Sanering stortgat Heesweg 44 te Raalte

Evaluatierapport

dossier : BB1513-101-100
registratienummer : MD-DE20120298
versie : 3
classificatie : Openbaar

Gemeente Raalte

december 2012
Definitief

© DHV B.V. Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.
Het kwaliteitssysteem van DHV B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001.

BIJLAGE 9 Partijkeuringen

CERTICON
KWALITEITSKEURINGEN

Rapportage
Keuringen DHV BV

Projectnaam : Partijkeuring in-situ Raalte
Projectnummer : BB1513-101-101

Opdrachtgever: DHV BV
Contactpersoon: dhr. N. Voogsgeerd

Rapportnummer: P2012-1015
Datum: 12 juli 2012

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS Ede
tel. 0318 – 545000

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB



Inhoud

1. Inleiding / Werkwijze / Conclusies

2. Monsternemingsplan

3. Monsternemingsformulier

4. Beoordelingen

5. Foto's

6. Bijlagen
   - Regionale ligging
   - Overzichtstekening
   - Situatieschets
   - Formulier uitvoering zeefproef
   - Analyseresultaten

1. Inleiding / Werkwijze / Conclusies

1.1 Inleiding

Door DHV BV is aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een in-situ keuring uit te voeren van een partij zand conform BRL SIKB 1000 (versie 8.0, 17 juni 2009), keuringsprotocol VKB 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 2.0, 17 juni 2009). De partij is gecombineerd met een in-situ onderzoek op asbest op basis van de NEN5707 (in-situ).

Het betreft een partij zand met projectnaam: Partijkeuring in-situ Raalte, projectnummer: BB1513-101-101. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2012-1015.

De partij heeft een grootte van ca. 1.200 ton en is gelegen op een terrein aan de Heesweg (vml nr 44) te Raalte. De keuring is uitgevoerd op 20 juni 2012.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van het zand om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

De partij is in-situ gelegen en betreft opnieuw opgebrachte grond welke in gebruik geweest is als afdichtlaag van een stort op de locatie. Tijdens de sanering van de stort is de deklaag apart gezet en na afronding van de werkzaamheden is de grond herschikt. Het betreft gebiedseigen grond zonder bodemvreemde bestanddelen. Er zijn geen aanwijzingen dat de partij verdacht is op verontreinigingen. Naar alle waarschijnlijkheid is de partij niet asbesthoudend. Naar verwachting komt de partij in aanmerking voor hergebruik conform het Besluit Bodemkwaliteit.

DHV BV heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.
Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

1.2 Werkwijze

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn systematisch boringen uitgevoerd tot 1,0 m-mv. Per boring is per laagdikte van maximaal 0,5 meter 1 greep van minimaal 180 gram genomen. In totaal zijn minimaal 100 grepen genomen, de verdeling van de boringen en grepen staat vermeld op de situatieschets. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters. Daarnaast zijn 5 sleuvel gegraven met een kraan ten behoeve van het asbestonderzoek. De partij is weergegeven op een situatieschets (zie bijlagen).

Alleen vermenigvuldiging van de hele rapportage is toegestaan

Op deze wijze zijn van de partij 2 monsters van circa 9 kg samengesteld (minimaal 50 grepen per monster). Deze monsters zijn aangeboden aan het laboratorium ALcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket uit de NEN5740 (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum.

Ten behoeve van het asbestonderzoek op basis van de NEN5707 is een visuele inspectie van het maaiveld gedaan. Hierbij zijn 8 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tevens zijn 5 sleuven gegraven met een graafmachine. De inhoud van de sleuven is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er in de sleuven geen asbestverdachte delen aangetroffen. Uit de inhoud van de 5 sleuven is 1 mengmonster van minimaal 10 kg samengesteld (fractie < 16 mm). De asbestverdachte materialen en het mengmonster zijn aangeleverd aan het laboratorium RPS en geanalyseerd conform NEN5896 (identificatie materiaal) en NEN5707 (asbest in grond). De locaties waar de stukjes gevonden zijn en de locaties van de sleuven zijn aangegeven op de situatieschets.

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

1.3 Conclusies

Conclusie Besluit Bodemkwaliteit:
Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Conclusie Asbest:
Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

Alleen vermenigvuldiging van de hele rapportage is toegestaan



2. Monsternemingsplan

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2012-1015
Projectnummer	BB1513-101-101
Projectnaam	Partijkeuring in situ Raalte
Keuringslocatie	Heesweg voormalig nummer 44 RAALTE
Contactpersoon locatie	dhr. N. Voogsgeerd (niet op locatie)
Telefoonnummer contactpersoon	-
Naam opdrachtgever	DHV BV
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. N. Voogsgeerd
Adres opdrachtgever	Postbus 927, 7400 AX DEVENTER
Telefoon opdrachtgever	0883486325
Opdrachtgever is	Leverancier
Doel monsterneming	Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	12-0811
Partijgrootte (totaal)	750 m^3
Aantal deelpartijen	1
Maximale deelpartijgrootte	10.000 ton
Deelpartij indeling	Nvt
Vorm van de partij / diepte van de partij	In situ, 50 x 15 m, laagdikte circa 0,5 tot 1,0 m
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	In situ
Grondsoort/materiaal	Zand, kleiig
Grondsoort anders	
Materiaal anders	nvt
Verwachte korrelgrootte D95 <	16 mm
Bijzonderheden partij	Betreft opgebracht bruingrijs zand
Bijzonderheden materiaal	Geen
Bijmengingen verwacht	nee
Veiligheidsklasse	3T, vochtmetingen uitvoeren

Monsterneming

Type keuring	VKB-1001 Grond
Aantal grepen per (deel)partij	2 * 50
Minimale greepgrootte	180 gr.
Minimale monstergrootte	9 kg.
Apparatuur	Edelman (10 cm)
Onderzoeksopzet	Conform BBK
Wijze monsterneming	Systematisch
Foto(s) nemen	Ja, min 2
Monstercodering	M1-1/M1-2
Monsterverpakking	Emmer
Monsterverpakking anders	Nvt
Monstertransport en opslag	Gekoeld tijdens opslag
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monstername)	Depot laboratorium
Aanleveren aan	ALcontrol en RPS
Bijzonderheden	Alleen bruingrijs zand keuren, zie boorstaten. Maximale diepte 1 meter. Keuring uitvoeren in combinatie met asbestonderzoek in-situ op basis van de NEN5707.
Analysepakket	M1-1=(AP04) Standaardpakket BBK, M1-2=(AP04) Standaardpakket BBK, Sleuven=(Asbest) Asbest in grond NEN 5707, 5 werkdagen

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G. Jager		19-6-2012
Monsternemer(s)	J.T.E. Warring, L. Hartman		20-6-2012



3. *Monsternemingsformulier*

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2012-1015
Projectnummer	BB1513-101-101
Projectnaam	Partijkeuring in situ Raalte
Keuringslocatie	Heesweg voormalig nummer 44 RAALTE
Contactpersoon locatie	dhr. N. Voogsgeerd (niet op locatie)
Naam opdrachtgever	DHV BV
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. N. Voogsgeerd
Adres opdrachtgever	Postbus 927, 7400 AX DEVENTER
Telefoon opdrachtgever	0883486325
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	12-0811
Partijgrootte (totaal)	1200 ton
Partijgrootte bepaald door	Opmeting
Aantal deelpartijen	1
Deelpartij indeling	Zie tekening
Aanduiding in het veld achtergelaten	piketten
Maximale korrelgrootte D95 <	10 mm, bepaald door: zeefproef (bijvoegen)
Bijzonderheden partij	Tevens 5 sleuven met kraan gegraven tbv asbestonderzoek
Bijmengingen aangetroffen	<1% puin
Vorm van de partij	In situ
Veiligheidsklasse conform plan	Ja
Veiligheidsklasse anders	5% vocht

Monsterneming

Type keuring	VKB1001
Wijze van monsterneming	Systematisch
Minimale greepgrootte	180 gr.
Minimale monstergrootte	9 kg.
Visuele controle op asbest	ja, avm's aangetroffen op oppervlakte
Foto(s) genomen	Ja, 2 (F1 en F2)
Monstertransport en opslag	Gekoeld in depot
Monsters aangeleverd aan	Alcontrol en RPS

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijkingen
1	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g.	vocht	puin	afval	aantal	grondsoort/materiaal
	(m3)	(ton)		(%)	(%)	(%)	Grepen	
1	800	1200	1,5	5	<1	< 1	100	Zand

dp.naam	apparatuur 1	diameter 1	apparatuur 2	diameter 2
		(cm)		(cm)
1	Edelman	7	Guts	3

Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monster-verpakking	barcode	datum monstername	analysepakket
1	M1-1	10,8	Emmer	E0980180	20-6-2012	(AP04) standaardanalysepakket
	M1-2	10,7	Emmer	E0980179	20-6-2012	
Sleuven	M1-3	10	Emmer	E0980179	20-6-2012	(asbest) in grond conform NEN5707
Sleuven	A tm D	nvt	Diverse	diversie	20-6-2012	Identificatie materiaal

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	J.T.E. Warring, L. Hartman		20-6-2012
Projectleider	G. Jagér		28/6/2012



4. Beoordelingen

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing Grond/baggerspecie Landbodem Bodemkwaliteitsklasse Generiek

RF 21.2

Projectnaam	:	Partijkeuring in-situ Raalte			
Monstercode	:	M1-1 en M1-2	Monsternamedatum	:	20 juni 2012
Project-/Partijnummer	:	BB1513-101-101	Deelpartijnummer	:	1
Tonnage	:	1200	Certicon-project	:	P2012-1015
Keuring conform	:	VKB-1001	Aantal grepen	:	100
Grondsoort	:	zand	Aantal monsters	:	2
Status beoordeling	:	**definitief**	Beoordelingsdatum	:	2 juli 2012
Opdrachtgever	:	DHV BV			
Contactpersoon	:	dhr. N. Voogsgeerd			

Lutum:	**2,3**	
Organische stof:	**2,6**	
pH($CaCl_2$):	**7,2**	

Verontreinigingstypen	Achtergrond waarden (mg/kg.ds)	Maximale waarden Wonen (mg/kg.ds)	Maximale waarden Industrie (mg/kg.ds)	(Emissie) toetswaarden GBT (mg/kg.ds)	Gemeten waarden (mg/kg.ds)	Beoordeling
Barium *	---	---	---	---	17,00	---
Cadmium	0,36	0,72	2,57	2,57	< 0,17	**Klasse Achtergrondwaarde**
Kobalt	4	10	56	38	0,85	**Klasse Achtergrondwaarde**
Koper	20	27	94	56	< 5	**Klasse Achtergrondwaarde**
Kwik	0,11	0,58	3,37	3,37	< 0,05	**Klasse Achtergrondwaarde**
Lood	32	135	342	199	< 10	**Klasse Achtergrondwaarde**
Molybdeen	1,5	88	190	105	< 1,5	**Klasse Achtergrondwaarde**
Nikkel **	12	14	35	35	3,25	**Klasse Achtergrondwaarde**
Zink	61	87	312	186	20,50	**Klasse Achtergrondwaarde**
PAK-10 (VROM)	1,5	6,8	40	---	0,18	**Klasse Achtergrondwaarde**
Minerale olie	48	48	128	---	17,00	**Klasse Achtergrondwaarde**
Som 7 PCB's **	0,005	0,005	0,128	---	< 0,007	**Klasse Achtergrondwaarde**

* De normen voor barium zijn per 7 april 2009 ingetrokken, tenzij antropogene bronnen bekend zijn.

** Conform de Regeling Bodemkwaliteit en bijbehorende Wijzigingen is het bij de parameters Nikkel en Som PCB's toegestaan om bij toepassing van de Toetsingsregel Achtergrondwaarde de Maximale Waarde voor klasse Wonen te overschrijden.

CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor schone grond (klasse Achtergrondwaarde) en voldoet tevens aan de normen voor toepassing in een Grootschalige Bodemtoepassing.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.
Deze beoordeling is van toepassing voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem.
Conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsingstabel Asbest in Grond

Projectnummer en -naam	:	Partijkeuring in situ Raalte			
Monstercode	:	M1-3 + avm	Monsternamedatum	:	20 juni 2012
Project-/Partijnummer:	:	BB1513-101-101	Deelpartijnummer	:	1
Tonnage:	:	1200	Certicon-project	:	P2012-1015

Onderzoek uitgevoerd op basis van	:	NEN5707	Aantal sleuven	:	5
Materiaalsoort	:	zand	Aantal monsters	:	1
Status beoordeling	:	**definitief**	Beoordelingsdatum	:	28 juni 2012

Opdrachtgever	:	DHV BV
Contactpersoon	:	dhr. N. Voogsgeerd

Gewogen Asbestconcentratie van grond monsters	mg/kg ds	0
Gewogen Asbestconcentratie van verzamelde asbestverdachte materialen	mg/kg ds	1,3
Totaal gewogen asbestconcentratie	**mg/kg ds**	**1,3**
Samenstellingswaarde bouwstof	mg/kg ds	100

Kwaliteitscategorie	**Wel hergebruik**

Conclusie:

Deze partij komt in aanmerking voor hergebruik. De concentratie asbest is lager dan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds uit het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing heeft alleen betrekking op het asbestonderzoek.

Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

Berekening asbestplaatjes:

chrysotiel (stukjes A, C, D)

$C_{m,i}$ = som ((M_k * $\%_{k,i}$ / 100) / M_{lok})	
$C_{m,i}$: gehalte asbest per soort (in mg/kg d.s.)	1,22
M_k :massa verzamelde asbesthoudende delen (in mg)	205.000
$\%_{k,i}$:percentage aan asbest in asbestsoort (in %)	12,5
M_{lok} : drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie (in kg)	20.928

chrysotiel (stukjes B)

$C_{m,i}$ = som ((M_k * $\%_{k,i}$ / 100) / M_{lok})	
$C_{m,i}$: gehalte asbest per soort (in mg/kg d.s.)	0,04
M_k :massa verzamelde asbesthoudende delen (in mg)	10.000
$\%_{k,i}$:percentage aan asbest in asbestsoort (in %)	7,5
M_{lok} : drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie (in kg)	20.928

Het asbest verdacht materiaal is verzameld bij het inspecteren van het maaiveld.
Het geïnspecteerde oppervlak bedraagt: 50 meter * 16 meter = 800 m2
De diepte bedraagt volgens NEN5707 2 cm: het geïnspecteerde volume bedraagt: 800 m2 * 0,02 m * 1000 = 16.000 dm3
Het soortelijk gewicht bedraagt 1,5 kg/dm3
Het droge stof percentage bedraagt: 87,2%
Mlok bedraagt: 16.000 dm3 * 1,5 * (87,2/100) = ca. 20.928 kg