en 6 betreft het slechts 2 stukjes welke ondiep zijn aangetroffen (in de bouwvoor). In sleuf 8 zijn meer stukjes aangetroffen en op grotere diepte (in het dempingsmateriaal).

Tabel 2: Samenstelling materiaal- en grondmonsters

monstercode	monsteromschrijving	afkomstig uit sleuf/sleuven
materiaalmonsters		
P1	golfplaat grijs	2
P2	vlakke plaat grijs	6
P3	golfplaat grijs	6
P4	vlakke plaat geel	8
grondmonsters		
MM A	mengmonster uitgezochte grond ter plaatse van gedempte sloot	6, 3, 7, 5, 10, 8, 9
MM B	mengmonster uitgezochte grond overige proefsleuven	1, 2, 4, 11, 12
MM dempingsmateriaal	mengmonster geroerde grond in sloottracé	6, 3, 7, 5, 10, 8, 9
MM ondergrd. gedempte sloot	mengmonster ongeroerde ondergrond onder gedempte sloot	6, 3, 7, 5, 10, 8, 9

Van alle sleuven waarin asbestverdacht materiaal is aangetroffen zijn materiaalmonsters genomen van elk aangetroffen type materiaal. Verder zijn 2 grondmengmonsters genomen van de doorzochte grond en zijn grondmengmonsters genomen van het dempingsmateriaal en van de ongeroerde bodemlaag onder het dempingsmateriaal. In tabel 2 zijn de materiaal- en grondmonsters nader gespecificeerd:

Laboratoriumonderzoek

De monsters van het asbestverdachte plaatmateriaal (P1 t/m P4) zijn naar het laboratorium van Certichem Laboratory BV te Malden overgebracht voor identificatie. Hierbij wordt vastgesteld of de stukjes asbesthoudend zijn en zo ja, welke soort(en) en gehalten asbest in de betreffende stukjes aanwezig zijn.

De grondmonsters MM A en MM B zijn ter analyse naar het laboratorium van RPS Analyse B.V. overgebracht voor de kwantificering van eventueel aanwezig asbest in de grond volgens NEN 5707. Hierbij worden verschillende zeeffracties met behulp van lichtmicroscopie onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Van het aanwezige asbest wordt het type vastgesteld, of het al dan niet hechtgebonden is en de hoeveelheid c.q. de concentratie.

De grondmonsters MM dempingsmateriaal en MM ondergrond gedempte sloot zijn overgebracht naar het laboratorium van Eurofins – Analytico ter analyse op de parameters van het NEN-pakket voor grondmonsters.

De analysecertificaten zijn als bijlage 2 opgenomen.

Resultaten asbestonderzoek

Het asbestgehalte van de verschillende sleuven is berekend op basis van de volgende parameters:

- afmetingen proefsleuf (zie tabel 1);
- soortelijk gewicht onderzochte grond van 1.600 kg/m³ (aanname);
- droge stofgehalte 80,5 % (zie analysecertificaat MM dempingsmateriaal);
- inspectiecoëfficiënt 90 %;
- gewicht van de verschillende typen asbesthoudend materiaal (zie tabel 1);
- gemiddelde gehalte asbest van de verschillende typen asbesthoudend materiaal (zie analysecertificaat Certichem).

De berekeningsresultaten voor de sleuven 2, 6 en 8 zijn opgenomen als bijlage 3.

Uit de analyse van de grondmonsters MM A en MM B blijkt géén asbest te zijn aangetroffen.

De resultaten zijn beoordeeld in relatie tot het vigerende beleid (Circulaire bodemsanering 2006). Hierbij wordt het volgende als toetsingsgrondslag gehanteerd:

"De hergebruiksnorm ofwel restconcentratienorm die is vastgesteld voor hergebruik van met asbest verontreinigde grond en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. voor hechtgebonden asbest. De waarde van 100 mg/kg d.s. wordt tevens als interventiewaarde gehanteerd voor hechtgebonden asbest in bodem. Voor de berekening van de concentratie asbest dient de som van de hoeveelheid serpentijnasbest opgeteld te worden bij 10 maal de hoeveelheid amfiboolasbest.

Deze waarde wordt ook gehanteerd als waarde waarboven gevaren voor de volksgezondheid bestaan (Besluit asbestwegen)".

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen).

De volgende conclusies kunnen worden getrokken met betrekking tot de gewogen asbestconcentratie:

- het maximaal aangetroffen gewogen gehalte asbest bedraagt 48,3 mg/kg d.s. (sleuf 2)
- gemiddeld over de drie proefsleuven waarin asbest is aangetroffen, bedraagt het gemiddelde gewogen gehalte asbest 18,9 mg/kg d.s.;
- gemiddeld over het onderzochte dempingsmateriaal (sleuven 6, 3, 7, 5, 10, 8 en 9) bedraagt het gemiddelde gewogen gehalte asbest 1,4 mg/kg d.s. ;
- er is geen sprake van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.) en diensgevolge is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

Resultaten grondonderzoek

De toetsing van de analyseresultaten van de grondmengmonsters aan de streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering heeft plaatsgevonden met gebruikmaking van het computerprogramma dat hiervoor door het laboratorium ter beschikking is gesteld.

In tabel 3 zijn de toetsingsresultaten samengevat weergegeven. Per grondmengmonster is vermeld voor welke stoffen de streefwaarde, het toetsingscriterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde wordt overschreden. Voor de niet in het overzicht opgenomen stoffen geldt dat de door het laboratorium vastgestelde meetwaarden beneden de streefwaarden liggen.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grondmonsters

monster-code	concentratieniveau		
	$\geq S / < T$	$\geq T / < I$	$\geq I$
grond			
MM dempingsmateriaal	zink, PAK	-	lood
MM ondergrond gedempte sloot	-	-	-

S = streefwaarde

T = toetsingscriterium voor nader onderzoek

I = interventiewaarde

Uit de analyseresultaten van het mengmonster van het dempingsmateriaal blijkt een gehalte lood boven de interventiewaarde. Verder zijn lichte verontreinigingen met zink en PAK aangetroffen.

In het mengmonster van de ongeroerde ondergrond van de gedempte sloot zijn géén verontreinigingen aangetroffen.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat over een lengte van (tenminste) 70 meter een gedempte sloot aanwezig is welke is gedempt met bodemvreemd materiaal (met name puin). Op basis van bij het veldonderzoek ingeschatte afmetingen van het slootprofiel (1,5 m breed, gemiddeld 1,1 m diep) wordt de hoeveelheid dempingsmateriaal ingeschat op 115 m³. Op basis van het nader bodemonderzoek asbest blijkt géén sprake te zijn van een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest. Wél is in het dempingsmateriaal sprake van een sterke verontreiniging met lood. Aangezien meer dan 25 m³ dempingsmateriaal aanwezig is, wordt geconcludeerd dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood.

Aanbevolen wordt om in het kader van de voorgenomen onroerend goed transactie rekening te houden met de kosten van een eventuele sanering van de gedempte sloot. In geval een sanering wordt uitgevoerd, wordt aanbevolen vooraf een zogenaamde BUS-melding te verrichten aan provincie Gelderland.

Indien u naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek nog vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,
EnviroPlan



Ir. L.H.R. Smolders
Projectleider

Bijlagen:

1. Situatietekening onderzoekslocatie met locaties proefsleuven
2. Analyserapporten en toetsingstabellen
3. Tabel berekening asbestgehalten



Certichem Laboratory BV

Ambachtsweg 5
6581 AX MALDEN
Tel 024 - 3582588
Fax 024 - 3585807
e-mail: info@certichem.nl

Enviroplan BV
Mevrouw W.C.J. Hendriks
Postbus 1
6550 ZG Weurt

Ons kenmerk, 07-0972b/RW/RT
Malden, 13-04-2007
bijlage(n)
Blad 1 van 3

RAPPORTAGE IDENTIFICATIE

De analyse heeft tot doel, indien aanwezig, asbest en de concentratie hiervan vast te stellen in het materiaal.

Monsternummer 07041203
Afkomstig van Asbestonderzoek Gendt
Bemonsterd door Mevrouw W.C.J. Hendriks
Projectnummer P-064607
Datum bemonstering 10-04-2007
Datum van bepaling 12-04-2007
Bepalingmethode Fasecontrast-polarisatie-microscopie; voorschrift 04/125

Aantal monsters Vier

Resultaten Zie vanaf blad 2 van deze rapportage

Bijzonderheden

De resultaten hebben betrekking op de aangeboden monsters. De genoemde percentages zijn uitgedrukt in gewichtspercenten.

Gegevens over de gevolgde monsterprocedure, analyseresultaten en bijbehorende prestatiekenmerken kunnen bij Certichem Laboratory BV worden opgevraagd. Monsters worden 2 maanden en documentatie t.a.v. het onderzoek 7 jaar in het archief van Certichem Laboratory BV bewaard.

Niets uit dit rapport mag gereproduceerd worden, tenzij volledig, zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Certichem Laboratory BV

S.R.A. op het Veld
Hoofd Laboratorium



Certichem Laboratory BV

Rapportage identificatie: 07-0972b/RW/RT
Enviroplan BV
Mevrouw W.C.J. Hendriks

Blad 2 van 3

Resultaten

1

Monsteromschrijving Plaats van bemonstering	Plaatmateriaal Sleuf 2, laag 0,3-0,5 m-mv
Soort asbest	Concentratie (gewichtspercenten)
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	< 0,1 %
Crocidoliet	2 - 5 %
Tremoliet	< 0,1 %
Anthophylliet	< 0,1 %
Actinoliet	< 0,1 %

2

Monsteromschrijving Plaats van bemonstering	Plaatmateriaal Sleuf 6, laag 0,2-0,3 m-mv
Soort asbest	Concentratie (gewichtspercenten)
Chrysotiel	2 - 5 %
Amosiet	< 0,1 %
Crocidoliet	< 0,1 %
Tremoliet	< 0,1 %
Anthophylliet	< 0,1 %
Actinoliet	< 0,1 %



Enviroplan B.V.
Metaalweg 18
6550 ZG Weurt

Ulvenhout, 16 April 2007

Geachte Heer / Mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van : 2 asbestkwantificaties

De resultaten betreffen:

RPS PROJECT : 07040967
UW PROJECT : P-064607 / 2007041534
LOCATIE : V.O. Gondt

Indien u een spoedanalyse heeft aangevraagd zijn de resultaten reeds per telefax verstuurd naar nummer : 024-3977295

Vertrouwende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd verblijven wij,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 16 April 2007
Rapportdatum : 16 April 2007
Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
Rapport/projectnummer : 07040967
Projectnummer opdrachtgever : P-064607 / 2007041534
Opdrachtgever : Enviroplan B.V.
RPS Monsternummer : 07040967.001
Monsternummer klant : MM A / 3093916
Monstergegevens afkomstig van : Klant
Soort materiaal : Grond
Locatie monstername : V.O. Gondt
Opmerking : geen

Aangetroffen materialen : -

Hoeveelheid in behandeling genomen : 12,12 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	1,080	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	2,037	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,060	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,438	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,127	0,000	0	20	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,850	0,000	0	20	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	0,940	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,532	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-

Totaal asbest (mg/kgds)	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5
Ondergrens (mg/kgds)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kgds)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

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

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

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

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 <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium

E. den Boer
Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer
Hoofd projectcoördinatie

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Analysecertificaat

Uw projectnummer P-064607
 Uw projectnaam V.O. Gendt
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-04-2007
 Monsteremer

Certificaatnummer 2007044311
 Startdatum 20-04-2007
 Rapportagedatum 02-05-2007/10:38
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/2

Analyse Eenheid 1

Voorbehandeling

Q Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Q Droge stof % (m/m) 80.5
 Q Organische stof % (m/m) ds 1.9
 Q Gloeirest % (m/m) ds 97.3
 Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 11.2

Metalen

Q Arseen (As) mg/kg ds <10
 Q Cadmium (Cd) mg/kg ds <0.40
 Q Chroom (Cr) mg/kg ds 14
 Q Koper (Cu) mg/kg ds 14
 Q Kwik (Hg) mg/kg ds <0.10
 Q Nikkel (Ni) mg/kg ds 8.8
 Q Lood (Pb) mg/kg ds 410
 Q Zink (Zn) mg/kg ds 110

Minerale olie

Q Minerale olie C10-C16 mg/kg ds --
 Q Minerale olie C16-C22 mg/kg ds --
 Q Minerale olie C22-C30 mg/kg ds --
 Q Minerale olie C30-C40 mg/kg ds --
 Q Minerale olie (GC) totaal mg/kg ds <40

Somparameter organohalogenen verbindingen

Q EOX mg/kg ds 0.12

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Q Naftaleen mg/kg ds <0.010
 Q Fenanthreen mg/kg ds 0.19
 Q Anthraceen mg/kg ds 0.031
 Q Fluorantheen mg/kg ds 0.57
 Q Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0.22
 Q Chryseen mg/kg ds 0.19
 Q Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0.12
 Q Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0.29
 Q Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0.24
 Q Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0.25

Nr. Monsteromschrijving
 1 MM dempingsmateriaal

Analytico-nr.
 3105257

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 geaccrediteerde verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Borneveld NL

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer P-064607
 Uw projectnaam V.O. Gendt
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-04-2007
 Monsteremer

Certificaatnummer 2007044311
 Startdatum 20-04-2007
 Rapportagedatum 02-05-2007/10:38
 Bijlage A, C, D
 Pagina 2/2

Analyse Eenheid 1

Q PAK Totaal VROM (10) mg/kg ds 2.1

Nr. Monsteromschrijving
 1 MM dempingsmateriaal

Analytico-nr.
 3105257

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 geaccrediteerde verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Borneveld NL

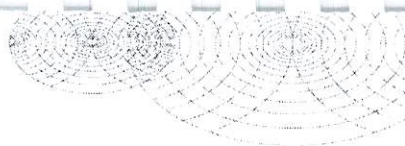
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Akkoord
 Pr.coörd.
 GC

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2007044311**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse	Analytico-nr.
Cryogeen malen (factor)	3105257
PAK (Voorbehandeling)	3105257

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer P-064607
 Uw projectnaam V.O. Gendt
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-04-2007
 Monsternemer

Certificaatnummer 2007041462
 Startdatum 10-04-2007
 Rapportagedatum 19-04-2007/17:02
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007041462

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3093590	1		0	0	0502802868	MM ondergrd. gedempte sloot

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	75.2
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.9
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.7
Metalen		
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	25
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	16
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.23
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	64
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	81
Minerale olie		
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<40
Somparameter organohalogenen verbindingen		
Q EOX	mg/kg ds	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.032
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.0056
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.058
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.024
Q Chryseen	mg/kg ds	0.025
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.016
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.040
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.030
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.044
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.28

Nr. Monsteromschrijving
 1 MM ondergrd. gedempte sloot

Analytico-nr.
 3093590

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 geaccrediteerde verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 GC

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TOETSING ANALYSERESULTATEN AAN STREEF-/INTERVENTIEWAARDEN

Certificaatnummer	2007044311		Projectnummer	P-064607		
Normwaarden per monster						
Monsteromschrijving	MM dempingsmateriaal					
Analytico-nr	3105257					
Correctie						
Org. stof	1.9 Gemeten waarde					
Lutum	11 Gemeten waarde					
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.	
Arseen (As)	<10	-	20	29	38	
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.53	4.2	7.9	
Chroom (Cr)	14	-	72	170	280	
Koper (Cu)	14	-	23	72	120	
Kwik (Hg)	<0.10	-	0.24	4.1	8.0	
Nikkel (Ni)	8.8	-	21	74	130	
Lood (Pb)	410	***	63	230	390	
Zink (Zn)	110	*	86	270	440	
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	10	510	1000	
EOX	0.12	-	0.30			
PAK Totaal VROM (10)	2.1	*	1.0	21	40	

Legenda toetsing met gemeten organische stof en lutum

"blanco" Niet getoetst - <= Streefwaarde ** > Tussenwaarde
 # Aangenomen waarde * > Streefwaarde *** > Interventiewaarde

TOETSING ANALYSERESULTATEN AAN STREEF-/INTERVENTIEWAARDEN

Certificaatnummer	2007041462		Projectnummer	P-064607		
Normwaarden per monster						
Monsteromschrijving	MM ondergrd. gedempte sloot					
Analytico-nr	3093590					
Correctie						
Org. stof	2.7 Gemeten waarde					
Lutum	21 Gemeten waarde					
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.	
Arseen (As)	<10	-	24	35	46	
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.61	4.9	9.2	
Chroom (Cr)	25	-	91	220	350	
Koper (Cu)	16	-	29	91	150	
Kwik (Hg)	0.23	-	0.27	4.7	9.1	
Nikkel (Ni)	23	-	31	110	180	
Lood (Pb)	64	-	73	270	460	
Zink (Zn)	81	-	120	360	600	
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	14	680	1400	
EOX	<0.10	-	0.30			
PAK Totaal VROM (10)	0.28	-	1.0	21	40	

Legenda toetsing met gemeten organische stof en lutum

"blanco" Niet getoetst - <= Streefwaarde ** > Tussenwaarde
 # Aangenomen waarde * > Streefwaarde *** > Interventiewaarde

EnviroPlan

Tabel: berekening asbestgehalte												
datum onderzoek: 10 april 2007												
soortelijk gewicht onderzochte grond: 1.600 kg/m3												
gehalte drogestof: 80,5 %												
inspectiecoëfficiënt: 90 %												
sleuf			asbestverdacht plaatmateriaal				asbest					
codering sleuf	afmeting (m)			volume (m3)	massa (kg d.s.)	type materiaal/ monstercode	gem. gewichtsprocent (%) en soort asbest		massa plaatmateriaal (g)	massa asbest per type (mg)	totale massa gewogen asbest per sleuf (mg)	asbestgehalte op basis van visuele inspectie sleuf sleufgehalte (mg/kg d.s.)
	l	b	d									
2	2	0,45	0,5	0,45	580	P1	12,5 chrysotiel 3,5 crocidoliet	53 53	6625 1855	25175	48,3	
6	2	0,45	0,7	0,63	811	P2 P3	3,5 chrysotiel 12,5 chrysotiel	15 13	525 1625	2150	2,9	
8	2	0,45	1,1	0,99	1275	P4	1 chrysotiel	623	6230	6230	5,4	