VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST
IN BODEM (NEN 5707)

SOERENDONCK 9

TE NEER

GEMEENTE LEUDAL

Eco/nsultancy.nl

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

Bodem

Verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707)
Soerendonck 9 te Neer
in de gemeente Leudal

Opdrachtgever	Vitelia
	Postbus 5030
	5800 GA Venray
Contactpersoon	Dhr. A. Janssen
Telefoon	06 - 10934654
E-mail	ariejanssen@vitelia.nl

Project	LEU.VIT.ASB
Rapportnummer	12051449
Status	Eindrapportage
Datum	18 juni 2012

Vestiging	Swalmen
Opsteller	Ing. R.T.M. Peeters
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

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

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

BIJLAGEN:

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Vitelia opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) aan de Soerendonck 9 te Neer in de gemeente Leudal.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd in het kader van de recente sloop van een voormalige fabriek van Vitelia, de geplande aanvulling van het door de sloop ontstane ontgravingsgat en de eventuele ontwikkelingen op de onderzoekslocatie.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek asbest in bodem is het aantreffen van asbesthoudend materiaal op verschillende plaatsen op het maaiveld van de onderzoekslocatie en de diverse bijmengingen met zintuiglijk bodemvreemd materiaal (met name puin), die tijdens het veldwerk ten behoeve van het reeds door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012) op diverse plaatsen in de bodem zijn aangetroffen.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) heeft tot doel vast te stellen of de onderzoekslocatie "verdacht" of "onverdacht" is ten aanzien van de parameter asbest, ten einde te bepalen of er mogelijk milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de eventuele nieuwe ontwikkelingen op de onderzoekslocatie.

Aangezien in april en mei 2012 door Econsultancy ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN, d.d. 23 mei 2012) conform de NEN 5740 is uitgevoerd, waarvoor een vooronderzoek conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" is verricht, is er voor het onderhavig verkennend onderzoek asbest in bodem géén aanvullend vooronderzoek uitgevoerd.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707:2003 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond". Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. De visuele inspectie maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie) en het veldwerk is uitgevoerd door een medewerker, die gekwalificeerd is voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000. De analyseresultaten zijn conform de NEN 5707 getoetst aan de bepalingsgrens (= detectielimiet).

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

2. LOCATIEGEGEVENS

De onderzoekslocatie (± 2.590 m²) ligt aan de Soerendonck 9, aan de oostzijde van de kern van Neer in de gemeente Leudal (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Neer, sectie M, nummer 640 (zie bijlage 2d).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 58 B, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 21 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 198.000, Y = 363.440.

De onderzoekslocatie heeft enkel betrekking op de voormalige bebouwing van de fabriek van Vitelia. Deze fabriek is recentelijk gesloopt, waarbij tevens de fundering en aanwezige kelders zijn verwijderd.

De onderzoekslocatie is op dit moment in zijn geheel braakliggend en het niveau van het maaiveld van de onderzoekslocatie wisselt sterk vanwege de sloop van de bebouwing. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Econsultancy heeft in april en mei 2012 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op de huidige onderzoekslocatie uitgevoerd (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012). Ten behoeve van dit verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn destijds op verschillende plaatsen asbesthoudende materialen aangetroffen. In bijlage 2a zijn deze plaatsen op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2c bevat enkele foto's van de vindplaatsen van het asbesthoudend materiaal. Verder zijn destijds in totaal 12 boringen tot maximaal 2,0 m -mv verricht. De bodem bleek tot plaatselijk maximaal 1,0 m -mv zintuiglijk zwak tot sterk kalkhoudend, zwak tot matig puinhoudend, matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend en zwak kolengruishoudend. In de zintuiglijk verontreinigde bovengrond is destijds een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn destijds géén verontreinigingen aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond is plaatselijk een lichte verontreiniging met kobalt, nikkel en minerale olie aangetroffen. Tijdens de terreininspectie ten behoeve van het onderhavig verkennend onderzoek asbest in bodem is géén aanleiding gevonden voor een aanvullend vooronderzoek. Voor de overige specifieke locatiegegevens en het overige deel van het vooronderzoek wordt verwezen naar dit reeds eerder door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek.

Op de onderzoekslocatie zijn verder géén (bodem)onderzoeken met betrekking tot de parameter asbest uitgevoerd.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het de huidige informatie blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de onderzoekslocatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het tijdens het verkennend bodemonderzoek van Econsultancy (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012) aangetroffen asbesthoudend materiaal op verschillende plaatsen op het maaiveld van de onderzoekslocatie en de diverse bijmengingen met zintuiglijk bodemvreemd materiaal (met name puin) in het opgeboorde materiaal tijdens het veldwerk ten behoeve van dit verkennend bodemonderzoek. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stof(fen) voor deze situatie is/zijn (niet-)hechtgebonden asbest.

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Met betrekking tot de uitgevoerde analyses wordt aangesloten bij de onderzoeksinspanning van een nader onderzoek asbest in bodem. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in bodem in deze situatie is het bepalen of de bepalingsgrens (= detectielimiet) wordt overschreden.

Gezien het feit, dat tijdens de veldwerkzaamheden voor het reeds door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012) géén asbestverdachte materialen in de opgeboorde grond van de boringen zijn aangetroffen, is aangenomen, dat de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) niet wordt overschreden en er derhalve géén gebruik gemaakt hoeft te worden van een decontaminatie-unit en andere persoonlijke asbest-specifieke beschermingsmiddelen.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het monsternemingsplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de beschikbare gegevens afkomstig uit het reeds eerder door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012) en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de gegraven gaten en de verrichte boringen. In bijlage 3a zijn de profielen van de gegraven asbestinspectiegaten en de verrichte boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de gegraven asbestinspectiegaten en het opgeboorde bodemmateriaal.

De visuele inspectie maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie) en het veldwerk zijn uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell. Deze medewerker van Econsultancy in Swalmen is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld/toplaag

De visuele inspectie maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie) is uitgevoerd op 4 juni 2012. Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie op drie verschillende plaatsen zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbestverdachte materialen (golfplaat (2 locaties), gresbuis en vlakke plaat) aangetroffen. In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) opgenomen. Tevens is aangegeven, waar de aangetroffen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Tabel I. Visuele inspectie maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie)

Aandachtsgebied	Resultaat
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie (m^2)	± 2.590 m^2
Conditie toplaag	Droog (veldvochtige grond zonder plassen water op het maaiveld)
Beperkingen van de inspectie	Géén, echter op een deel van de onderzoekslocatie bevindt zich een partij bouwpuin Dit bouwpuin maakt geen onderdeel uit van het onderhavig verkennend onderzoek asbest
Weersomstandigheden	Droog / helder (zicht > 50 m)
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Ja, zie bijlage 2a - Ter plaatse van ASB-1 is 1.092 gram asbestverdachte golfplaat aangetroffen. - Ter plaatse van ASB-2 is 643 gram asbestverdachte golfplaat aangetroffen en 350 gram asbestverdachte gresbuis aangetroffen. - Ter plaatse van ASB-3 is 64 gram asbestverdachte vlakke plaat aangetroffen.

Op 8 mei 2012 zijn door Econsultancy tijdens een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012) bij het uitvoeren van het veldwerk op het maaiveld van de onderzoekslocatie eveneens op verschillende plaatsen asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) aangetroffen. De locatie van de asbestverdachte materialen, die destijds op het maaiveld zijn aangetroffen, zijn vrijwel gelijk aan de locatie van de asbestverdachte materialen, die tijdens de visuele inspectie van de maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie) voor het onderhavig verkennend onderzoek asbest in bodem zijn aangetroffen.

Alleen ter plaatse van ASB-2 is tijdens de visuele inspectie van de maaiveld/toplaag (maaiveldinspectie) niet alleen gresbuis aangetroffen zoals tijdens het veldwerk ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek, maar ook asbestverdachte golfplaat. Dit golfplaat-materiaal is echter hetzelfde materiaal als het golfplaat-materiaal ter plaatse van ASB-1. De locatie van de aangetroffen asbestverdachte materialen zijn op de locatieschets in bijlage 2a weergegeven.

4.2.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 juni 2012. In het totaal zijn er met behulp van een schep en een ramguts 11 asbestinspectiegaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm) alle asbestinspectiegaten tot minimaal 0,5 m in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 1,0 m -mv. Verder is een van deze boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m -mv. Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m.

4.2.3 Algemene bodemopbouw

De bodem bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand en zwak tot sterk zandig klei. Bovendien is de bodem plaatselijk zwak grindig en bevinden zich in de zandige bodem plaatselijk kleiresten.

4.2.4 Visuele inspectie onderlaag

Ten behoeve van de visuele inspectie van de onderlaag is tijdens het verkennend onderzoek asbest in bodem het opgegraven materiaal gezeefd over een 16 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig betonhoudend, plaatselijk zwak baksteenhoudend en zeer plaatselijk zwak kolengruishoudend, zwak houtskoolhoudend, zwak plastichoudend, zwak asfalthoudend, zwak dakpanhoudend en zwak kalkhoudend. Verder is ter plaatse van asbestinspectiegat 07 over het traject 0,25-0,7 m -mv een volledige baksteenlaag aangetroffen.

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

Tabel II. ***Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen***

Nummer asbest-inspectiegat en/of boring	Einddiepte asbestin-spectiegat en/of boring (m -mv)	Traject (cm -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdacht materiaal aangetroffen ?
01	1,0	0,0-0,5	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	nee
02	0,75	0,0-0,25	zwak betonhoudend, zwak asfalthoudend	nee
03	2,0	0,0-0,5	zwak baksteenhoudend, zwak dakpanhoudend	nee
04	0,85	0,0-0,35	zwak baksteenhoudend, zwak kalkhoudend, zwak houtskoolhoudend, zwak dakpanhoudend	nee
05	1,0	0,0-0,5	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	nee

Tabel II (Vervolg). Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Nummer asbest-inspectiegat en/of boring	Einddiepte asbestin-spectiegat en/of boring (m -mv)	Traject (cm -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdacht materiaal aangetroffen ?
06	0,9	0,0-0,4	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak plastichoudend	nee
07	0,7 (gestuit op baksteen)	0,0-0,25	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak asfalthoudend	nee
		0,25-0,7	volledig baksteen	nee
08	1,0	0,0-0,5	matig betonhoudend	nee
09	1,0	0,0-0,5	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak houtskoolhoudend	nee
10	1,0 (gestuit op baksteen)	0,0-0,5	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak plastichoudend	nee
11	1,0	0,0-0,5	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak houtskoolhoudend	nee

In het veld zijn in totaal 3 grondmengmonsters (fractie < 16 mm) samengesteld ten behoeve van analytisch onderzoek. Van deze grondmengmonsters is 1 grondmengmonster van de zintuiglijk verontreinigde bovengrond ter plaatse van de ontgravingsgaten samengesteld. Ter plaatse van deze ontgravingsgaten zijn zowel tijdens het reeds uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012) als tijdens het onderhavig verkennend onderzoek asbest in bodem zintuiglijk de asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen. Tabel III geeft een overzicht van de in het veld samengestelde grondmengmonsters.

Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters

Grondmeng-monster	Monsters (in cm -mv)	Bijzonderheden
ASB-MM1	asbestinspectiegat 03, 08, 09 en 11 (0-50)	zwak tot matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak houtskoolhoudend (< 20 % bodemvreemd materiaal)
ASB-MM2	asbestinspectiegat 01 en 05 (0-50), asbestinspectiegat 02 (0-25)	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak betonhoudend, zwak asfalthoudend (< 20 % bodemvreemd materiaal)
ASB-MM3	asbestinspectiegat 04 (0-35), asbestinspectiegat 06 (0-40), asbestinspectiegat 07 (0-25), asbestinspectiegat 10 (0-50)	zwak baksteenhoudend, zwak kalkhoudend, zwak houtskoolhoudend, zwak dakpanhoudend, zwak betonhoudend, zwak plastichoudend, zwak asfalthoudend (< 20 % bodemvreemd materiaal)

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

De verschillende soorten aangetroffen asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) op het maaiveld tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn aangeboden aan Analytico. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie. Analytico heeft de analyse van de asbestverdachte materialen uitbesteed aan het laboratorium RPS. In het laboratorium is zowel de asbestverdachte golfplaat (ASB-1) als de asbestverdachte vlakke plaat (ASB-3) geanalyseerd op asbesthoudendheid. De analyse op asbesthoudendheid bestaat uit de volgende componenten:

asbestverdacht materiaal (fractie > 16 mm; kwalitatief):
serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet-)hechtgebonden asbest.

Tevens zijn de in het veld samengestelde grondmengmonsters aangeboden aan Analytico. Analytico heeft de analyse van de grondmengmonsters eveneens uitbesteed aan het laboratorium RPS. In het laboratorium zijn de 3 grondmengmonsters geanalyseerd op asbest (fractie < 16 mm). De analyse op asbest (fractie < 16 mm) bestaat uit de volgende componenten:

asbest (fractie < 16 mm; kwantitatief):
serpentijns asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet)-hechtgebonden asbest.

5.2 Toetsingskader

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

Ten behoeve van een indicatieve bepaling van de concentratie asbest op de onderzoekslocatie (in mg/kg d.s.) is een inschatting gemaakt van de asbestconcentratie in de asbesthoudende materialen, omgerekend naar mg/kg. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{mat} = \sum \; (M_k \times \%_{ki}/100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

V (in dm^3)	: volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
M_k (in mg)	: massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
$\%_{ki}$	: gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
N_s (in kg/dm^3)	: stortgewicht van de grond/puin.
ds	: percentage droge stof

5.3 Resultaten

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie op drie verschillende plaatsen zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbestverdachte materialen (golfplaat (2 locaties), gresbuis en vlakke plaat) aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de aan het laboratorium aangeleverde asbestverdachte materialen allen asbesthoudend zijn. De door Econsultancy als golfplaat gekarakteriseerd asbestverdachte materialen (ASB-1 en gedeelte ASB-2) bestaan volgens het laboratorium uit golfplaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest en 3,5 % crocidoliet-asbest bevat. De door Econsultancy als vlakke plaat gekarakteriseerd asbestverdachte materialen (ASB-3) bestaat volgens het laboratorium uit plaatmateriaal, welke 3,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat.

Tijdens het reeds eerder door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012) zijn eveneens een aantal aangetroffen asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) geanalyseerd op asbesthoudendheid. De asbesthoudende golfplaat (ASB-1) werd destijds door het laboratorium gekarakteriseerd als plaatmateriaal met 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest. De asbesthoudende gresbuis (ASB-2) werd destijds door het laboratorium gekarakteriseerd als plaatmateriaal met 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest en 3,5 % crocidoliet-asbest. De asbesthoudende vlakke plaat (ASB-3) werd destijds door het laboratorium gekarakteriseerd als plaatmateriaal met 7,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest.

Omdat zowel voor de door Econsultancy aangetroffen golfplaat als vlakke plaat de analyseresultaten qua asbesthoudendheid tussen het verkennend bodemonderzoek enerzijds en het onderhavig verkennend onderzoek asbest in bodem anderzijds niet helemaal gelijk zijn, is bij het bepalen van de indicatieve concentratie asbest op de onderzoekslocatie (in mg/kg d.s.) rekening gehouden met een 'worst-case' scenario. Econsultancy heeft voor de aangetroffen asbesthoudende golfplaten op het maaiveld gerekend met 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest en 3,5 % crocidoliet-asbest en voor de aangetroffen asbesthoudende vlakke plaat op het maaiveld gerekende met 7,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest.

Ter plaatse van de gegraven asbestinspectiegaten en de verrichte boringen zijn tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk (fractie > 16 mm) géén asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het geanalyseerde grondmengmonster ASB-MM1 van de zintuiglijk verontreinigde bovengrond (< 20 % bodemvreemd materiaal) ter plaatse van de ontgravingsgaten zijn géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hecht-gebonden asbest (fractie < 16 mm) aangetoond.
In het geanalyseerde grondmengmonster ASB-MM2 van de zintuiglijk verontreinigde bovengrond (< 20 % bodemvreemd materiaal) direct rondom de aanwezige partij bouwpuin zijn eveneens géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest (fractie < 16 mm) aangetoond.
In het geanalyseerde grondmengmonster ASB-MM3 van de zintuiglijk verontreinigde bovengrond (< 20 % bodemvreemd materiaal) van het overig terreindeel zijn ook géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest (fractie < 16 mm) aangetoond.

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Op het maaiveld van de onderzoekslocatie is asbesthoudend materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van de gegraven asbestinspectiegaten en de verrichte boringen zijn echter zowel zintuiglijk (fractie > 16 mm) als analytisch (fractie < 16 mm) géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest (fractie < 16 mm) aangetoond, waardoor de bepalingsgrens voor (niet-) hechtgebonden asbest in de bodem **niet** wordt overschreden.

Aangezien in het de zintuiglijk verontreinigde bovengrond zintuiglijk géén asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) zijn aangetroffen en in de zintuiglijk verontreinigde grond géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest (fractie < 16 mm) zijn aangetoond, kan volgens Econsultancy worden aangenomen, dat in de zintuiglijk schone grond eveneens géén verontreiniging met asbest aanwezig is.

Indien het asbesthoudend materiaal op het maaiveld van de onderzoekslocatie wordt meegenomen in de totale asbestconcentratie dan bedraagt de concentratie 12,7 mg/kg d.s. Bijlage 5 bevat een berekening van de asbestconcentratie.

asbest op maaiveld is geen bodemverontreiniging !!

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Vitelia een verkennend onderzoek asbest in bodem (NEN 5707) uitgevoerd aan de Soerendonck 9 te Neer in de gemeente Leudal.

Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd in het kader van de recente sloop van een voormalige fabriek van Vitelia, de geplande aanvulling van het door de sloop ontstane ontgravingsgat en de eventuele ontwikkelingen op de onderzoekslocatie.

Aanleiding voor het verkennend onderzoek asbest in bodem is het aantreffen van asbesthoudend materiaal op verschillende plaatsen op het maaiveld van de onderzoekslocatie en de diverse bijmengingen met zintuiglijk bodemvreemd materiaal (met name puin), die tijdens het veldwerk ten behoeve van het reeds door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012) op diverse plaatsen in de bodem zijn aangetroffen.

In verband met het tijdens het verkennend bodemonderzoek van Econsultancy (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012) aangetroffen asbesthoudend materiaal op verschillende plaatsen op het maaiveld van de onderzoekslocatie en de diverse bijmengingen met zintuiglijk bodemvreemd materiaal (met name puin) in het opgeboorde materiaal tijdens het veldwerk ten behoeve van dit verkennend bodemonderzoek, bestaat het vermoeden van bodemverontreiniging. Op basis van het voorgaande is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). Met betrekking tot de uitgevoerde analyses wordt aangesloten bij de onderzoeksinspanning van een nader onderzoek asbest in bodem.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en de toplaag (maaiveldinspectie) zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie op drie verschillende plaatsen zintuiglijk (fractie > 16 mm) asbestverdachte materialen (golfplaat (2 locaties), gresbuis en vlakke plaat) aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt, dat de aan het laboratorium aangeleverde asbestverdachte materialen allen asbesthoudend zijn. De door Econsultancy als golfplaat gekarakteriseerd asbestverdachte materialen (ASB-1 en gedeelte ASB-2) bestaan volgens het laboratorium uit golfplaat, welke 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest en 3,5 % crocidoliet-asbest bevat. De door Econsultancy als vlakke plaat gekarakteriseerd asbestverdachte materialen (ASB-3) bestaat volgens het laboratorium uit plaatmateriaal, welke 3,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest bevat.

Tijdens het reeds eerder door Econsultancy uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (rapportnummer 12041292 LEU.VIT.NEN; d.d. 23 mei 2012) zijn eveneens een aantal aangetroffen asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) geanalyseerd op asbesthoudendheid. De asbesthoudende golfplaat (ASB-1) werd destijds door het laboratorium gekarakteriseerd als plaatmateriaal met 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest. De asbesthoudende gresbuis (ASB-2) werd destijds door het laboratorium gekarakteriseerd als plaatmateriaal met 12,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest en 3,5 % crocidoliet-asbest. De asbesthoudende vlakke plaat (ASB-3) werd destijds door het laboratorium gekarakteriseerd als plaatmateriaal met 7,5 % hechtgebonden chrysotiel-asbest.

De bodem bestaat uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand en zwak tot sterk zandig klei. Bovendien is de bodem plaatselijk zwak grindig en bevinden zich in de zandige bodem plaatselijk kleiresten.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig betonhoudend, plaatselijk zwak baksteenhoudend en zeer plaatselijk zwak kolengruishoudend, zwak houtskoolhoudend, zwak plastichoudend, zwak asfalthoudend, zwak dakpanhoudend en zwak kalkhoudend. Verder is ter plaatse van asbestinspectiegat 07 over het traject 0,25-0,7 m -mv een volledige baksteenlaag aangetroffen.

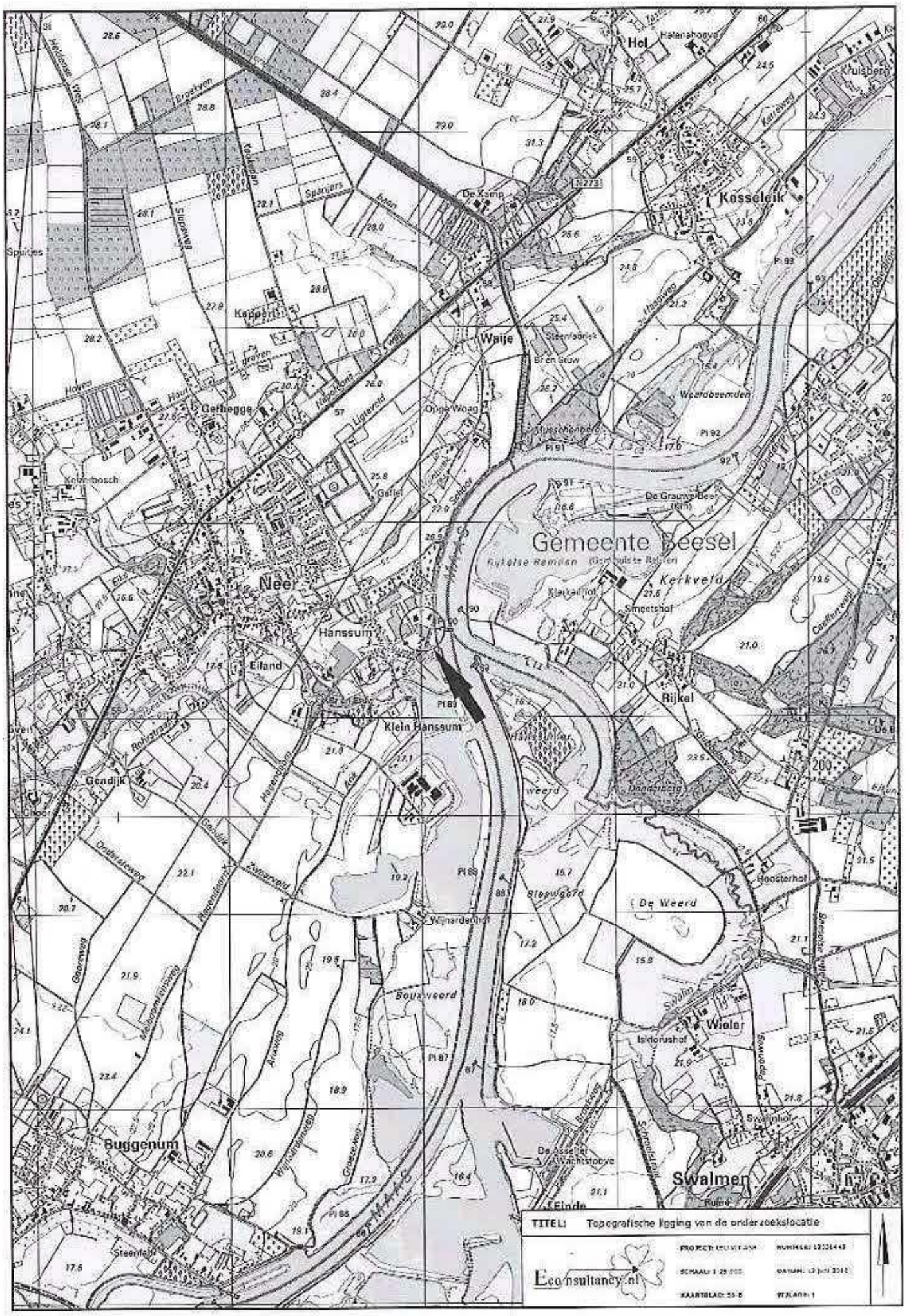
Ter plaatse van de gegraven asbestinspectiegaten en de verrichte boringen zijn tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk (fractie > 16 mm) géén asbestverdachte materialen aangetroffen. In de geanalyseerde grondmengmonsters zijn oveneens géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hecht-gebonden asbest (fractie < 16 mm) aangetoond.

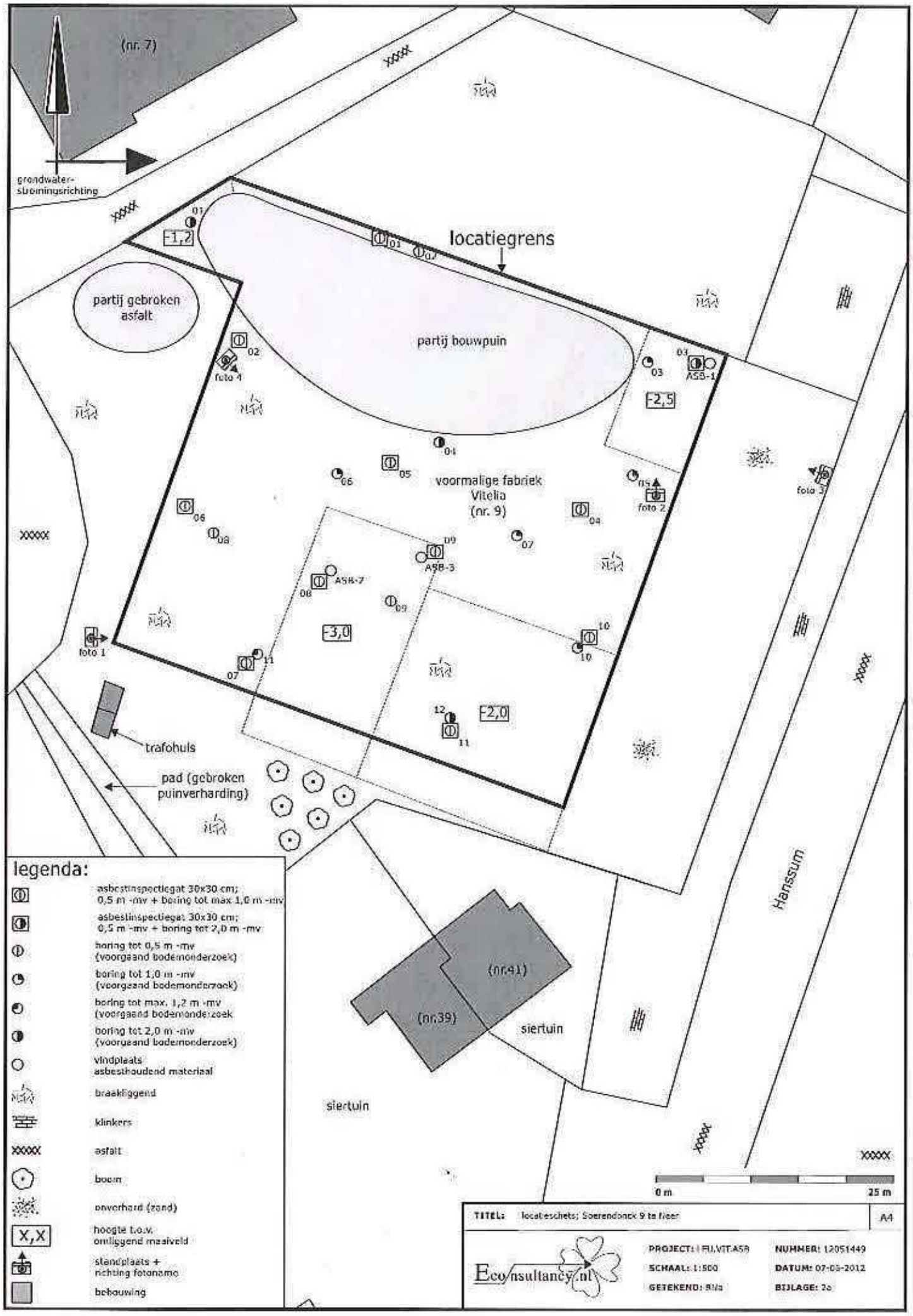
Aangezien ter plaatse van de gegraven asbestinspectiegaten en de verrichte boringen zowel zintuiglijk (fractie > 16 mm) als analytisch (fractie < 16 mm) géén verontreinigingen met hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest (fractie < 16 mm) is aangetoond, wordt de bepalingsgrens voor (niet-) hechtgebonden asbest in de bodem **niet** overschreden en betreft het in het kader van de Wet bodembescherming géén geval van ernstige bodemverontreiniging.

Indien het asbesthoudend materiaal op het maaiveld van de onderzoekslocatie wordt meegenomen in de totale asbestconcentratie dan bedraagt de concentratie 12,7 mg/kg d.s.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. Econsultancy adviseert het asbestverdacht materiaal op het maaiveld (golfplaat (2 locaties), gresbuis en vlakke plaat) door middel van hand-picking conform de geldende richtlijnen te verwijderen.

Econsultancy
Swalmen, 18 juni 2012


Hel
Kosseleik
Waije
Gemeente Beesel
Neer
Hanssum
Eiland
Klein Hanssum
Kerkveld
Rijkel
Gendijk
Buggenum
Swalmen
Wieler
De Weerd
Weerdbeemden
Gethegge
Kappert
Spurjers
Spuities
Kruisberg
Hoosterhof
Isidorushof
Swalmhof
Smeetshof
Kleinbosch
Steenfort
Einde
TITEL: Topografische ligging van de onderzoeklocatie
Eco-nsultancy.nl


(nr. 7)
grondwater-
stromingsrichting
locatiegrens
partij gebroken
asfalt
partij bouwpuin
voormalige fabriek
Vitelia
(nr. 9)
foto 1
foto 2
foto 3
foto 4
ASB-1
ASB-3
ASB-7
-1,2
-2,5
-3,0
-2,0
trafohuis
pad (gebroken
puinverharding)
(nr.41)
(nr.39)
siertuin
siertuin
Hanssum
0 m
25 m
legenda:
asbestinspectiegat 30x30 cm;
0,5 m -mv + boring tot max 1,0 m -mv
asbestinspectiegat 30x30 cm;
0,5 m -mv + boring tot 2,0 m -mv
boring tot 0,5 m -mv
(voorgaand bodemonderzoek)
boring tot 1,0 m -mv
(voorgaand bodemonderzoek)
boring tot max. 1,2 m -mv
(voorgaand bodemonderzoek
boring tot 2,0 m -mv
(voorgaand bodemonderzoek)
vindplaats
asbesthoudend materiaal
braakliggend
klinkers
asfalt
boom
onverhard (zand)
hoogte t.o.v.
omliggend maaiveld
standplaats +
richting fotoname
bebouwing
TITEL: locatieschets; Soerendonck 9 te Heer
A4
Econsultancy.nl
PROJECT: FU.VIT.ASB
SCHAAL: 1:500
GETEKEND: Nia
NUMMER: 12051449
DATUM: 07-03-2012
BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 1.

Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

Foto 3.

Foto 4.

Bijlage 2c Foto's vindplaatsen asbesthoudend materiaal verkennend bodemonderzoek

ASB-1. Vindplaats asbesthoudend golfplaat

ASB-2. Vindplaats asbesthoudend gresbuis

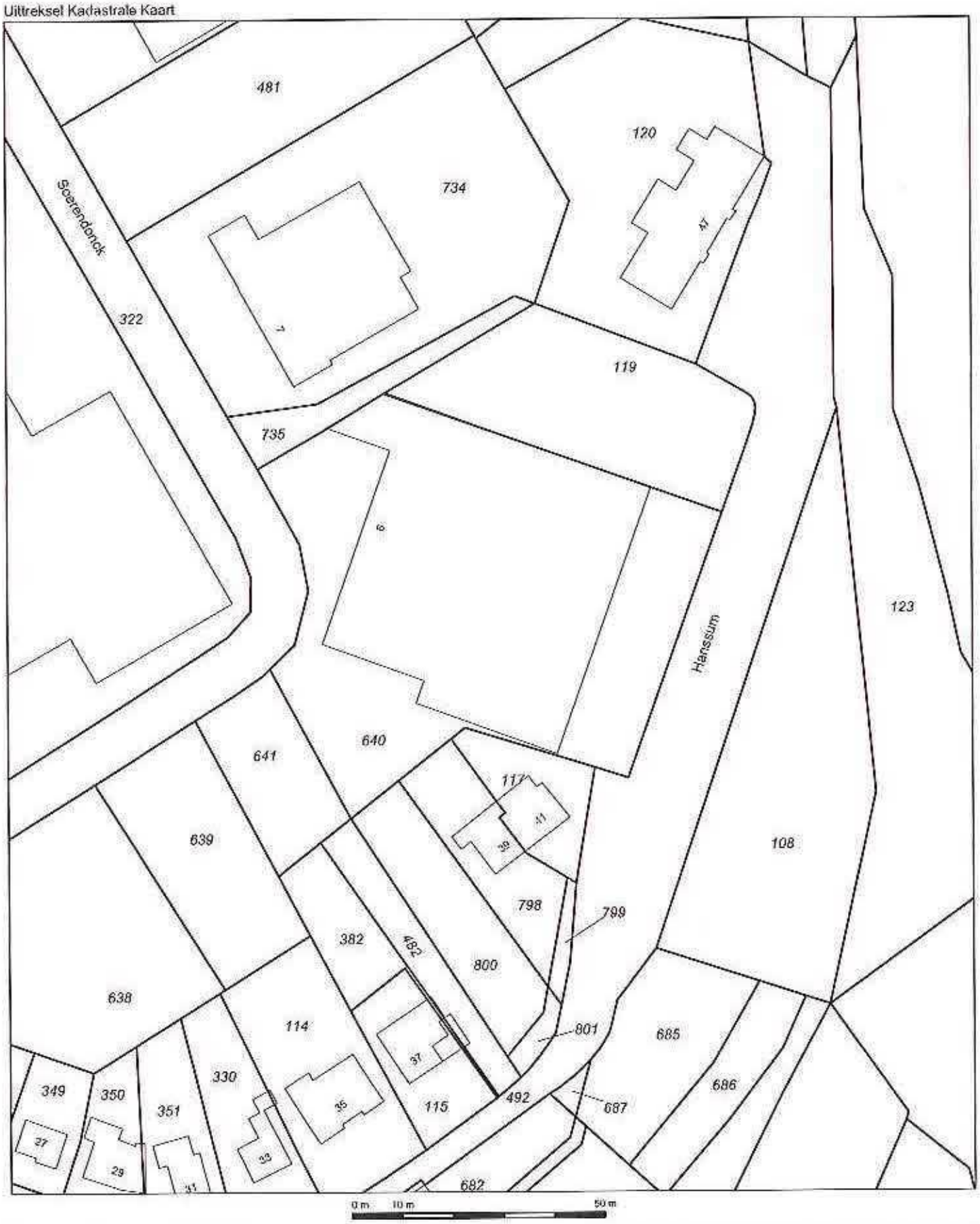
Bijlage 2c Foto's vindplaatsen asbesthoudend materiaal verkennend bodemonderzoek

ASB-2. Vindplaats asbesthoudend golfplaat

ASB-3. Vindplaats asbesthoudend vlak plaatmateriaal

Bijlage 2d Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	NEER
Sectie	M
Perceel	640

Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 11 september 2008
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 3a Profielen gegraven gaten en verrichte boringen

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

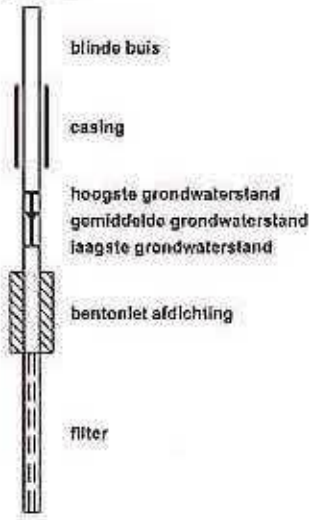
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

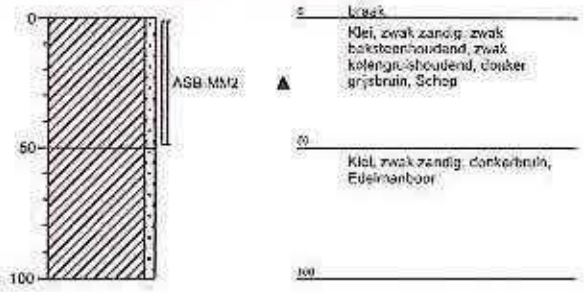
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

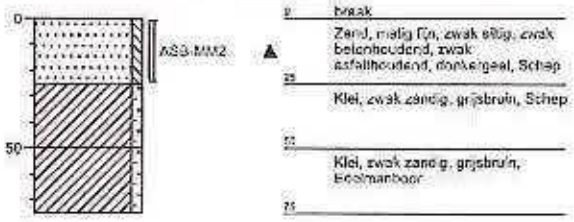


Profielen gegraven gaten en verrichte boringen

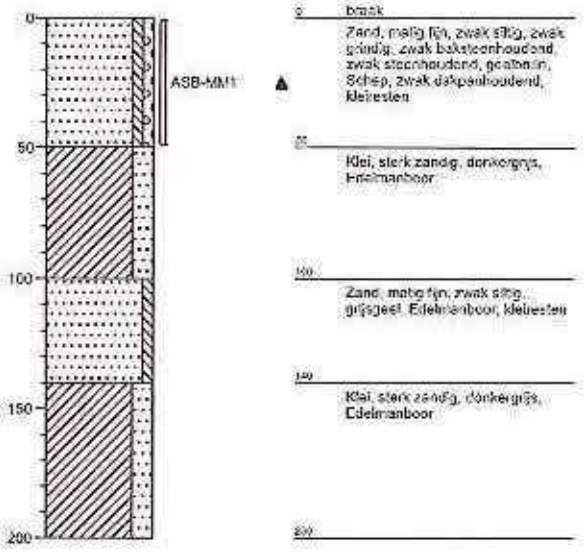
Asbestinspectiegat / Boring01



Asbestinspectiegat / Boring02

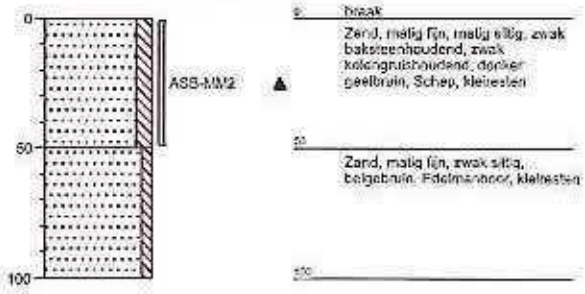


Asbestinspectiegat / Boring03



Asbestinspectiegat / Boring04

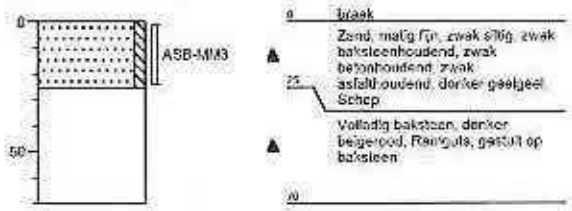
Asbestinspectiegat / Boring05



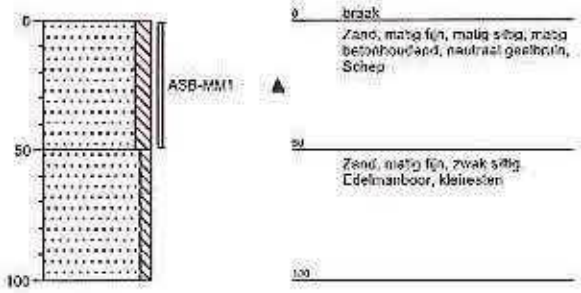
Asbestinspectiegat / Boring06

Profielen gegraven gaten en verrichte boringen

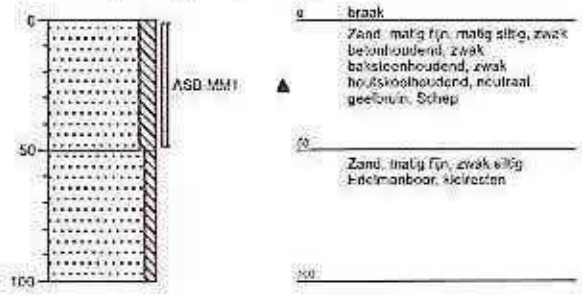
Asbestinspectiegat / Boring07



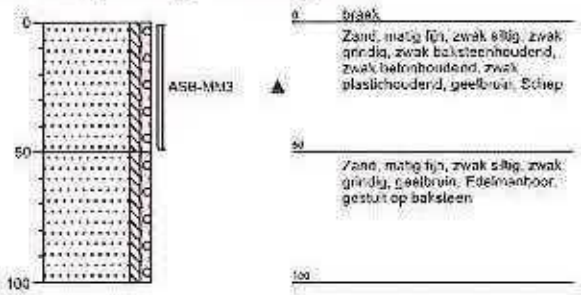
Asbestinspectiegat / Boring08



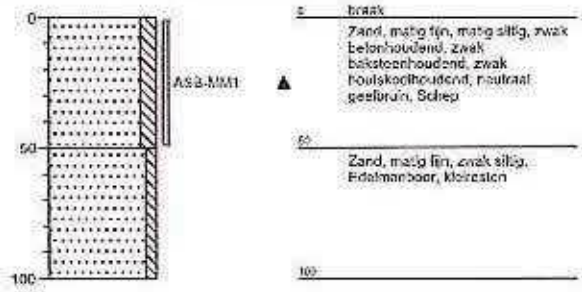
Asbestinspectiegat / Boring09



Asbestinspectiegat / Boring10



Asbestinspectiegat / Boring11



Bijlage 3b Foto's gegraven asbestinspectiegaten en het opgeboorde bodemmateriaal

Foto 1. Asbestinspectiegat 1 en het opgeboord bodemmateriaal

Foto 2. Asbestinspectiegat 2 en het opgeboord bodemmateriaal

Bijlage 3b Foto's gegraven asbestinspectiegaten en het opgeboorde bodemmateriaal

Foto 3. Asbestinspectiegat 3 en het opgeboord bodemmateriaal

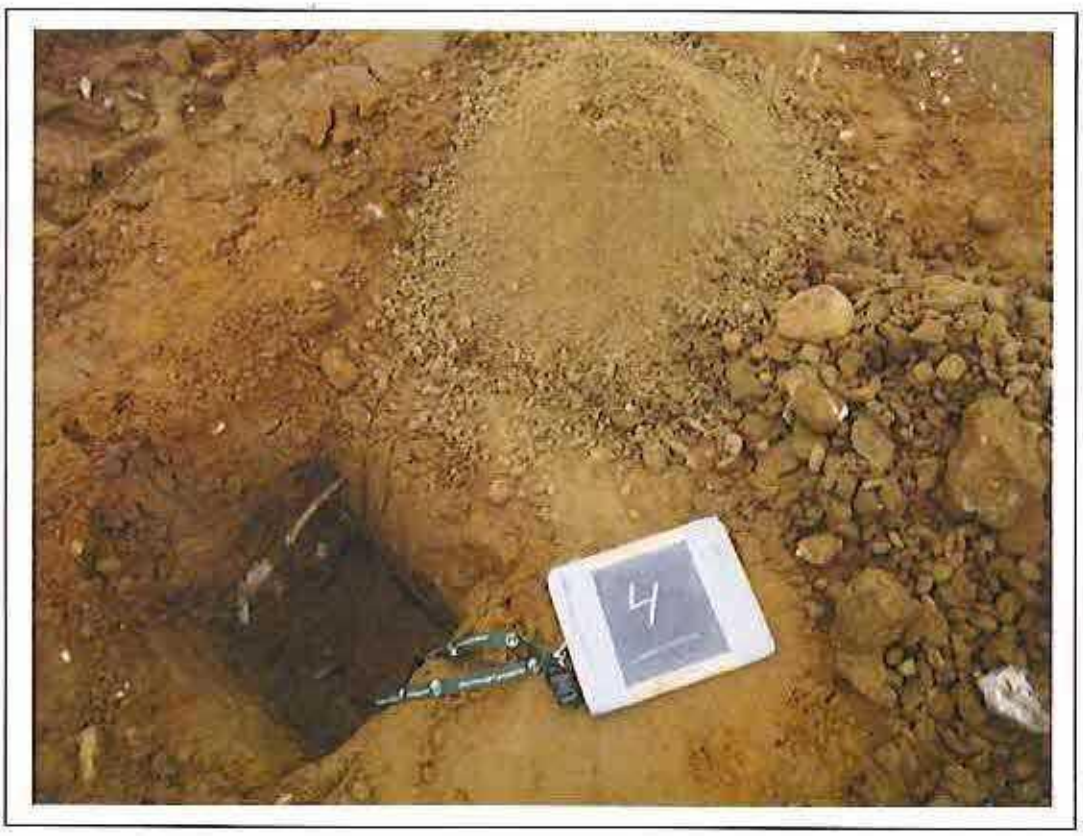


Foto 4. Asbestinspectiegat 4 en het opgeboord bodemmateriaal

Bijlage 3b Foto's gegraven asbestinspectiegaten en het opgeboorde bodemmateriaal

Foto 5. Asbestinspectiegat 5 en het opgeboord bodemmateriaal

Foto 6. Asbestinspectiegat 6 en het opgeboord bodemmateriaal

Bijlage 3b Foto's gegraven asbestinspectiegaten en het opgeboorde bodemmateriaal

Foto 7. Asbestinspectiegat 7 en het opgeboord bodemmateriaal

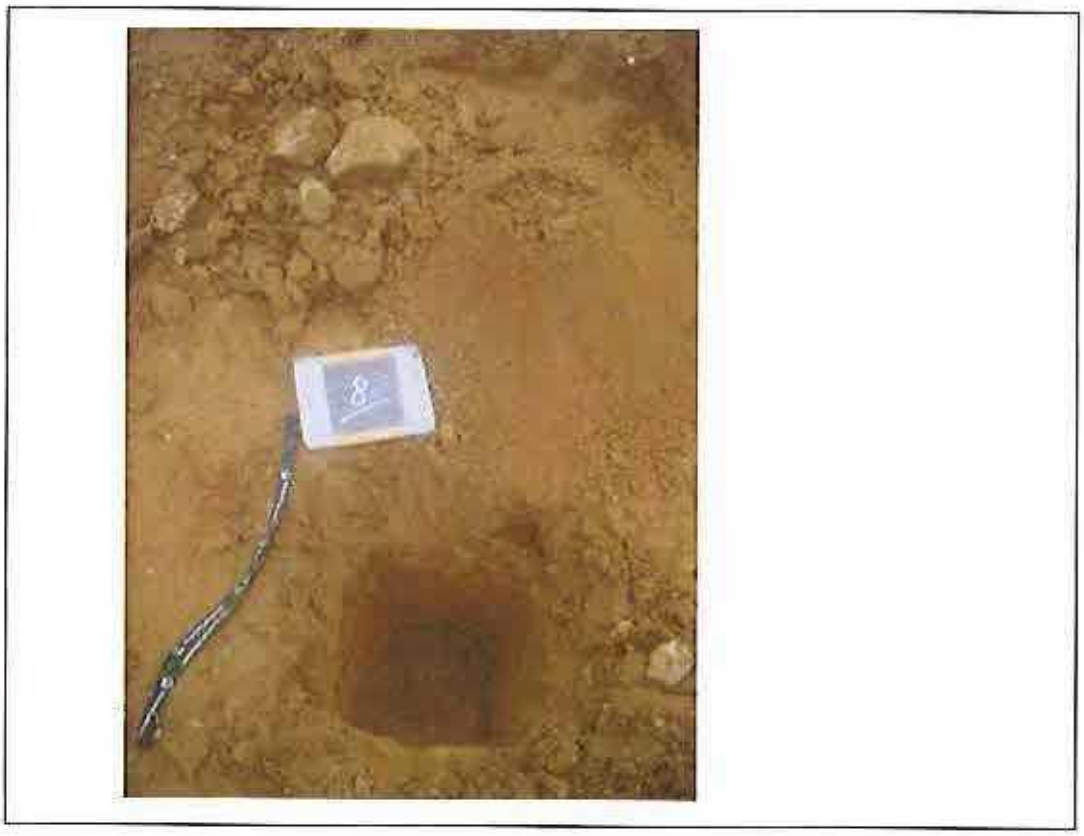


Foto 8. Asbestinspectiegat 8 en het opgeboord bodemmateriaal

Bijlage 3b Foto's gegraven asbestinspectiegaten en het opgeboorde bodemmateriaal

Foto 9. Asbestinspectiegat 9 en het opgeboord bodemmateriaal

Foto 10. Asbestinspectiegat 10 en het opgeboord bodemmateriaal

Bijlage 3b Foto's gegraven asbestinspectiegaten en het opgeboorde bodemmateriaal

Foto 11. Asbestinspectiegat 11 en het opgeboord bodemmateriaal

Bijlage 4 Analyserapporten

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 06-06-2012

Rapportnummer: 1206-0659_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout
Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen
T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS	1206-0659
Ordernummer opdrachtgever	2012095370
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen) Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen
Datum order	06-06-2012
Datum analyse	06-06-2012
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Start datum monstername	
Adres monstername	LEU.VIT.ASB
Aantal monsters	2

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebonden-heid	Opmerking
12-070442	6910261	Golfplaat	Chrysotiel 10 - 15 % Crocidoliet 2 - 5 %	Goed	12051449 ASB-1
12-070443	6910262	Plaatmateriaal	Chrysotiel 2 - 5 %	Goed	12051449 ASB-3

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Angele de Leeuw

Labcoördinator

TESTER
RvA L 189

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 11-06-2012

Monsternummer: 12-070434

Rapportnummer: 1206-0379_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout
Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen
T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS	1206-0379
Ordernummer opdrachtgever	2012095394
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen) Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen
Datum order	05-06-2012
Datum analyse	08-06-2012
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	6910436
Barcode	R009009244
Datum monstername	
Adres monstername	LEU.VIT.ASB
Monsternamepunt	
Opmerking	12051449 ASB-MM1
Soort monster	Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 10,566

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,188	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,098	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,059	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,035	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,090	0,000	0	55,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,872	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,373	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 88,7 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen

TESTEN RvA I 192

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Angele de Leeuw
Labcoördinator

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 11-06-2012

Monsternummer: 12-070435

Rapportnummer: 1206-0379_01

RPS analyse bv

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

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS	1206-0379
Ordernummer opdrachtgever	2012095394
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen)
	Rijksweg Noord 39
	6071 KS Swalmen
Datum order	05-06-2012
Datum analyse	08-06-2012
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	6910437
Barcode	R009009242
Datum monstername	
Adres monstername	LEU.VIT.ASB
Monsternamepunt	
Opmerking	12051449 ASB-MM2
Soort monster	Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 10,824

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,062	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,223	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,209	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,119	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,114	0,000	0	43,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,309	0,000	0	16,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,634	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,669	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 89,3 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen

TESTEN RvA L 192

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Angela de Leeuw

Labcoördinator

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 11-06-2012

Monsternummer: 12-070436

Rapportnummer: 1206-0379_01

RPS analyse bv

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

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS	1206-0379
Ordernummer opdrachtgever	2012095394
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen) Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen
Datum order	05-06-2012
Datum analyse	08-06-2012
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	6910438
Barcode	R009009243
Datum monstername	
Adres monstername	LEU.VIT.ASB
Monsternamepunt	
Opmerking	12051449 ASB-MM3
Soort monster	Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Nat ingezet gewicht (kg) 10,280

	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	0,201	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,353	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,200	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,144	0,000	0	34,8	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,200	0,000	0	25,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,157	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,253	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 90,0 % d.s. *

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

Aangetroffen materiaal: Geen

TESTER RvA L 132

kwaliteitswaarborg bodembeheer

Angele de Leeuw

Labcoördinator

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 11-06-2012

Rapportnummer: 1206-0379_01

Ordernummer RPS	1206-0379
Ordernummer opdrachtgever	2012095394
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen)
	Rijksweg Noord 39
	6071 KS Swalmen
Datum order	05-06-2012

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 asbosthoudend 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 monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

RPS analyse bv KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

Bijlage 5 Uitgevoerde (bodem)onderzoeken met betrekking tot de parameter asbest

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

SOERENDONCK 9

TE NEER

GEMEENTE LEUDAL

Eco/nsultancy.nl

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

Bodem

Verkennend bodemonderzoek
Soerendonck 9 te Neer
in de gemeente Leudal

Opdrachtgever	Vitelia
	Postbus 5030
	5800 GA Venray
Contactpersoon	Dhr. A. Janssen
Project	LEU.VIT.NEN
Rapportnummer	12041292
Status	Eindrapportage
Datum	23 mei 2012
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Dhr. S.J. Theeuwen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

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

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

5.3 Resultaten grondmonsters

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

Tabel III. ***Overschrijdingen toetsingskaders grond***

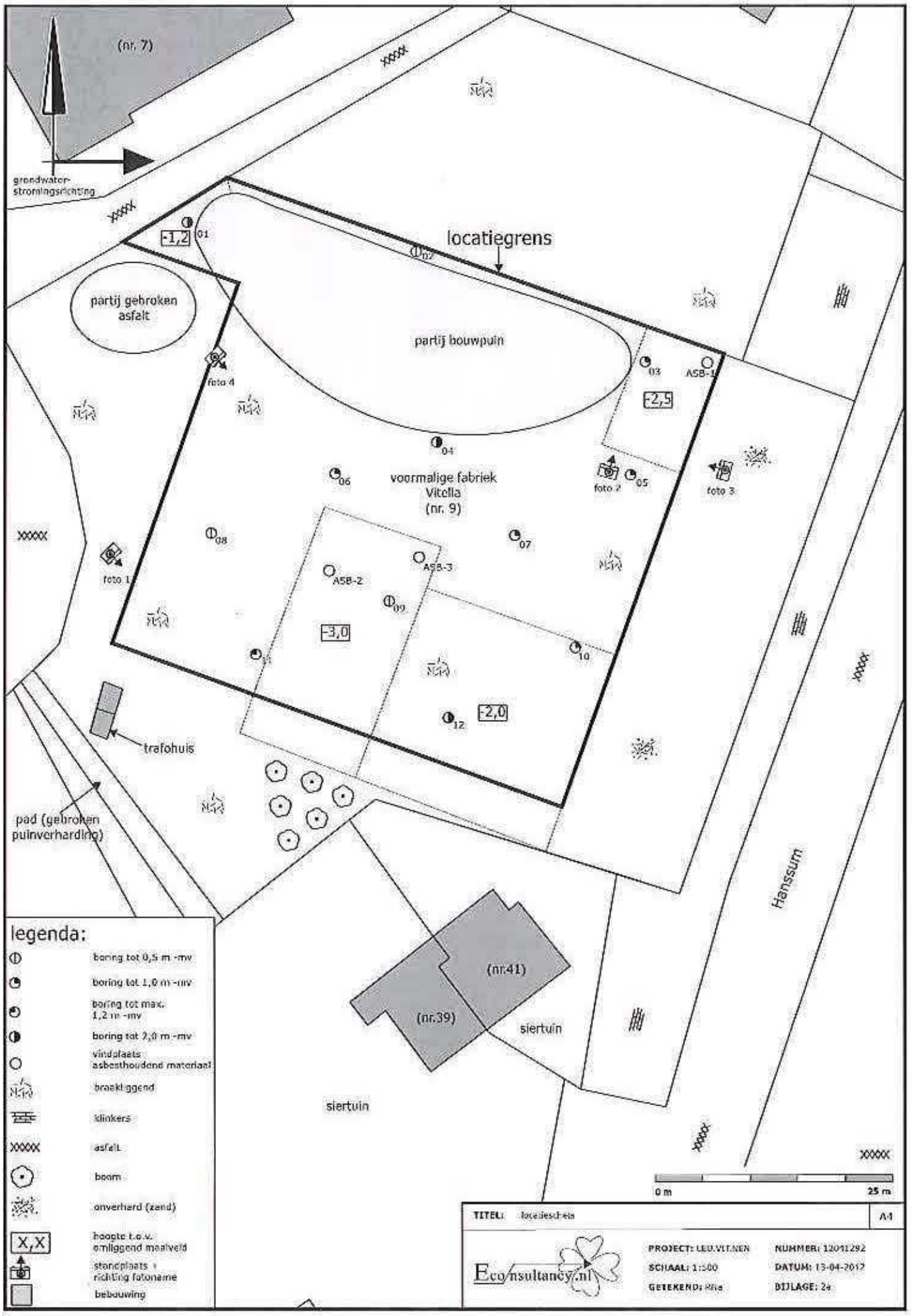
Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-40) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	minerale olie	-	-
MM2	01 (0-50) 02 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	-	-	-
MM3	01 (50-100) 01 (120-150) 04 (50-100) 04 (100-150) 05 (50-100) 07 (50-100)	kobalt nikkel minerale olie	-	-
MM4	03 (50-100) 06 (50-100) 11 (70-120) 12 (100-150) 12 (150-200)	-	-	-

Tabel IV geeft een overzicht van de resultaten van de kwaliteit betreffende de parameter asbest op het asbestverdacht materiaal.

Tabel IV. ***Kwaliteit aangetroffen asbestverdacht materiaal***

Monsternummer	Kwaliteit	Hechtgebondenheid
ASB-1 (golfplaat)	chrysotiel (10-15 %)	goed hechtgebonden
ASB-2 (gresbuis)	chrysotiel (10-15 %), crocidoliet (2-5 %)	goed hechtgebonden
ASB-3 (vlak plaatmateriaal)	chrysotiel (10-15 %)	goed hechtgebonden

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapporten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.


(nr. 7)
grondwater-
stromingsrichting
locatiegrens
partij gebroken
asfalt
partij bouwpuin
voormalige fabriek
Vitella
(nr. 9)
-1,2
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
ASB-1
ASB-2
ASB-3
-2,5
-3,0
-2,0
foto 1
foto 2
foto 3
foto 4
trafohuis
pad (gebroken
puinverharding)
(nr.41)
(nr.39)
siertuin
siertuin
Hanssum
0 m
25 m
legenda:
boring tot 0,5 m -mv
boring tot 1,0 m -mv
boring tot max.
1,2 m -mv
boring tot 2,0 m -mv
vindplaats
asbesthoudend materiaal
braakliggend
klinkers
asfalt
boom
onverhard (zand)
hoogte t.o.v.
omliggend maaiveld
standplaats +
richting fotoname
bebouwing
TITEL: locatieschets
A4
Eco/nsultancy.nl
PROJECT: LEU.VIT.NEN
NUMMER: 12041292
SCHAAL: 1:500
DATUM: 13-04-2012
GETEKEND: Rita
BIJLAGE: 2a

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 11-05-2012

Rapportnummer: 1205-1211_01

RPS analyse bv

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

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS	1205-1211
Ordernummer opdrachtgever	2012079388
Opdrachtgever	Econsultancy (Swalmen) Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen
Datum order	10-05-2012
Datum analyse	11-05-2012
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Start datum monstername	
Adres monstername	LEU.VIT.NEN
Aantal monsters	3

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

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

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebonden-heid	Opmerking
12-058960	6856739	Plaatmateriaal	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	12041292 ASB-1 (0-1)
12-058961	6856740	Plaatmateriaal	Chrysotiel 10 - 15 % Crocidoliet 2 - 5 %	Goed	12041292 ASB-2 (0-1)
12-058962	6856741	Plaatmateriaal	Chrysotiel 5 - 10 %	Goed	12041292 ASB-3 (0-1)

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete Analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Niels Kunzel

Labcoördinator

TESTEN
RvA L 192

Bijlage 6 Berekening asbestconcentratie

BEREKENING ASBESTCONCENTRATIES

Projectnaam	LEU.VIT.ASB
Projectnummer	12051449

Sleufgat: Meetveld

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal)	25600	cm
Breedte (totaal)	10	cm
Diepte (totaal)	8,2	cm
Volume totaal sleuf	51800,0	l
Volume totaal fractie > 16 mm	0	l
Dichtheid fractie > 16 mm	1,5	kg/l
Volume totaal fractie < 16 mm	51800,0	l
Dichtheid fractie < 16 mm	1,7	kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht	16,553	kg
Concentratie	0,0	mg/kg
Ondergrens	0,0	mg/kg
Bovengrens	0,0	mg/kg
Droge stof	89,3	%

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1: ASB-1 Golfplat			Asbestsoort 2: ASB-2 Golfplat			Asbestsoort 3: ASB-2 Grasbuis			Asbestsoort 4: ASB-3 Vlakke Plaat		
Massa asbestverdacht materiaal	1092	g	Massa asbestverdacht materiaal	643	g	Massa asbestverdacht materiaal	350	g	Massa asbestverdacht materiaal	64	g
% serpentijns asbest	12,5	%	% serpentijns asbest	12,5	%	% serpentijns asbest	12,5	%	% serpentijns asbest	7,5	%
% amfibool asbest	3,5	%	% amfibool asbest	3,5	%	% amfibool asbest	3,5	%	% amfibool asbest		%
Gehalte asbest (serpentijns)	136,5	g	Gehalte asbest (serpentijns)	80,38	g	Gehalte asbest (serpentijns)	43,75	g	Gehalte asbest (serpentijns)	4,8	g
Ondergrens	109,2	g	Ondergrens	64,3	g	Ondergrens	35	g	Ondergrens	3,2	g
Bovengrens	163,8	g	Bovengrens	96,45	g	Bovengrens	52,5	g	Bovengrens	6,4	g
Gehalte asbest (amfibool	38,22	g	Gehalte asbest amfibool	22,505	g	Gehalte asbest amfibool	12,25	g	Gehalte asbest amfibool		g
Ondergrens	27,84	g	Ondergrens	12,88	g	Ondergrens	7	g	Ondergrens		g
Bovengrens	54,6	g	Bovengrens	32,15	g	Bovengrens	17,5	g	Bovengrens		g

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:		Asbestsoort 2:		Asbestsoort 3:		Asbestsoort 4:	
Totaal ontgraven materiaal	78664,00 kg	Totaal ontgraven materiaal	78664,00 kg	Totaal ontgraven materiaal	78664,00 kg	Totaal ontgraven materiaal	78664,00 kg
Asbest (serpentijns)	136500 mg	Asbest (serpentijns)	80375 mg	Asbest (serpentijns)	43750 mg	Asbest (serpentijns)	4800 mg
Asbest (amfibool)	38220 mg	Asbest (amfibool)	22505 mg	Asbest (amfibool)	12250 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	382200 mg	Asbest (gewogen)	225050 mg	Asbest (gewogen)	122500 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	518700 mg	Totaal asbest	305425 mg	Totaal asbest	166250 mg	Totaal asbest	4800 mg
Totaal asbestsoort 1	**6,6 mg/kg**	**Totaal asbestsoort 2**	**3,9 mg/kg**	**Totaal asbestsoort 3**	**2,1 mg/kg**	**Totaal asbestsoort 4**	**0,1 mg/kg**
Ondergrens	**4,2 mg/kg**	**Ondergrens**	**2,5 mg/kg**	**Ondergrens**	**1,3 mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0 mg/kg**
Bovengrens	**9,0 mg/kg**	**Bovengrens**	**5,3 mg/kg**	**Bovengrens**	**2,9 mg/kg**	**Bovengrens**	**0,1 mg/kg**

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	**12,7 mg/kg**
Ondergrens	**8,0 mg/kg**
Bovengrens	**17,3 mg/kg**

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestconcentratie emmer	0,0 mg/kg
Aandeel fractie < 16 mm in sleuf	100,0 % v/v
Asbestconcentratie < 16 mm sleuf	0,0 mg/kg
Ondergrens	0,0 mg/kg
Bovengrens	0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL

ASBEST TOTAAL	:	12,7 mg/kg
ONDERGRENS	:	8,0 mg/kg
BOVENGRENS	:	17,3 mg/kg

Toelichting:

A. Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzoek traject) van de asbesthoudende sleuf.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestconcentratie fractie < 16 mm.
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages er genaliem.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening concentraties fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
F. Berekening totaalconcentratie voor de betreffende sleuf/onderzoeks traject o.g.v. fractie > 16 mm (o.a. D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde concentraties; blok E).