

Koolliving BV

Wagendijk 6
3628 EP Kockengen



Kamerik, 16 januari 2013

project: 12560, Teckop 18 te Kamerik
betreft: aanvullend onderzoek

Geachte [REDACTED]

Bij deze verstrekken wij de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek, uitgevoerd ter plaatse van de bestaande woning op bovengenoemde locatie.

SITUATIE

Ter plaatse van de bestaande woning is tijdens het bodemonderzoek in 2007 (*Project 12560, Teckop 18 te Kamerik, d.d. 5 november 2007, uitgevoerd door Grondslag BV*) een sterke verhoging aan PAK in de grond aangetroffen in een mengmonster, waarin de boringen 42 en 48 voorkomen. Tevens zijn stukjes asbest waargenomen in de monsterpunten 39 en 41. Er is mogelijk sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De terreinsituatie en de genoemde boorpunten zijn weergegeven in bijlage I.

Ten opzichte van 2007 is de terreininrichting gewijzigd. De schuren achter de boerderij (woongedeelte) zijn gesloopt. Na de sloop is het terrein ter plaatse van de gesloopte opstallen aangevuld met houtsnippers en rondom de voormalige boerderij met puin.

DOEL

Het doel van het aanvullend onderzoek is om meer inzicht te krijgen in de verontreinigingssituatie aan PAK en asbest ter plaatse van de bestaande woning (voormalige boerderij).

ONDERZOEKSOPZET

PAK in de bodem

De onderzoeksopzet van het aanvullend onderzoek richt zich op de bovengrond of de bodem onder de verhardingslaag ter plaatse van het perceel van de bestaande woning. Ter plaatse van de boringen 42 en 48 wordt een zevental boringen verricht tot circa 1 m-mv. Een aantal bovengrondmonsters en/of grondmonsters onder de verhardingslaag van deze boringen wordt geanalyseerd op PAK. De overige grondmonsters worden geanalyseerd voor het geval er meer onderzoek noodzakelijk zou zijn.

Asbest:

De onderzoekslocatie betreft een strook braakliggende grond van ca. 820 m² (80 x 8 m + 30 x 4 m) naast de voormalige schuur/boerderij waar in 2007 asbest is aangetroffen in de grond ter plaatse van de monsterpunten 39 en 41.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "NEN 5707 Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond". Deze norm is van toepassing voor de bepaling van asbest in bodem en grond met een volumepercentage van minder dan 20 % bijmenging aan bouw- en sloopafval. Indien meer dan 20 % bijmenging in de bodem aanwezig is dient de NEN5897 gevolgd te worden.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de strategie voor een verkennend en een nader onderzoek asbest.

Ter verkleining van de monstergrootte, zijn de monsters op locatie voorbehandeld. Uitgangspunt is dat grove asbesthoudende materialen (> 2 cm) visueel als zodanig kunnen worden herkend. Met het onderzoek is daarom onderscheid gemaakt tussen een grove fractie (> 2 cm, visueel herkenbaar) en een fijne fractie (< 2 cm, inclusief losse vezels).

Opgemerkt dient te worden dat een asbestonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het onderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij bestemmingswijziging of aanvraag van een bouwvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

VELDWERK

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

Op 24 september 2012 zijn onder begeleiding van [REDACTED] de werkzaamheden verricht voor het aanvullend onderzoek fase 1.

Uit de onderzoeksresultaten van fase 1 blijkt dat voor het asbest onderzoek een tweede fase nodig is. Op 13 december 2012 zijn onder begeleiding van [REDACTED] de werkzaamheden voor de 2^e fase uitgevoerd.

PAK

Nabij de boringen 42 en 48 uit het onderzoek van 2007 zijn zeven boringen verricht (nrs 101 t/m 107). Deze boringen zijn doorgezet tot minimaal 0,8 m-mv. De boring 104 en 105 zijn op een diepte van respectievelijke 1,2 en 0,8 m-mv gestuit op een handmatige ondoordringbare laag.

In bijlage I is de ligging van de boringen weergegeven.

Waarnemingen

Met uitzondering van de boringen 101 en 106 wordt vanaf het maaiveld of onder de verhardingslaag tot maximale boordiepte van 1,2 m-mv veen aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 101 en 106 wordt vanaf het maaiveld of onder de verhardingslaag tot een diepte van maximaal 0,8 m-mv zand aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 106 en 107 is tot maximaal 0,6 m-mv een verhardingslaag aanwezig bestaande uit puin, baksteen en grind. Zintuiglijk worden in de bodem plaatselijk tot 1,0 m-mv bijmengingen aan puin, hout, baksteen en/of plastic aangetroffen. Ter plaatse van boring 104 is op een diepte van 0,8 tot minimaal 1,2 m-mv een puinlaag aangetroffen.

Opgemerkt dient te worden dat het oorspronkelijke bodemprofiel niet meer als dusdanig is herkend door de sloopwerkzaamheden ter plaatse.

De boorprofielen van de boringen zijn weergegeven in bijlage II.

Asbest

Voorafgaand aan het veldwerk is een veiligheids- en gezondheidsplan opgesteld. Hierin zijn de maatregelen beschreven die genomen moeten worden voor het veilig uitvoeren van het veldwerk. Eén van de maatregelen is het controleren en zo nodig in stand houden van een bodemvochtgehalte van minimaal 10 %.

Fase 1

Het asbestonderzoek is gestart met een visuele inspectie van het maaiveld. Vervolgens zijn loodrecht op de lintvormige asbest verdachte locatie met behulp van een mobiele kraan vijf proefsleuven gegraven van 6 meter lang, 0,6 meter breed en minimaal 0,6 meter diep (nrs SL01 t/m SL05). De proefsleuven SL01, SL02 en SL05 zijn gegraven tot maximaal 1,2 m-mv. Boring SL03 is op een diepte van 0,6 m-mv gestuit op een handmatige ondoordringbare laag. De monsterneming is handmatig uitgevoerd met behulp van een schep.

Ter plaatse van de proefsleuven SL03 en SL04 is tot de maximale graafdiepte van respectievelijk 0,6 en 1,0 m-mv een verhardingslaag aangetroffen bestaande uit puin, hout, baksteen, beton en/of grind. Ter plaatse van de overige drie proefsleuven SL01, SL02 en SL05 wordt vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 1,2 m-mv zand, veen en/of klei aangetroffen, waarin vanaf het maaiveld tot maximaal 0,8 m-mv bijmengingen aan baksteen, puin en/of hout zijn aangetroffen.

De vrijgekomen grond en verhardingslaag is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. In proefsleuf SL03 is in de verhardingslaag asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige proefsleuven is zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. Bij de visuele inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Fase 2

Naar aanleiding van de resultaten van de eerste fase, waarbij in proefsleuf SL03 analytisch meer dan 100 mg/kg d.s. asbest is aangetroffen in de verhardingslaag, zijn aanvullende proefsleuven gegraven om de omvang van de asbestverontreiniging vast te stellen.

Hiervoor is ter plaatse van de lintvormige asbest verdachte locatie het proefsleuven netwerk verdicht en zijn eveneens proefsleuven gegraven voor de horizontale en verticale begrenzing ter plaatse van het woonperceel. De proefsleuven zijn gegraven met behulp van een kraan.

Ter plaatse van de lintvormige asbest verdachte locatie zijn aanvullend vier proefsleuven gegraven (SL 101 t/m SL104). Aan de oostzijde van de asbest verdachte locatie zijn vijf proefsleuven gegraven (SL 105 t/m SL109). De lengte van de proefsleuven bedraagt circa 3 meter, de breedte bedraagt 1 meter. Er is tot een diepte van minimaal 1,0 m-mv gegraven. Indien een verhardingslaag of stortlaag werd aangetroffen is tot een 0,5 meter onder de verhardings- of stortlaag gegraven.

Ter plaatse van de proefsleuven SL102 en SL103 wordt vanaf circa 0,2 m-mv tot 4,0 m-mv een stortlaag aangetroffen bestaande uit baksteen, puin, beton en/of bomenkluiten. Ter plaatse van proefsleuf SL101 is eveneens de stortlaag waargenomen echter hier is de stortlaag aanwezig tot een diepte van 1,3 m-mv. Vanaf het maaiveld tot de stortlaag wordt een puin- en baksteenhoudende veenlaag en/of hout aangetroffen. Onder de stortlaag wordt zintuiglijk schoon veen aangetroffen.

Ter plaatse van de proefsleuven SL105 en SL109 wordt vanaf maaiveld tot 0,5 m-mv puingranulaat aangetroffen. Vanaf 0,5 tot circa 0,9 m-mv wordt een verhardingslaag bestaande uit puin, baksteen en beton aangetroffen. Onder de verhardingslaag bestaat de bodem uit zintuiglijk schoon veen.

Ter plaatse van de overige vier proefsleuven SL104, SL106, SL107 en SL108 wordt vanaf het maaiveld tot de maximale graafdiepte van 1,0 m-mv veen en/of houtsnippers aangetroffen, waarin vanaf het maaiveld tot maximaal 0,5 m-mv bijmengingen aan baksteen, puin en/of hout zijn aangetroffen.

De vrijgekomen stortlaag, grond en verhardingslaag is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. In proefsleuven SL101, SL102 en SL103 is in de stortlaag asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige proefsleuven is zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. Bij de visuele inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De boorprofielen van de proefsleuven zijn weergegeven in bijlage II.

ANALYSES

PAK

Ten behoeve van het aanvullend onderzoek zijn vier grondmonsters voor analyse geselecteerd. De analyseresultaten van het aanvullend bodemonderzoek zijn weergegeven in tabel 1. Het toetsingskader en de toetsingstabellen zijn weergegeven in respectievelijk bijlage V en III. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Tabel 1: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Ref	Monster (m-mv)	Waarnemingen	PAK
M1	107(0,60-1,10)		-
M2	106(0,40-0,80)	baksteen++	-
M3	104(0,00-0,50)		-
M4	105(0,00-0,50)		-

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
 - : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
 blanco : zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen
 getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
 getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
 getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

In de grond ter plaatse van het perceel van de huidige woning zijn op verschillende dieptes geen verhogingen aan PAK aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

ASBEST

Voor het onderzoek naar de gemiddelde kwaliteit met betrekking tot asbest in de bodem, verhardingslaag en stortlaag zijn verzamelmonsters van het asbestverdachte materiaal, grond(meng)monster en (puin)mengmonster geselecteerd voor analyse door een daartoe gecertificeerd laboratorium. Het toetsingskader en de rekentabellen zijn weergegeven in respectievelijk bijlage V en III. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Grove fractie (> 16 mm)

Met de visuele inspectie is in proefsleuven SL03 en SL101 t/m SL103 asbestverdacht materiaal aangetroffen in de grove fractie. Het asbestverdachte materiaal is per proefsleuf verzameld en geanalyseerd op asbest.

Op basis van de visuele inspectie is voor de proefsleuven SL03 en SL101 t/m SL103 een asbestgehalte berekend, dat wordt veroorzaakt door de grove fractie. Voor de berekening is uitgegaan van het gewicht van de aangetroffen stukjes en het percentage asbest. De hoeveelheid asbest wordt representatief gesteld voor de geïnspecteerde hoeveelheid puin (droge stof). In bijlage III zijn de rekentabellen weergegeven, waarin de hoeveelheid asbest in de materiaalmonsters is omgerekend naar de hoeveelheid asbest in puin. In tabel 2 zijn de resultaten weergegeven.

Fijne fractie (< 16 mm)

Voor het onderzoek van de fijne fractie zijn van de asbestverdachte monsters van de stortlaag drie (meng)monsters samengesteld. Voor de verticale afperking is één grondmengmonster van de fijne fractie samengesteld van onverdachte veengrond onder de stortlaag. Voor de horizontale afperking zijn twee puin(meng)monsters en drie grond(meng)monsters van de fijne fractie samengesteld. De mengmonsters van de fijne fractie zijn geanalyseerd op asbest. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. In tabel 2 zijn de resultaten weergegeven.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden gesommeerd. In tabel 2 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede de toetswaarde per proefsleuf.

Tabel 2: bepaling toetswaarde per proefsleuf

Bepaling toetswaarde per proefloc:					
(meng)monsters	gemeten waarde grove fractie (>16 mm) in mg/kg ds		gemeten waarde fijne fractie (<16 mm) in mg/kg ds		gewogen toetswaarde in mg/kg ds (afgerond)
	serpentiijn	amfibool	serpentiijn	amfibool	
Stortlaag					
SL03 (0,00-0,61)	9,81(H)	7,70(H)	110,0 (H)	-	128
SL101 (0,20-1,30)	3,80(H)	-	-	-	3,80
SL102 (0,30-4,00)	0,89(H)	-	27,0(H)	-	27,9
SL103 (0,20-4,00)	1,62(H)	-	27,0(H)	-	28,6
Verticale afperking					
SL101/SL102/SL103- grond (4,00-4,50)	-	-	-	-	-
Horizontale afperking					
SL01/SL02/SL05- grond (0,00-0,60)	-	-	84,0 (H)	-	84,0
SL104- grond (0,20-0,50)	-	-	-	-	-
SL105- puin (0,50-0,80)	-	-	-	-	-
SL106/SL107/SL108- grond (0,00-0,50)	-	-	-	-	-
SL109-puin (0,50-0,90)	-	-	-	-	-

blanco = niet geanalyseerd

- = analytisch of zintuiglijk niet aangetroffen

H = hechtgebonden asbest

* gewogen toetswaarde = serpentine (chrysotiel) + 10 x amfibool (amosiet+crocidoliet+andere asbestsoorten)

Bespreking resultaten

Stortlaag

Ter plaatse van de proefsleuf SL03 is in de stortlaag asbesthoudend materiaal aangetroffen in de grove en fijne fractie. Het asbestgehalte ligt boven de hergebruiksnorm.

Ter plaatse van de proefsleuven SL101, L102 en SL103 is in de stortlaag asbesthoudend materiaal aangetroffen in de grove en/of fijne fractie. Het asbestgehalte ligt onder de hergebruiksnorm.

Verticale begrenzing

In de bodem onder de stortlaag (proefsleuven SL101 t/m SL103) is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

Horizontale begrenzing

In de proefsleuven SL01, SL02 en SL05 is in de fijne fractie van de bovengrond asbest aangetoond onder de interventiewaarde. Het betreft één stukje asbest in het mengmonster dat is aangeleverd.

In de proefsleuven SL105 t/m SL109 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

CONCLUSIES

PAK

Uit de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek naar de verontreinigingssituatie van PAK in de bodem blijkt dat de aangetoonde sterke verhoging aan PAK in de grond in een mengmonster uit het voorgaand onderzoek uit 2007 niet reproduceerbaar blijkt. In de grond zijn nu geen verhogingen aan PAK meer aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden en/of detectielimiet.

Demping met stortlaag

Tijdens het graven van de proefsleuven is zintuiglijk een stortlaag aangetroffen. In het veld is middels het graven van extra sleuven (niet genummerd, en ingetekend) de horizontale begrenzing van de stortlaag opgezocht en ingemeten. De aangetroffen stortlaag betreft zeer waarschijnlijk de locatie van een voormalige watergang. De demping met stortlaag heeft een oppervlakte van circa 265 m². Met een gemiddelde dikte van de stortlaag tot circa 3,5 m-mv wordt de omvang van de stortlaag geschat op circa 925 m³. De demping met de stortlaag is weergegeven op kaartmateriaal in bijlage I.

Asbest

Ter plaatse van proefsleuf SL03, gelegen in de demping met stortlaag, is in de bovengrond asbest aangetroffen onder de interventiewaarde en in de verhardingslaag (stortlaag) boven de hergebruiksnorm (cq interventiewaarde). In drie van de vier proefsleuven die eveneens zijn gegraven ter plaatse van de demping met stortlaag is analytisch en zintuiglijk asbest aangetroffen, echter het aangetroffen gehalte ligt ver beneden de herbruiksnorm. In de proefsleuven die zijn gegraven ter horizontale afperking is zintuiglijk en analytisch geen asbest verdacht materiaal aangetroffen. In de bodem onder de stortlaag is eveneens zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

Op basis van deze resultaten blijkt dat in de demping met stortlaag ter plaatse van SL03 een puntverontreiniging met asbest aanwezig is in de stortlaag. Het overige deel van de demping met stortlaag kan worden beschouwd als 'asbestvrij'.

Ten aanzien van de geplande herontwikkeling van de locatie en het terrein ten oosten hiervan kan worden gesteld dat de nu verzamelde gegevens niet leiden tot een onhaalbare exploitatie. De verontreiniging met PAK is niet bevestigd en de asbestverontreiniging betreft een puntbron.

Op basis van de aangetroffen asbest gehalten (hechtgebonden asbest < 1000 mg/kg d.s.) in SL03 kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van humane risico's.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,
Grondslag BV



BIJLAGE I	: Boorpuntenkaart
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen grond en rekestabellen asbest
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten grond en asbest
BIJLAGE V	: Toetsingskader grond en asbest
BIJLAGE VI	: Verklarende woordenlijst

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

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

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

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

Opdrachtgever:
Haaksman Rentmeesters

Project: Teckop 18 te Kamerik

Project nummer: 12560 YH

Legenda

- - boorpunt uit onderzoek 2007
- - boorpunt met peilbuis uit onderzoek 2007
- ⊠ - inspectiegat met boorpunt uit onderzoek 2007
- - boorpunt
- ▬ - proefsleuf
- ▬ - proefsleuf met boring
- ▭ - vml. bebouwing
- ▨ - demping met stortlaag

0 5 10 15 20 m

Schaal: 1:500

Formaat: A4

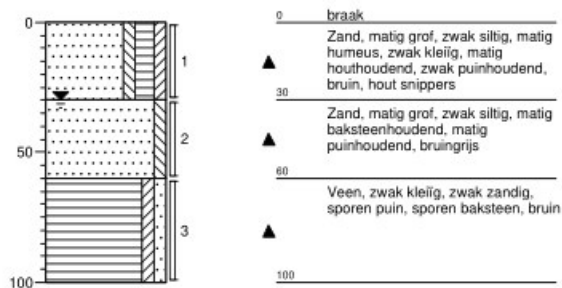
Bestandsnaam: 12560tek2012.dwg

Getekend:

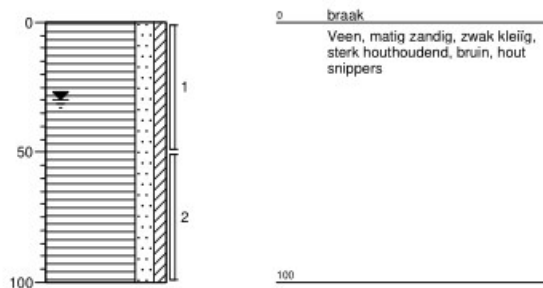
Datum : 14-01-2013

BIJLAGE II

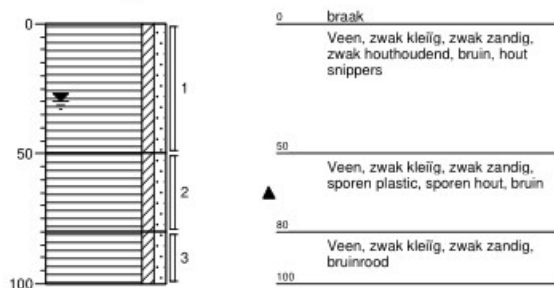
Boring: 101



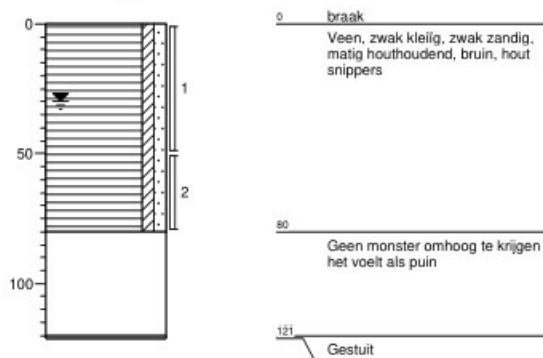
Boring: 102



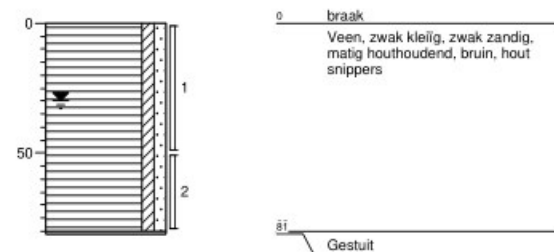
Boring: 103



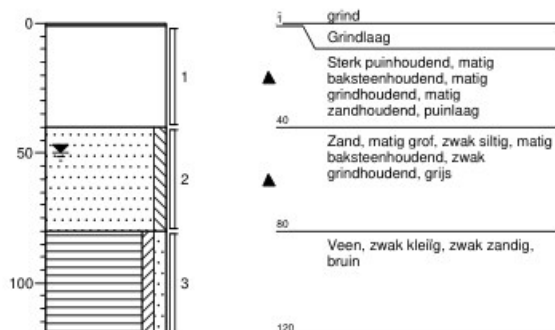
Boring: 104



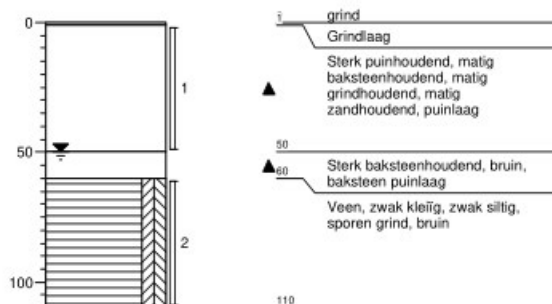
Boring: 105



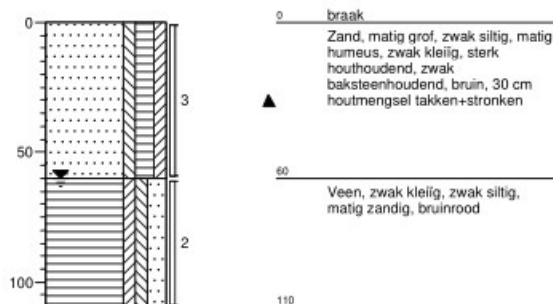
Boring: 106



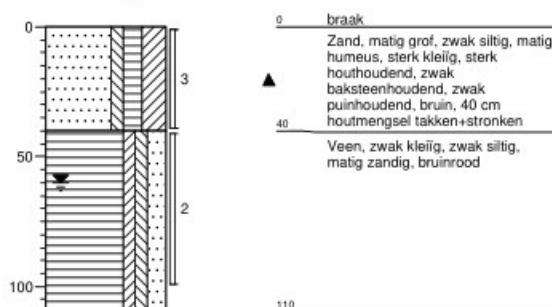
Boring: 107



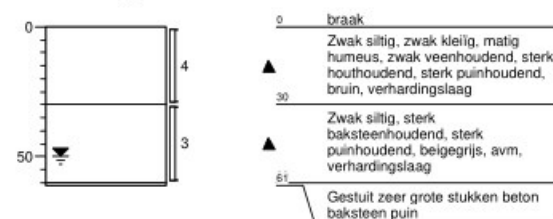
Boring: SL01



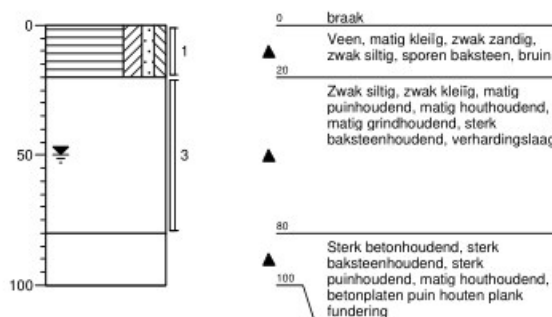
Boring: SL02



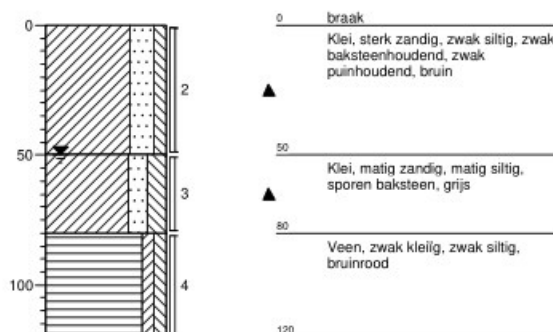
Boring: SL03



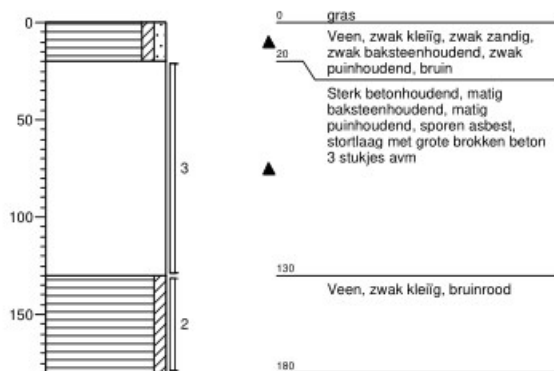
Boring: SL04



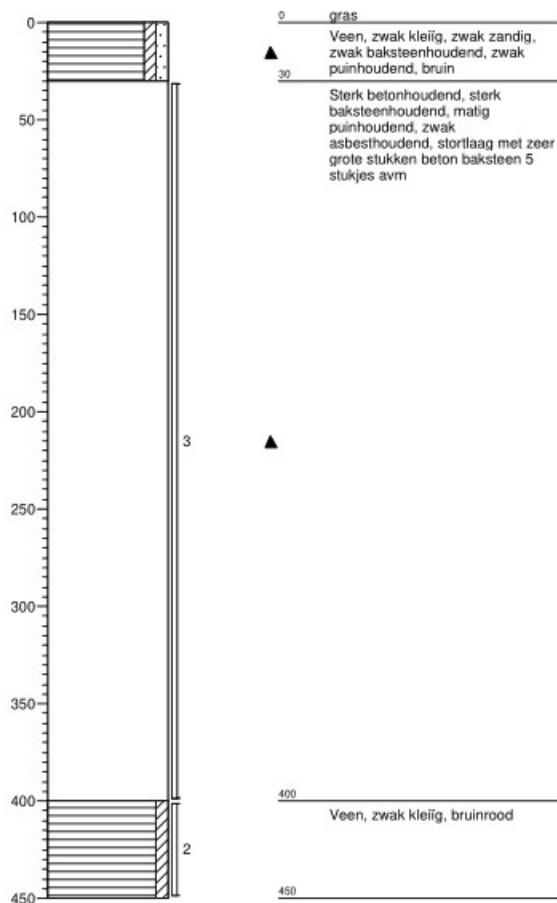
Boring: SL05



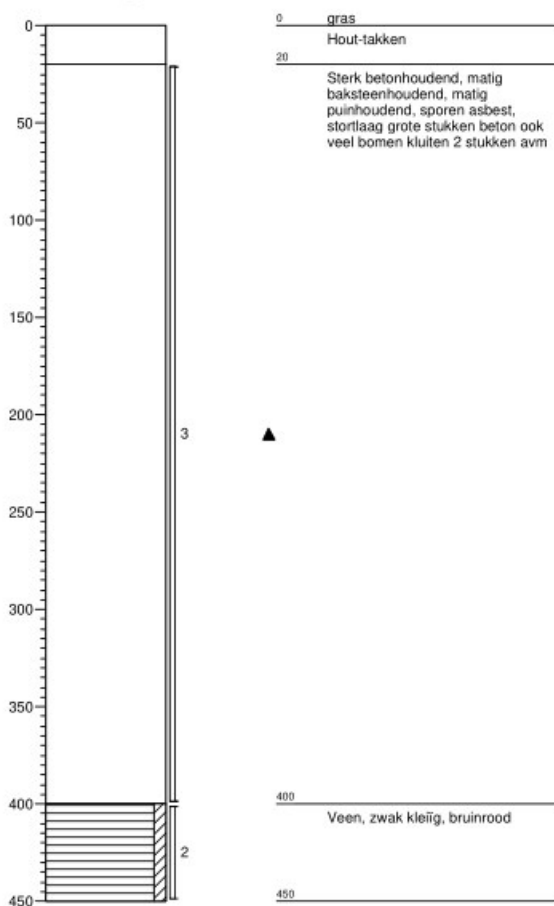
Boring: SL101



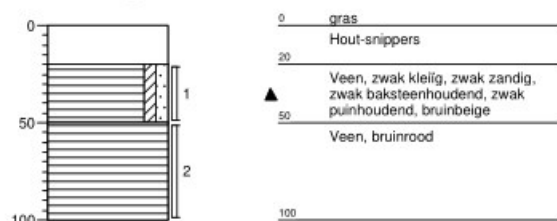
Boring: SL102



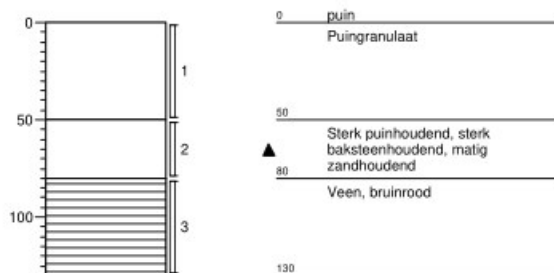
Boring: SL103



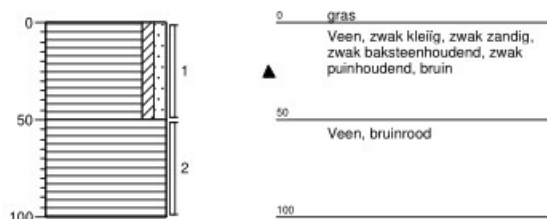
Boring: SL104



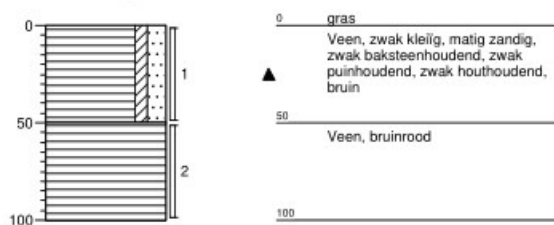
Boring: SL105



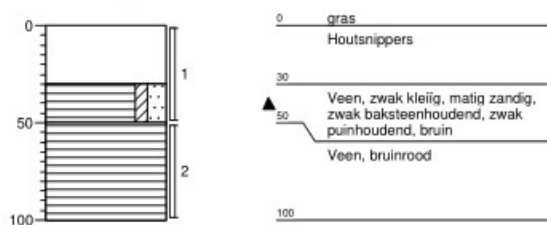
Boring: SL106



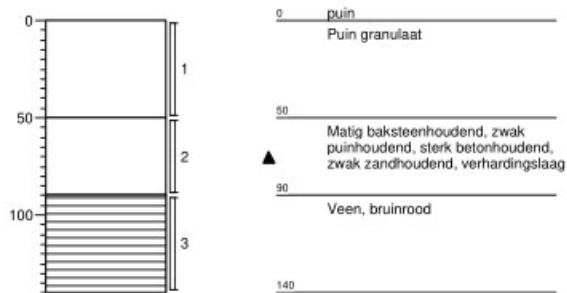
Boring: SL107



Boring: SL108



Boring: SL109



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

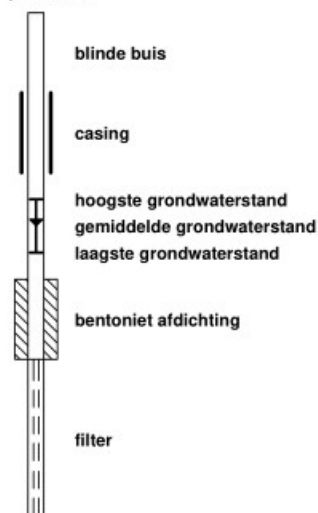
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE III

Project	12560-SEPT2012-Teckop 18					
Certificaten	426116					
Toetsversie	versie 6.10 - 14				Toetsdatum : 03-10-2012	

Monsterreferentie	3926364					
Monsteromschrijving	M1 107 (60-110)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	36,4				
Lutum	%(m/m ds)	25 ⁽¹⁾				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	4,5	62,2	120

Monsterreferentie	3926365					
Monsteromschrijving	M2 106 (40-80)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	1,2				
Lutum	%(m/m ds)	25 ⁽¹⁾				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	-	1,5	20,8	40

Monsterreferentie	3926366					
Monsteromschrijving	M3 104 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	25,9				
Lutum	%(m/m ds)	2,1				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	-	3,9	53,7	103,6

Monsterreferentie	3926367					
Monsteromschrijving	M4 105 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	24,3				
Lutum	%(m/m ds)	25 ⁽¹⁾				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	3.0	-	3,6	50,4	97,2

Legenda

- <= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- x AW x maal Achtergrondwaarde (AW)
- x T x maal Tussenwaarde (T)
- x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

- ⁽¹⁾ Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Project 12560, Teckop 18

geïnspecteerde oppervlakte	0	(m ²)
omvang geïnspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	(m ³)
omvang geïnspecteerde sleuf / gat	2,2	(m ³)
totaal geïnspecteerd	2,2	(m ³)
soortelijk gewicht grond / puin	1800	(kg/m ³)
droge stof (door laboratorium bepaald)	77,0	(%)
totaal geïnspecteerd	3960,00	(kg)
"	3050,78	(kg ds)
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0	(%)

* serpentijn = chrysotiel
amfibool = amosiet + crocidoliet + andere asbestsoorten

Project 12560, Teckop 18

geïnspecteerde oppervlakte	0	(m ²)
omvang geïnspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	(m ³)
omvang geïnspecteerde sleuf / gat	3,3	(m ³)
totaal geïnspecteerd	3,3	(m ³)
soortelijk gewicht grond / puin	1800	(kg/m ³)
droge stof (door laboratorium bepaald)	76,1	(%)
totaal geïnspecteerd	5940,00	(kg)
"	4522,12	(kg ds)
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0	(%)

* serpentijn = chrysotiel
amfibool = amosiet + crocidoliet + andere asbestsoorten

Project 12560, Teckop 18

geïnspecteerde oppervlakte	0	(m ²)
omvang geïnspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	(m ³)
omvang geïnspecteerde sleuf / gat	11,1	(m ³)
totaal geïnspecteerd	11,1	(m ³)
soortelijk gewicht grond / puin	1800	(kg/m ³)
droge stof (door laboratorium bepaald)	79,0	(%)
totaal geïnspecteerd	19980,00	(kg)
"	15784,20	(kg ds)
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0	(%)

* serpentijn = chrysotiel
amfibool = amosiet + crocidoliet + andere asbestsoorten

Project 12560, Teckop 18

geïnspecteerde oppervlakte	0	(m ²)
omvang geïnspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	(m ³)
omvang geïnspecteerde sleuf / gat	11,1	(m ³)
totaal geïnspecteerd	11,1	(m ³)
soortelijk gewicht grond / puin	1800	(kg/m ³)
droge stof (door laboratorium bepaald)	79,0	(%)
totaal geïnspecteerd	19980,00	(kg)
"	15784,20	(kg ds)
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0	(%)

* serpentijn = chrysotiel
amfibool = amosiet + crocidoliet + andere asbestsoorten

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 12560-SEPT2012-Teckop 18
Ons kenmerk : Project 426116
Validatieref. : 426116_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : XUXB-OIJZ-BBEL-RARP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 oktober 2012

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 426116
 Project omschrijving : 12560-SEPT2012-Teckop 18
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

3926364 = M1 107 (60-110)

3926365 = M2 106 (40-80)

3926367 = M4 105 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/09/2012	24/09/2012	24/09/2012
Ontvangstdatum opdracht :	26/09/2012	26/09/2012	26/09/2012
Startdatum :	26/09/2012	26/09/2012	26/09/2012
Monstercode :	3926364	3926365	3926367
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	35,3	84,2	46,0
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		36,4	1,2	24,3

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	0,27	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,16
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,53
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,29
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,42
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,35
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,38
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,31
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,31
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,2	3,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 426116
 Project omschrijving : 12560-SEPT2012-Teckop 18
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 3926366 = M3 104 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/09/2012
 Ontvangstdatum opdracht : 26/09/2012
 Startdatum : 26/09/2012
 Monstercode : 3926366
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd
S soort artefact		nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	48,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	25,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	0,18
S anthraceen	mg/kg ds	0,23
S fluoranteen	mg/kg ds	0,49
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,37
S chryseen	mg/kg ds	0,47
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,39
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 426116
Project omschrijving	: 12560-SEPT2012-Teckop 18
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 426116
Project omschrijving : 12560-SEPT2012-Teckop 18
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

EEN BETROUWBARE WAARDE

Grondslag Kamerik

T.a.v. [REDACTED]

Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 12560 TECKOP 18
Ons kenmerk : Project 425898
Validatieref. : 425898_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : FLEO-XBKZ-VLPH-FSOV
Bijlage(n) : 4 tabel(len)
Bijlage NEN 5707 (extern lab) in 425898_NEN_5707_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 2 oktober 2012

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 425898
Project omschrijving : 12560 TECKOP 18
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3925675 = 1 GF: SL03

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/09/2012
Ontvangstdatum opdracht : 25/09/2012
Startdatum : 25/09/2012
Monstercode : 3925675
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

verzamelmonster (extern lab)

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 425898
Project omschrijving : 12560 TECKOP 18
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 3925677 = 3 FF: SL01+SL02+SL05

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/09/2012
Ontvangstdatum opdracht : 25/09/2012
Startdatum : 25/09/2012
Monstercode : 3925677
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

NEN 5707 (extern lab)

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 425898
Project omschrijving : 12560 TECKOP 18
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
3925676 = 2 FF: SL03+SL03

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/09/2012
Ontvangstdatum opdracht : 25/09/2012
Startdatum : 25/09/2012
Monstercode : 3925676
Matrix : Puin

Uitbestede analyses

NEN 5897 (extern lab)

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 425898
Project omschrijving	: 12560 TECKOP 18
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Digitale analyse aanvraag op verzoek opdrachtgever gewijzigd.

Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
 . afd. Klantenservice
 Postbus 94685
 1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11224410 Versie: 001
 Projectnummer klant: 425898

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 TECKOP 18
 Datum veldonderzoek: 24 september 2012
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 28 september 2012
 Uitvoerend analist:

Monstercode: 3925675 1 GF SL03

Resultaten

Type	Omschrijving (asbesthoudend) materiaal	Massa (asbesthoudende) deeltjes (gram)	Aantal (asbesthoudende) deeltjes	Hecht- gebondenheid	Percentage Serpentin asbest [%]	Percentage Amfibool asbest [%]	Absoluut gewicht Serpentin asbest* (mg)	Absoluut gewicht Amfibool asbest* (mg)
1	Plaat	287,70	2	hecht	5 - 10 CHR		21.578	0
2	Plaat	66,80	1	hecht	10 - 15 CHR	2 - 5 CRO	8.350	2.338
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
		354,50	3				29.928	2.338

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 360,2 gram
 Massa verzamelmonster (Droog) 357,3 gram
 Percentage droge stof (Monster) 99,19 %

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: ordernummer UA121157 barcode 0055426EE

De volgende identificatierapporten met M(ateriaalrapport) nummer geven de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:
 MO-EBE-0003328

Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond
hecht gebonden	29.927,5	2.338,0	32.265,5
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond	29.927,5	2.338,0	32.265,5

Getekend te Heeswijk d.d. 2 oktober 2012
 Search Laboratorium B.V.



Analyserapport Asbestonderzoek

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11224410
Projectnummer klant: 425898

Versie: 001

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puigranulaat conform: NEN5897
Veldwerk
Locatie veldonderzoek: 12560 TECKOP 18
Datum veldonderzoek: 24-09-12
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 14.490,2 gram

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5897

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 28-09-12
Uitvoerend analist:

Monstercode: 3925676 2 FF SL03+SL03

Monsternemingstraject
(m-mv):

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht- gebonden ja / nee / deels	Serpentijn asbest*			Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{as})	concentratie asbest (mg/kg _{as}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{as}) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{as}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{as}) bovengrens
< 500 µm	1.734,7	2	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0
500-1000 µm	3.609,3	5	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.263,0	20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	593,4	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	802,8	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 16 mm	680,2	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 16 mm	1.346,2	100	1	9.554,4	ja	n.a.	108,3	86,6	129,9	n.a.	0,0	0,0
Totaal	11.029,6		1				110,0	87,0	130,0		< 0	0,0

Netto drooggewicht: 11.163,8 gram

Percentage droge stof (Monster): 77,04 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyllet (geel asbest), tremoliet (grjs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport met materiaalrapportnummer geeft het resultaat van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:
MO-EBE-0003328
ordernummer UA121157 barcode 0160704DD 0160705DDDe aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eisen uit de NEN5897.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{as})

	Serpentijn asbest*	Amfibool asbest*	Totaal afgerond*
hecht gebonden	108,3	0,0	110,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	110,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 8 van de NEN5897

* De gewogen concentratie (serpentinjasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: 110,0 [mg/kgds]

Getekend te Heeswijk d.d. 02-10-12
Search Laboratorium B.V.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 11224410

Versie: 001

Projectnummer klant: 425898

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 TECKOP 18

Datum veldonderzoek: 24-sep-12

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.073,2 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 28-sep-12

Uitvoerend analist:

Type zieving: Droog

Monstercode: 3925677 3 FF SL01+SL02+SL05

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens
< 0,5 mm	782,1	2,94	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.037,8	6,67	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	583,8	21,36	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	431,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,8	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	601,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	550,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	672,0	100,00	1	5.192,4	ja	n.a.	83,6	55,7	111,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	4.658,4		1				84,0	56,0	110,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 4.700,4 gram

Percentage droge stof (Monster) 46,66 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport met Materiaalrapport nummer geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

MO-EBE-0003328

ordernummer UA121157 barcode 0159743DD 0160706DD 0160702DDDe aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eisen uit de NEN5707.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{as})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	83,6	0,0	84,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	84,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is:

84,0

[mg/kg_{as}]

Getekend te Heeswijk

d.d.

2 oktober 2012

Search Laboratorium B.V.



Materiaalidentificatie

ORIGINEEL

Rapportnummer: MO-EBE-0003328-1 a

Rapport samenstelling

Datum rapportage: 2-10-2012
Aantal pagina's: 3
Aantal bijlagen: 0

014

Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever: Omegam Laboratoria B.V.
Adres: Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM
. afd. Klantenservice

b

Contactpersoon:
Referentie klant:
Dossiernummer Search Laboratorium B.V.: 11224410
Projectnummer Search Laboratorium B.V.:
Projectnummer directievoerder:

d

e

Onderzoeksgegevens

Datum identificatie: 26-09-2012
Afgiftedatum conceptrapport op locatie:
Adres: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Aankomsttijd op locatie: 00:00 uur
Vertrektijd op locatie: 00:00 uur
Wachturen: 0 uur

Uitvoerend medewerker:
Type onderzoek:

Uitvoerend analist: Said Atic

- ☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896
☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966)
Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.

Doel onderzoek:

Bijzonderheden:

Project opdrachtgever: 425898
Toepassingen zijn individueel geïdentificeerd echter gebundeld gerapporteerd.
-Met deze versie komt de vorige versie van het rapport te vervallen-
☒ nee ☐ ja, rapport(en):

Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering:
Monster(s) genomen door:

- ☐ Search Laboratorium B.V.
☐ Search Ingenieursbureau B.V.
☒ Aangeleverd door opdrachtgever, datum: 26-09-2012
Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming.

Aantal monsters:

3

Resultaten

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Plaat	3925677, 3925675	5 - 10% CHR	Ja
2	Plaat	3925675	10 - 15% CHR 2 - 5% CRO	Ja
3	Doorvoer	39256776	10 - 15% CHR	Ja

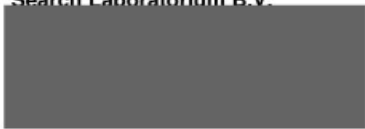
Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: **Heeswijk**
Datum: **dinsdag 2 oktober 2012**

Search Laboratorium B.V.



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in container NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster ($w = \text{weight} = \text{gewicht}$).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 μm
- dunner zijn dan 3 μm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekwet.

Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernienigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment
inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
 Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
 Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
 E-mail: laboratorium@searchbv.nl Internet: www.searchbv.nl

Grondslag Kamerik
T.a.v. 
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 12560 Teckop 18
Ons kenmerk : Project 434786
Validatieref. : 434786_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JQIJ-SOXV-TVYO-TEFE
Bijlage(n) : 2 tabel(len)
Bijlage NEN 5707 (extern lab) in 434786_NEN_5707_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 24 december 2012

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 434786
Project omschrijving : 12560 Teckop 18
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5125056 = 9 FF: SL101/102/103
 5125057 = 10 FF: SL104
 5125058 = 12 FF: SL106/107/108

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/12/2012	13/12/2012	13/12/2012
Ontvangstdatum opdracht :	17/12/2012	17/12/2012	17/12/2012
Startdatum :	17/12/2012	17/12/2012	17/12/2012
Monstercode :	5125056	5125057	5125058
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

NEN 5707 (extern lab)	bijlage	bijlage	bijlage
-----------------------	---------	---------	---------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 434786
Project omschrijving	: 12560 Teckop 18
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 11233291

Versie: 001

Projectnummer klant: 434786

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 Teckop 18

Datum veldonderzoek: 13-dec-12

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.272,8 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 21-dec-12

Uitvoerend analist: Said Atic

Type zeping: Droog

Monstercode: 5125056 9 FF SL101102103

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens
< 0.5 mm	12,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0.5 - 1 mm	61,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	174,8	23,17	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	311,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.141,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	2.664,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	416,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	5.781,9		0				< 1,2	0,0	1,2		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 0,0 gram

Percentage droge stof (Monster): 0,00 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{as})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,2 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk d.d. 21 december 2012
Search Laboratorium B.V.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 11233291

Versie: 001

Projectnummer klant: 434786

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 Teckop 18

Datum veldonderzoek: 13-dec-12

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid.
 inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.899,0 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 20-dec-12

Uitvoerend analist: Said Atic

Type zeping: Droog

Monstercode: 5125058 12 FF SL106107108

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens
< 0.5 mm	490,8	2,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0.5 - 1 mm	909,0	5,12	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	997,0	20,11	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	668,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.178,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	1.457,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	61,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	6.763,4		0				< 1,5	0,0	1,5		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 6.918,2 gram

Percentage droge stof (Monster): 63,48 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

ordernummer UA121614 barcode 0165679DD.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{as})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,5 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk d.d. 21 december 2012

Search Laboratorium B.V.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 11233291

Versie: 001

Projectnummer klant: 434786

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 Teckop 18

Datum veldonderzoek: 13-dec-12

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid, inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 9.160,2 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 20-dec-12

Uitvoerend analist: Said Atic

Type zeping: Droog

Monstercode: 5125057 10 FF SL104

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens
< 0,5 mm	185,9	5,65	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	228,4	6,79	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	471,5	21,31	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	720,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.514,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	2.628,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	327,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	6.076,6		0				< 1,6	0,0	1,6		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 6.195,5 gram

Percentage droge stof (Monster): 67,63 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

ordernummer UA121614 barcode 0165682DD.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{as})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,6 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Heeswijk

d.d.

21 december 2012

Search Laboratorium B.V.



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in container NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER**Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses**

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenaamde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT**Serpentijn**

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN**Scanning Elektronen Microscopie****In combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)**

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernienigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.
Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment
inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
E-mail: laboratorium@searchbv.nl Internet: www.searchbv.nl

Grondslag Kamerik
T.a.v. [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 12560 Teckop 18
Ons kenmerk : Project 434790
Validatieref. : 434790_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : ZRTT-QJLP-SLTK-WEYO
Bijlage(n) : 4 tabel(len)
Bijlage NEN 5897 (extern lab) in 434790_NEN_5897_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 24 december 2012

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 434790
Project omschrijving : 12560 Teckop 18
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5125064 = 4 GF: SL101

5125066 = 6 GF: SL102

5125067 = 7 GF: SL103

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/12/2012	13/12/2012	13/12/2012
Ontvangstdatum opdracht :	17/12/2012	17/12/2012	17/12/2012
Startdatum :	17/12/2012	17/12/2012	17/12/2012
Monstercode :	5125064	5125066	5125067
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Uitbestede analyses

verzamelmonster (extern lab)

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 434790
Project omschrijving : 12560 Teckop 18
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 5125065 = 5 FF: SL101
 5125068 = 8 FF: SL102/103
 5125069 = 11 FF: SL105

Opgegeven bemonsteringsdatum :	13/12/2012	13/12/2012	13/12/2012
Ontvangstdatum opdracht :	17/12/2012	17/12/2012	17/12/2012
Startdatum :	17/12/2012	17/12/2012	17/12/2012
Monstercode :	5125065	5125068	5125069
Matrix :	Puin	Puin	Puin

Uitbestede analyses

NEN 5897 (extern lab)

bijlage

bijlage

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 434790
Project omschrijving : 12560 Teckop 18
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 5125070 = 13 FF: SL109: SL109

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/12/2012
Ontvangstdatum opdracht : 17/12/2012
Startdatum : 17/12/2012
Monstercode : 5125070
Matrix : Puin

Uitbestede analyses

NEN 5897 (extern lab)

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 434790
Project omschrijving	: 12560 Teckop 18
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
 . afd. Klantenservice
 Postbus 94685
 1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11233289 Versie: 001
 Projectnummer klant: 434790

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen
 conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 Teckop 18
 Datum veldonderzoek: 13 december 2012
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 20 december 2012
 Uitvoerend analist: Said Atic

Monstercode: 5125064 4 GF SL101

Resultaten

Type	Omschrijving (asbesthoudend) materiaal	Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram]	Aantal (asbesthoudende) deeltjes	Hecht- gebondenheid	Percentage Serpentijn asbest [%]	Percentage Amfibool asbest [%]	Absoluut gewicht Serpentijn asbest* [mg]	Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg]
1	Golfplaat	137.40	2	hecht	10 - 15 CHR	5 - 10 CRO	17.175	10.305
2							0	0
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
		137.40	2				17.175	10.305

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) **152,2** **gram**
 Massa verzamelmonster (Droog) **137,4** **gram**
 Percentage droge stof (Monster) **90,28** **%**

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: ordernummer UA121615 barcode 0002892AZ.

Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond
hecht gebonden	17.175,0	10.305,0	27.480,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond	17.175,0	10.305,0	27.480,0

Getekend te Heeswijk d.d. 21 december 2012
 Search Laboratorium B.V.

Analyserapport Asbestonderzoek

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11233289
Projectnummer klant: 434790

Versie: 001

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puigranulaat conform: AP04 & NEN5897

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 Teckop 18

Datum veldonderzoek: 13-12-12

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Puin

Massa veldvochtig monster: 12.655,8 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5897

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 20-12-12

Uitvoerend analist: Said Atic

Monstercode: 5125070 13 FF SL109 SL109

Monsternemingstraject
(m-mv):

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht- gebonden ja / nee / deels	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens
< 500 µm	821,1	2	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	1.096,6	5	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.834,6	20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	845,5	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.553,5	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	2.657,8	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	327,3	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.136,4		0				< 1,2	0,0	1,2		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.244,4 gram

Percentage droge stof (Monster): 80,95 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

ordernummer UA121615 barcode 0165488DD. De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eisen uit de NEN5897.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest*	Amfibool asbest*	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	0,0

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: < 1,2 [mg/kgds]

Getekend te Heeswijk d.d. 21-12-12
Search Laboratorium B.V.



Analyserapport Asbestonderzoek

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11233289
Projectnummer klant: 434790

Versie: 001

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puigranulaat conform: AP04 & NEN5897

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 Teckop 18

Datum veldonderzoek: 13-12-12

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Puin

Massa veldvochtig monster: 10.965,0 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5897

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 20-12-12

Uitvoerend analist: Said Atic

Monstercode:

5125069 11 FF SL105

Monsternemingstraject

(m-mv):

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht- gebonden ja / nee / deels	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens
< 500 µm	724,4	2	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	997,5	5	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.836,6	20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	842,6	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.774,7	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	1.849,1	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	241,3	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.266,2		0				< 1,4	0,0	1,4		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 8.385,2 gram

Percentage droge stof (Monster): 76,47 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grjs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

ordernummer UA121615 barcode 0165677DD. De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eisen uit de NEN5897.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest*	Amfibool asbest*	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	0,0

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: < 1,4 [mg/kgds]

Getekend te Heeswijk

d.d.

21-12-12

Search Laboratorium B.V.



Analyserapport Asbestonderzoek

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 11233289
 Projectnummer klant: 434790

Versie: 001

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puigranulaat conform: AP04 & NEN5897

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 Teckop 18
 Datum veldonderzoek: 13-12-12
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Puin
 Massa veldvochtig monster: 25.588,4 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 20-12-12
 Uitvoerend analist: Said Atic

Monstercode:

5125068 8 FF SL102103

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht- gebonden ja / nee / deels	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens
< 500 µm	2.050,6	2	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	4.196,0	5	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	4.764,5	20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	5.165,9	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.370,6	100	2	166,0	ja	n.a.	1,0	0,8	1,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	2.283,1	100	7	4.236,6	ja	n.a.	26,4	21,2	31,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	200,0	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	20.030,7		9				27,0	22,0	34,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 20.214,6 gram

Percentage droge stof (Monster): 79,00 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport met materiaalrapportnummer geeft het resultaat van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:

0

ordernummer UA121615 barcode 0165486DD, 0165489DD.

Conclusies:

Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest*	Amfibool asbest*	Totaal afgerond*
hecht gebonden	27,5	0,0	27,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	27,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: 27,0 [mg/kgds]

Getekend te Heeswijk

d.d.

21-12-12

Search Laboratorium B.V.



Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
 . afd. Klantenservice
 Postbus 94685
 1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11233289 Versie: 001
 Projectnummer klant: 434790

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen
 conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 Teckop 18
 Datum veldonderzoek: 13 december 2012
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 20 december 2012
 Uitvoerend analist: Said Atic

Monstercode: 5125067 7 GF SL103

Resultaten

Type	Omschrijving (asbesthoudend) materiaal	Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram]	Aantal (asbesthoudende) deeltjes	Hecht- gebondenheid	Percentage Serpentijn asbest [%]	Percentage Amfibool asbest [%]	Absoluut gewicht Serpentijn asbest* [mg]	Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg]
1	Plaai	204,30	4	hecht	10 - 15 CHR		25,538	0
2							0	0
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
		204,30	4				25,538	0

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 226,9 gram
 Massa verzamelmonster (Droog) 204,3 gram
 Percentage droge stof (Monster) 90,04 %

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: ordernummer UA121615 barcode 0002885AZ.

Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond
hecht gebonden	25.537,5	0,0	25.537,5
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond	25.537,5	0,0	25.537,5

Getekend te Heeswijk d.d. 21 december 2012
 Search Laboratorium B.V.

Analyserapport materiaal verzamelmonsters conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
 . afd. Klantenservice
 Postbus 94685
 1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
 Dossiernummer laboratorium: 11233289 Versie: 001
 Projectnummer klant: 434790

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen
 conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 Teckop 18
 Datum veldonderzoek: 13 december 2012
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 20 december 2012
 Uitvoerend analist: Said Atic

Monstercode: 5125066 6 GF SL102

Resultaten

Type	Omschrijving (asbesthoudend) materiaal	Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram]	Aantal (asbesthoudende) deeltjes	Hecht- gebondenheid	Percentage Serpentijn asbest [%]	Percentage Amfibool asbest [%]	Absoluut gewicht Serpentijn asbest* [mg]	Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg]
1	Plaat	112,10	3	hecht	10 - 15 CHR		14,013	0
2							0	0
3							0	0
4							0	0
5							0	0
6							0	0
7							0	0
8							0	0
		112,10	3				14,013	0

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) **247,1** **gram**
 Massa verzamelmonster (Droog) **222,3** **gram**
 Percentage droge stof (Monster) **89,96** **%**

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: ordernummer UA121615 barcode 0002891AZ.

Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond
hecht gebonden	14.012,5	0,0	14.012,5
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond	14.012,5	0,0	14.012,5

Getekend te Heeswijk d.d. 21 december 2012
Search Laboratorium B.V.

Analyserapport Asbestonderzoek

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11233289
Projectnummer klant: 434790

Versie: 001

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in bouw- en sloopafval of puigranulaat conform: AP04 & NEN5897

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: 12560 Teckop 18

Datum veldonderzoek: 13-12-12

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Puin

Massa veldvochtig monster: 14.603,5 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5897

Analyse

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 20-12-12

Uitvoerend analist: Said Atic

Monstercode: 5125065 5 FF SL101

Monsternemingstraject
(m-mv):

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht- gebonden ja / nee / deels	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg _{ds})	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg _{ds}) bovengrens
< 500 µm	545,7	2	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
500-1000 µm	1.896,6	5	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.406,0	20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	462,7	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.605,8	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	2.703,0	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	329,5	100	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.949,3		0				< 1,1	0,0	1,1		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.118,0 gram

Percentage droge stof (Monster): 76,13 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grjs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

ordernummer UA121615 barcode 0165491DD. De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eisen uit de NEN5897.

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest*	Amfibool asbest*	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	0,0

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool asbestconcentratie) is: < 1,1 [mg/kgds]

Getekend te Heeswijk d.d. 21-12-12
Search Laboratorium B.V.



Materiaalidentificatie

ORIGINEEL

Rapportnummer: MO-SAT-0000236 a

Rapport samenstelling

014

Datum rapportage: 24-12-2012
Aantal pagina's: 3
Aantal bijlagen: 0

Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever: Omegam Laboratoria B.V. b
Adres: Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM
. afd. Klantenservice
Contactpersoon:
Referentie klant:
Dossiernummer Search Laboratorium B.V.: 11233289 d
Projectnummer Search Laboratorium B.V.:
Projectnummer directievoerder: e

Onderzoeksgegevens

Datum identificatie: 18-12-2012
Afgiftedatum conceptrapport op locatie:
Adres: Meerstraat te Heeswijk
Aankomsttijd op locatie: 00:00 uur
Vertrektijd op locatie: 00:00 uur
Wachturen: 0 uur
Uitvoerend medewerker: Said Atic
Type onderzoek: ☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896
☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966)
Doel onderzoek: Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
Bijzonderheden: 434790 UA 121615
Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering: ☒ nee ☐ ja, rapport(en):
Monster(s) genomen door: ☐ Search Laboratorium B.V.
☐ Search Ingenieursbureau B.V.
☒ Aangeleverd door opdrachtgever, datum: 18-12-2012
Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming.
Aantal monsters: 3

Resultaten

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Plaat	5125068, 5125066, 5125067	10 - 15% CHR	Ja
2	Golfplaat	5125064	10 - 15% CHR 5 - 10% CRO	Ja
3	Plaat	5125066	10 - 15% CHR 2 - 5% CRO	Ja

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: **Heeswijk**
Datum: **maandag 24 december 2012**

Search Laboratorium B.V.



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in container NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster ($w = \text{weight} = \text{gewicht}$).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 μm
- dunner zijn dan 3 μm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekwet.

Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernienigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment
inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
E-mail: laboratorium@searchbv.nl **Internet:** www.searchbv.nl

BIJLAGE V

TOETSINGSKADER BODEM

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering 2009' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

De normwaarden bestaan uit een landelijke (generieke) achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en uit een interventiewaarde (zowel grond als grondwater). Het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde is de T-waarde.

De normwaarden zijn weergegeven in bijlage III. Voor grond wordt getoetst aan de landelijke (generieke) achtergrondwaarden, voor grondwater aan de streefwaarden voor ondiep grondwater (< 10 m-mv). Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging : gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging: gehalte > T-waarde
sterke verhoging : gehalte > interventiewaarde

De normen geldend voor grond voor barium zijn per 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

De normwaarden voor organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof. De normwaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vaste waarden. Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. De termijn waarop een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de spoedeisendheid. Hierbij zijn de actuele risico's voor de mens, het ecosysteem en voor verspreiding bepalend.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen, die inhoudt dat een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de ernst van de verontreiniging, in beginsel terstond dient te worden verwijderd.

TOETSINGSKADER ASBEST

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem, grond en puin(granulaat) is geformuleerd in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (TK 3 maart 2004, 28 663 en 28 199, nr.15). De in de beleidsbrief aangekondigde interventiewaarde voor asbest in grond is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire Bodemsanering 2009. Voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) geldt een interventiewaarde cq. hergebruiksnorm van 100 mg/kg ds gewogen. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Voor de bepaling van het totale asbestgehalte in de grond/fundatielaag worden de resultaten van de visuele inspectie (grove fractie, > 16 mm) en de analyseresultaten van de grond/puinmonsters (fijne fractie, < 16 mm) bij elkaar opgeteld. Voor de toetsing is uitgegaan van de rekenmethode en afrondingsregels zoals vermeld in de NEN 5707 en NEN 5897.

Voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde/hergebruikswaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Bodem, grond en puin(granulaat) met een asbestconcentratie beneden de interventiewaarde/hergebruiksnorm kan worden beschouwd als zijnde "asbestvrij".

Bodem

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet Bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidige en toekomstige gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen in bijlage 3 van de 'Circulaire Bodemsanering 2009'.

Verhardingslaag

Een fundatielaag waarin asbest is aangetroffen in een gehalte groter dan de hergebruiksnorm wordt beschouwd als een asbestweg (met een blijvende functie als 'weg') en valt daarmee onder het 'Besluit Asbestwegen Wbs'. Het bevoegd gezag is in dat geval het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

BIJLAGE VI

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)	*	
Polychloorbifenylen (PCB's)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: (Diepte) in meter minus maaiveld

pH: zuurgraad

EC: Geleidingsvermogen

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK's	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen		
PCB's	Polychloorbifenylen		

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.