

Rapport

Nader asbestonderzoek
Driehoeksweg 3 te Haaren

projectnr. 262280
revisie 00
mei 2013

Auteur

W.E.L. Smits
M.F. Elings

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

datum vrijgave

31 mei 2013

beschrijving revisie 00

Rapportage

goedkeuring

W. Smits

vrijgave

M. Elings

[illegible]

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
2	Achtergrondinformatie	3
2.1	Terreinbeschrijving	3
2.2	Voorgaand bodemonderzoek	3
2.3	Onderzoeksprogramma	3
3	Verrichte werkzaamheden	4
3.1	Veldwerkzaamheden	4
3.2	Laboratoriumonderzoek	5
4	Onderzoeksresultaten	6
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	6
4.2	Analyseresultaten	6
4.2.1	Plaatmateriaal	6
4.2.2	Grond- en puinmengmonsters asbest	7
4.3	Berekening asbestconcentraties	8
4.4	Bespreking onderzoeksresultaten	8
5	Conclusies en aanbevelingen	8
5.1	Conclusies	8
5.2	Aanbevelingen	8

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analysecertificaten
3. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
4. Foto's onderzoekslocatie

Tekeningen

- 262280-O-1 Overzichtstekening met ligging locatie (schaal 1:25.000)
262280-S-1 Situatietekening met sleuven (schaal 1:500)

1 Inleiding

In opdracht van de provincie Noord-Brabant is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in mei 2013 een nader asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Driehoeksweg 3 te Haaren.

Aanleiding

Door Bureau Milieumetingen is op de locatie een verkennend bodem- en asbest onderzoek verricht. Tijdens dit onderzoek zijn concentraties aan asbest gemeten tot boven de interventiewaarde.

Doelstelling onderzoek

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de ernst en omvang ter plaatse van de locaties waar tijdens voorgaand onderzoek verontreiniging met asbest is aangetoond.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707: 2003 ("Bodem-Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem").

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 3.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Terreinbeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een voormalige varkenshouderij en is momenteel braakliggend. De totale oppervlakte van dit terreingedeelte bedraagt ca. 6.000 m².

De beschreven terreinindeling is weergegeven op tekening 262280-S-1 en de foto's in bijlage 4. Op onderstaande luchtfoto is de locatie weergegeven. De voormalige opstallen zijn zichtbaar.



(Bron: Google Maps)

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

In april 2013 is door Bureau Milieumetingen van de provincie Noord-Brabant een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2013-0024-B-O). Tijdens het onderzoek zijn bijmengingen met puin waargenomen. Zowel visueel als analytisch is asbest aangetoond. Uit het onderzoek blijkt dat de interventiewaarde voor asbest ter plaatse van RE2 (104,3 mg/kg d.s.) en RE5 (181,4 mg/kg d.s.) wordt overschreden. Ter plaatse van RE4 is een gehalte van 19,1 mg/kg d.s. asbest gemeten.

2.3 Onderzoeksprogramma

Voor de uitvoering van het onderzoek is de strategie 'nader onderzoek, vaststellen gemiddeld gehalte per ruimtelijke eenheid' uit de NEN 5707: 2003 ("Monsterneming, inspectie en analyse van asbest in bodem en partijen grond") gehanteerd. Hierbij is uitgegaan van de strategie verdachte contactzone (paragraaf 8.1.1 NEN5707).

In overleg met de opdrachtgever is een nader asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van RE2, RE4 en RE5, die tijdens voorgaand onderzoek zijn gehanteerd. Voor het overig terreindeel worden de resultaten van het verkennend onderzoek als representatief geacht.

In hoofdstuk 3 is het onderzoeksprogramma nader toegelicht.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens het VKB-protocol 2018 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Oranjewoud is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd (zie verder bijlage 3). Het veldwerk is uitgevoerd op 7 mei 2013 door de heer A.M.J. Koolen van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

Veiligheid

De werkzaamheden zijn na vooroverleg met de Arbeidsinspectie uitgevoerd onder veiligheidsklasse 3T zoals omschreven in de CROW publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond'. Dit houdt onder andere in dat voor de werkzaamheden een veiligheidsnotitie is opgesteld ('Notitie veiligheid asbestonderzoek Driehoeksweg 3 te Haaren, Oranjewoud, projectnummer 262280, 24 april 2013) en dat de werkzaamheden onder verantwoordelijkheid van een Veiligheidskundige zijn uitgevoerd. Daarnaast zijn de voor de werkzaamheden geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt. Tijdens de uitvoering zijn veldvochtigheidsmetingen verricht om het risico voor de emissie van asbestvezels te bepalen.

Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd volgens de NEN5707. Omdat ten tijde van de uitvoering sprake was van droog, helder weer en er geen vegetatie op de locatie aanwezig was, wordt de inspectie-efficiëntie ingeschat op 90-100 %. Op het maaiveld is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Inspectie en monsterneming opgegraven grond

Binnen de uit voorgaand onderzoek gehanteerde RE2, RE4 en RE5 zijn, met behulp van een mobiele kraan, 5 sleuven gegraven met een afmeting van circa 2,1 m x 0,4 m (lxb). De sleuven zijn doorgezet tot in de ongeroerde bodem. De locaties van de gegraven proefsleuven zijn weergegeven op situatietekening 262280-S-1. In totaal zijn 15 proefsleuven gegraven.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden

Ruimtelijke eenheid	Proefsleuven
RE 2	SL 001 t/m SL 005
RE 4	SL 006 t/m SL 010
RE 5	SL 011 t/m SL 015

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, machinaal gezeefd over 16 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materialen. In het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het graven van de sleuven, zijn mengmonsters samengesteld van het opgegraven gezeefde materiaal. Hierbij is per ruimtelijke eenheid één mengmonster samengesteld per laag van maximaal 0,5 meter.

Na inspectie en monsterneming zijn de proefgaten en sleuven gedicht met het uitgegraven materiaal. De locaties van de gegraven sleuven zijn weergegeven op situatietekening 262280-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA geaccrediteerde laboratorium van RPS Analyse B.V. te Hoogeveen. In tabel 3.2. is een overzicht weergegeven van de samengestelde grondmengmonsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 3.2: Overzicht samengestelde grondmengmonsters

(Meng)monster (traject m -mv)	Sleuven	Analyses
Grond		
RE2BG (0,00 - 0,50)	sl001-RE2 BG; sl002-RE2 BG; sl003-RE2 BG; sl004-RE2 BG; sl005-RE2 BG	Asbest in bodem conform NEN 5707
RE4BG (0,00 - 0,50)	sl006-RE4 BG; sl007-RE4 BG; sl008-RE4 BG; sl009-RE4 BG; sl010-RE4 BG	Asbest in bodem conform NEN 5707
RE5BG (0,00 - 0,50)	sl011-RE5 BG; sl012-RE5 BG; sl013-RE5 BG; sl014-RE5 BG; sl015-RE5 BG	Asbest in bodem conform NEN 5707

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Visuele inspectie maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen op maaiveld aangetroffen.

Visuele inspectie uitkomend materiaal

De profielbeschrijvingen van de sleuven zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal gegraven diepte van 2,0 m -mv. uit matig fijn zand bestaat. Plaatselijk zijn bijmengingen met puin waargenomen.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 *Toetsingskader*

Grond

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering 2009'.

De **interventiewaarde** voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als van de 'Circulaire bodemsanering 2009' van april 2012. Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico en ecologisch risico, maar wel van een humaan risico. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden in het kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond wordt hergebruikt, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. In het Besluit is opgenomen dat voor asbest in grond een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest) als **maximale samenstellingswaarde** geldt.

4.2.2 **Mengmonsters fractie <16 mm**

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de onderzochte grondmengmonsters weergegeven.

Tabel 4.1: Resultaten grondmengmonsters

Monstercode	veldwaarnemingen	Gemeten gehalte serpentine (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)
RE2 BG	Resten puin	<1,0	<1,0
RE4 BG	Resten puin	<1,0	<1,0
RE5 BG	-	<1,0	<1,0

- : geen veldwaarneming

Uit tabel 4.1 blijkt dat analytisch geen verhoogde gehalten aan asbest zijn geconstateerd in de fractie <16 mm.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In opdracht van de Provincie Noord-Brabant is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in mei 2013 een nader asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een braakliggend perceel gelegen aan de Driehoeksweg 3 te Haaren. Het onderzoek is alleen verricht ter plaatse van de locaties waar meer dan 19 mg/kg d.s. aan asbest is aangetoond.

Op het maaiveld en in de opgegraven grond is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Analytisch is in de bovengrond ter plaatse van RE2, RE4 en RE5 geen asbest geconstateerd in de fijne fractie (<16 mm). Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dus ook geen sprake van onaanvaardbare risico's. Verdere acties zijn niet noodzakelijk.

De gemeten concentraties zijn lager dan de tijdens het verkennend onderzoek gemeten concentraties. Dit komt voort uit het feit dat de verontreiniging alleen wordt veroorzaakt door materiaal in de fractie >16 mm. Doordat tijdens een verkennend onderzoek een relatief klein volume grond wordt geïnspecteerd leidt dit tot een overschatting. De resultaten uit voorliggend onderzoek worden als representatief geacht.

5.2 Aanbevelingen

De resultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van sanerende maatregelen. De uiteindelijke beslissing hiertoe is aan het bevoegd gezag.

Men dient erop bedacht te zijn dat verontreiniging met asbest in de bodem door menselijk handelen is veroorzaakt en dus zeer heterogeen in de bodem kan voorkomen. Hierdoor valt het nooit uit te sluiten dat in het gebied stortgaten met asbesthoudend materiaal aanwezig kunnen zijn, ondanks de zorgvuldigheid en intensiviteit van het onderzoek.

Voorname conclusies zijn gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek en is alleen van toepassing op de onderzochte terreindelen.

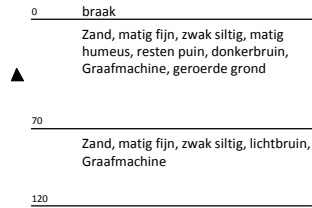
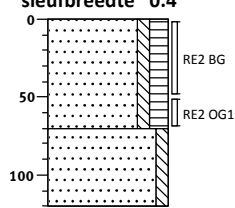
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, mei 2013

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: sl001

sleuflengte 2.1

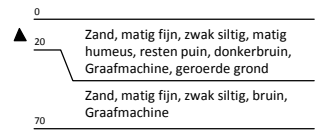
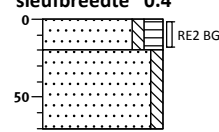
sleufbreedte 0.4



Boring: sl002

sleuflengte 2.1

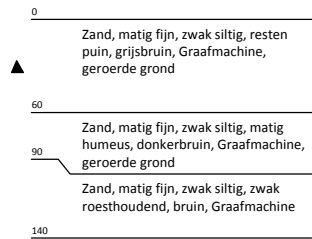
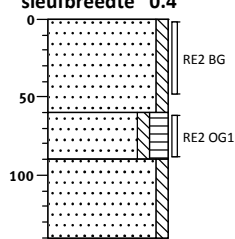
sleufbreedte 0.4



Boring: sl003

sleuflengte 2.3

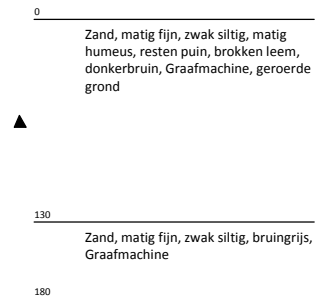
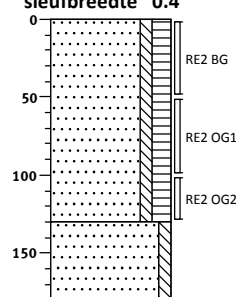
sleufbreedte 0.4



Boring: sl004

sleuflengte 2.2

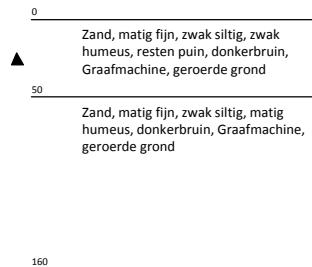
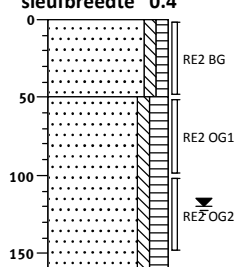
sleufbreedte 0.4



Boring: sl005

sleuflengte 2.2

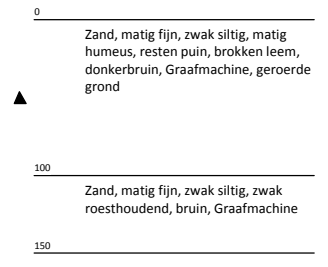
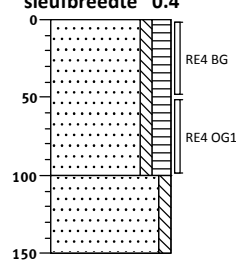
sleufbreedte 0.4



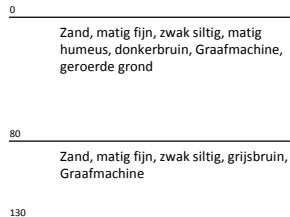
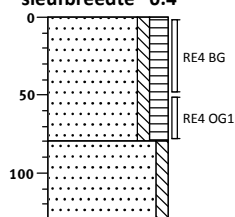
Boring: sl006

sleuflengte 2.2

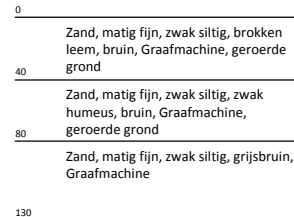
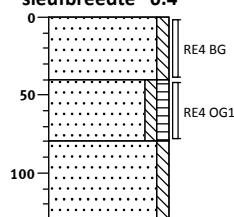
sleufbreedte 0.4



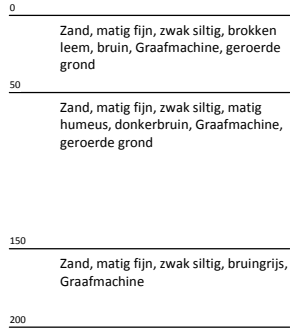
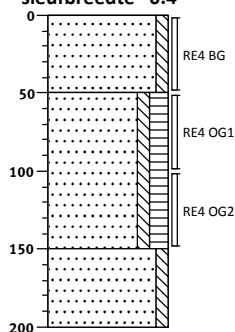
Boring: sl007
sleuflengte 2
sleufbreedte 0.4



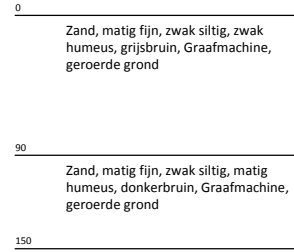
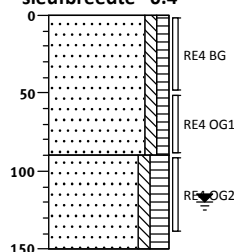
Boring: sl008
sleuflengte 2.3
sleufbreedte 0.4



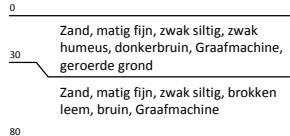
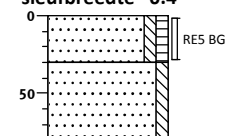
Boring: sl009
sleuflengte 2.3
sleufbreedte 0.4



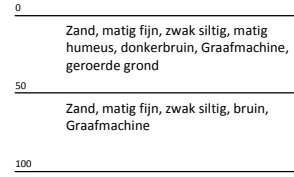
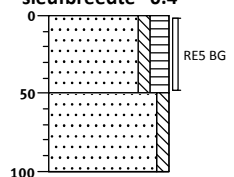
Boring: sl010
sleuflengte 2.3
sleufbreedte 0.4



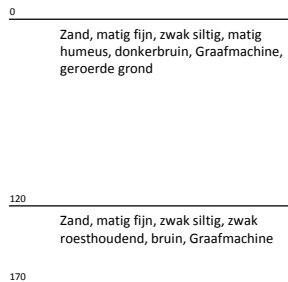
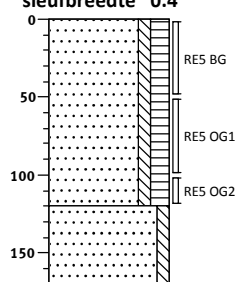
Boring: sl011
sleuflengte 2
sleufbreedte 0.4



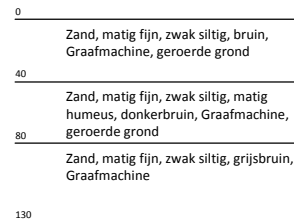
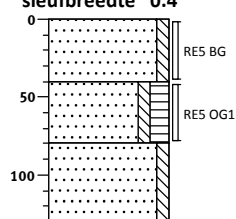
Boring: sl012
sleuflengte 2.2
sleufbreedte 0.4



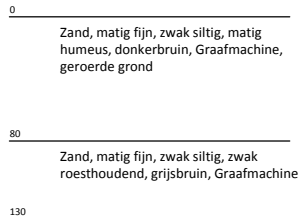
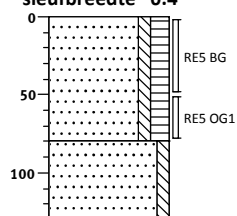
Boring: sl013
sleuflengte 2.2
sleufbreedte 0.4



Boring: sl014
sleuflengte 2.1
sleufbreedte 0.4

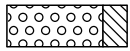


Boring: sl015
sleuflengte 2
sleufbreedte 0.4

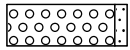


Legenda (conform NEN 5104)

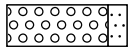
grind



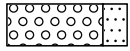
Grind, siltig



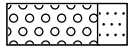
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

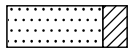


Grind, sterk zandig

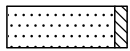


Grind, uiterst zandig

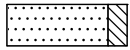
zand



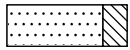
Zand, kleiig



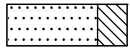
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

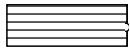


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



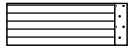
Veen, mineraalarm



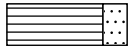
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

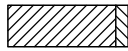


Veen, zwak zandig

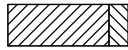


Veen, sterk zandig

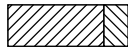
klei



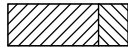
Klei, zwak siltig



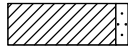
Klei, matig siltig



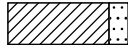
Klei, sterk siltig



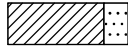
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

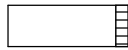


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



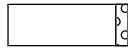
zwak humeus



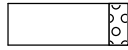
matig humeus



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

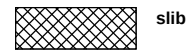
- ◼ >0
- ◼ >1
- ◼ >10
- ◼ >100
- ◼ >1000
- ◼ >10000

monsters

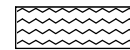
- ◻ geroerd monster
- ◼ ongeroerd monster
- volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 2: Analysecertificaten

Monsternummer: 13-070744

Rapportnummer: 1305-0895_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

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

Hoogeveen

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

Ordernummer RPS 1305-0895
 Ordernummer opdrachtgever 262280
 Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Oosterhout

Postbus 40
 4900 AA Oosterhout

Datum order 08-05-2013
 Datum analyse 15-05-2013
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 846208104
 Barcode R009013483

Datum monstername
 Adres monstername Driehoeksweg 3 te Haaren
 Monsternamepunt RE2BG (0-0.01), sl001, sl003, sl004, sl005 (0-0.5), sl002 (0-1)
 Opmerking
 Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 12,495

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,018	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,060	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,085	0,000	0	59,2	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,157	0,000	0	31,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,022	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,385	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 91,1 % (m/m) *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 13-070745

Rapportnummer: 1305-0895_01

RPS analyse bv

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

Breda

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

Hoogeveen

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

Ordernummer RPS 1305-0895
 Ordernummer opdrachtgever 262280
 Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Oosterhout

Postbus 40
 4900 AA Oosterhout

Datum order 08-05-2013
 Datum analyse 15-05-2013
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 846208102
 Barcode R009013482

Datum monstername
 Adres monstername Driehoeksweg 3 te Haaren
 Monsternamepunt RE4BG (0-0.01), sl006, sl007, sl009, sl010 (0-0.5) sl008 (0-0
 Opmerking
 Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 13,638

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,039	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,100	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,074	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,084	0,000	0	59,5	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,173	0,000	0	29,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,742	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,210	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 89,5 % (m/m) *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator

Monsternummer: 13-070746

Rapportnummer: 1305-0895_01

RPS analyse bv

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

Breda

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

Hoogeveen

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

Ordernummer RPS 1305-0895
 Ordernummer opdrachtgever 262280
 Opdrachtgever Oranjewoud B.V. Oosterhout

Postbus 40
 4900 AA Oosterhout

Datum order 08-05-2013
 Datum analyse 15-05-2013
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 846208103
 Barcode R009013477

Datum monstername
 Adres monstername Driehoeksweg 3 te Haaren
 Monsternamepunt RE5BG (0-0.01), sl011 (0-0.3), sl012, sl013, sl015 (0-0.5), sl
 Opmerking
 Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 12,373

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,009	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,040	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,059	0,000	0	85,5	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,123	0,000	0	40,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,903	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,171	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 90,3 % (m/m) *

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

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Rapportnummer: 1305-0895_01

Ordernummer RPS	1305-0895
Ordernummer opdrachtgever	262280
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Oosterhout Postbus 40 4900 AA Oosterhout
Datum order	08-05-2013

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

Bijlage 3: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, april 2003) te zijn uitgevoerd.

Bijlage 4: Foto's onderzoekslocatie



Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Fotonummer: 5



Fotonummer: 6

Bijlage 4: Foto's onderzoekslocatie



Fotonummer: 7



Fotonummer: 8



Fotonummer: 9



Fotonummer: 10



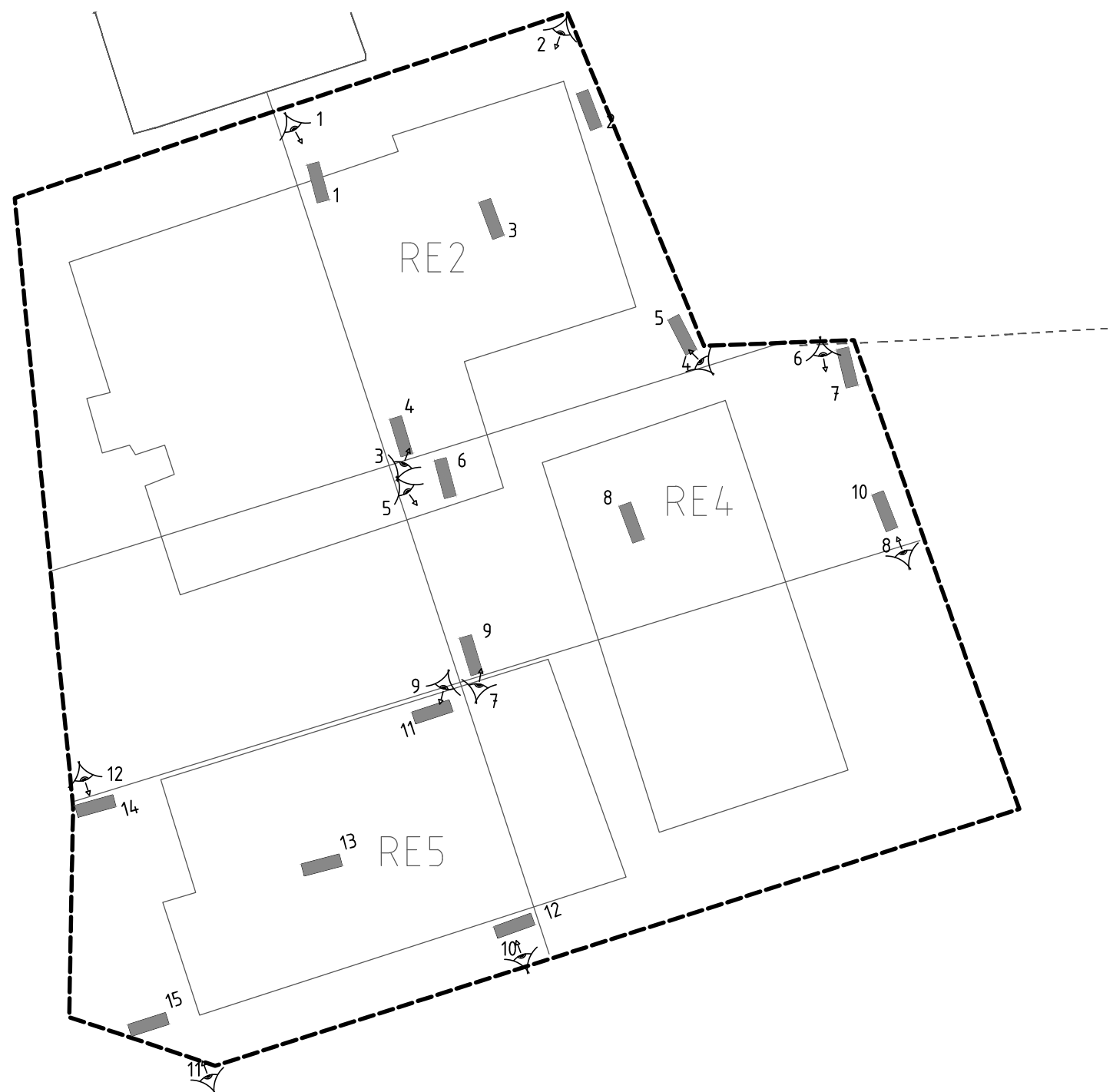
Fotonummer: 11



Fotonummer: 12

TEKENINGEN





VERKLARING

-  1 PROEFSLEUF MET NUMMER
-  1 FOTONAMEPUNT
-  GRENS ONDERZOEKSLOCATIE

0 5 10 15 20m

DO	30-05-2013	DEFINITIEF	NH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

PROVINCIE NOORD-BRABANT	TEKENAAR N. Hendriks	SCHAAL 1:500
NADER ASBESTONDERZOEK	PROJECTLEIDER M. Elings	FORMAAT A3
DRIEHOEKSWEG 3		BLAD IN BLADEN 1 IN 1
TE HAAREN	TEKENINGNUMMER 262280-S-1	WIJZ.NR D0
SITUATIETEKENING MET SLEUVEN		
DEFINITIEF		

