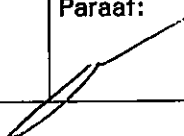


Rapport

Verkennd bodemonderzoek asbest
Zuiderzeestraatweg 171/173 Oldebroek
(Companjen Staalbouw B.V.)

Opdrachtgever : De Gilden Ontwikkeling Kampen B.V.

Projectnummer:	Datum:	Status:
062020/DV	28 februari 2006	Definitief
Opgesteld door:	Paraaf:	Gecontroleerd door:
ing. D.L. Voerman		ing. A. van Assen
		Paraaf: 



Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99, 8260 AB
Ambachtsstraat 27 Kampen
T. 038 - 33.15.020
F. 038 - 33.20.211
Info@mateboer.nl

INGEKOMEN - 3 MAART 2006

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING.....	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK.....	3
1.2	OPBOUW RAPPORT.....	3
1.3	VERANTWOORDING	3
2	INVENTARISATIE	5
2.1	LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS.....	5
2.2	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK	7
2.3	REGIONALE BODEMOPBOUW.....	10
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	11
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.2	VELDWERK	12
3.3	GESELECTEERDE (MENG)MONSTERS EN ANALYSES.....	12
4	RESULTATEN	14
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW	14
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	14
4.3	ANALYSERESULTATEN.....	15
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16

TABELLEN

TABEL 2.1:	REGIONALE BODEMOPBOUW	10
TABEL 3.2:	GESELECTEERDE (MENG)MONSTERS EN ANALYSES VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST	13
TABEL 4.1:	SAMENVATTING VAN HET LOCAAL AANGETROFFEN BODEMPROFIEL	14
TABEL 4.2:	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN OPGEBOORD BODEMMATERIAAL	14
TABEL 4.3:	ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS	15
TABEL 4.4:	ANALYSERESULTATEN MATERIAALMONSTERS.....	15
TABEL 4.5:	TOTAALGEHALTEN ASBEST EN TOETSING	15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1:	GEOGRAFISCHE EN KADASTRALE LIGGING
BIJLAGE 2:	TERREINSITUATIE MET LIGGING INSPECTIEGATEN – EN BORINGEN
BIJLAGE 3:	BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4:	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 5:	BEREKENING GEHALTE ASBEST FRACTIE > 20 MM

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van De Gilden Ontwikkeling Kampen B.V. heeft Mateboer Milieutechniek B.V. in de periode januari-februari 2005 een verkennend bodemonderzoek asbest uitgevoerd op het bedrijfsterrein van Companjen Staalbouw B.V. aan de Zuiderzeestraatweg 171/173 in Oldebroek.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek naar asbest is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. Op dit moment is het terrein in gebruik bij een metaalconstructiebedrijf. Het beoogde gebruik is wonen. De huidige bedrijfsopstal zal worden gesloopt.

Zowel in het kader van de terreinoverdracht en de bouwplannen als op voorschrift van de milieuvergunning van het metaalconstructiebedrijf diende in eerste instantie een bodemonderzoek te worden uitgevoerd om de actuele chemische bodemkwaliteit vast te stellen. Dit eindsituatie bodemonderzoek is reeds uitgevoerd (Mateboer Milieutechniek B.V., kenmerk 052170/DV, 6 februari 2006). Bij de veldwerkzaamheden van het chemische bodemonderzoek zijn op enkele boorlocaties (boringen E2 en C1) asbestverdachte plaatfragmenten aangetroffen. Als gevolg daarvan dient nu tevens een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem plaats te vinden uitgaande van een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. Onderhavig onderzoek kan als aanvulling worden beschouwd op het chemische bodemonderzoek.

Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek naar asbest is het vaststellen van de aard, de ruimtelijke verdeling en de gehalten aan asbest in de bodem.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 5).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarin het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT), doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Verder geeft een bodemonderzoek geen uitsluitsel over niet onderzochte stoffen en is een bodemonderzoek een momentopname. In de loop der tijd kan een eventuele verontreinigingssituatie zich wijzigen. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt MMT zich niet verantwoordelijk.

2 INVENTARISATIE

2.1 Locatiespecifieke gegevens

(Bron: voorgaand onderzoek, eigenaar, terreininspectie Mateboer d.d. 8 november 2005 en dossieronderzoek Mateboer gemeentehuis Oldebroek d.d. 22 november 2005)

Ligging en kadastrale gegevens

Het onderzoeksgebied betreft het terrein aan de Zuiderzeestraatweg 171/173 in Oldebroek. Het terrein is kadastraal bekend als gemeente Oldebroek, sectie H, nummers 5169 en 5253 en bevindt zich globaal op de geografische coördinaten $X = 189.985$ en $Y = 495.760$. De totale oppervlakte van het terrein bedraagt circa 3.500 m².

De geografische en kadastrale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Gebruik en inrichting heden en verleden

Op het terrein bevindt zich sinds 1978 metaalconstructiebedrijf Companjen Staalbouw B.V. In de tijd daarvoor was het perceel in gebruik als agrarisch bedrijf. De huidige activiteiten bestaan o.a. uit het zagen, boren, snijden (met gebruik van smeermiddelen), spuiten, lassen en opslaan van metaal. De opstal bestaat uit een kantoor/magazijn, een kleine werkplaats, een grote werkplaats en een kapschuur. In 1978 is een oprichtingsvergunning verleend voor een constructiewerkplaats, smederij (huidig kantoor), reparatie-inrichting voor landbouwwerktuigen en tractoren. De activiteiten bestonden destijds uit het opslaan, verwerken en repareren van materialen en handelsgoederen, de reparatie van landbouwwerktuigen en constructiewerk.

Het kantoor/magazijn bevindt zich aan de straatzijde en is verhard met beton. Zowel tegen de oostelijke buitengevel als tegen de zuidelijke buitengevel van het kantoor is een ondergrondse brandstoftank aanwezig (resp. 600 liter gasolie en 1.300 liter diesel). Van beide tanks is niet bekend of ze nog (deels) gevuld zijn. De dieselpomp bevond zich op de zuidoostelijke hoek van het kantoor. De gasoliepomp en ontluchting waren geplaatst tegen de zuidelijke buitengevel van het kantoor. Het terrein ter plaatse van de tanks is verhard met klinkers en siertegels.

De kleine werkplaats bevindt zich aan de westelijke rand van het terrein en heeft een oppervlakte van ca. 200 m². In de kleine werkplaats vindt metaalopslag plaats en staan twee metaalbewerkingsmachines en een werkbank. De verharding ter plaatse bestaat uit klinkers. Op de verharding ligt plaatselijk slijpsel en de klinkers zijn fettig. De kapschuur bevindt zich eveneens aan de westelijke rand van het terrein. In de kapschuur vindt droge opslag plaats van diverse materialen. De verharding in de kapschuur bestaat uit klinkers. Tussen de kleine werkplaats en de kapschuur heeft in het verleden een bovengrondse tank van 1.200 liter gestaan voor de opslag van gasolie. De gasolie werd gebruikt voor het stoken van de

heteluchtkachel die gesitueerd was in de zuidoostelijke hoek van de kleine werkplaats.

In de grote werkplaats staan metaalzaagbanken, metaallastafels, metaalboormachines en bevindt zich een spuitplaats. In de zuidwestelijke hoek van de grote werkplaats bevindt zich een ruimte die gebruikt wordt als gereedschapsmagazijn en wasgelegenheid. In het magazijn staat tevens een metaalbewerkingsmachine. Met uitzondering van het gedeelte ter plaatse van de grootste zaagbank (tegen de oostelijke binnengevel) is de gehele vloer van de grote werkplaats verhard met klinkers. Op de verharding ligt plaatselijk slijpsel en de klinkers zijn vettig. Ter plaatse van de spuitplaats wordt als bodembeschermende voorziening alleen plastic folie over de klinkers aangebracht.

Aan de achterzijde van de grote werkplaats bevindt zich op dit moment een gasflessenopslag en staat een container waarin verf (primers) in blikken wordt opgeslagen. De verf is op oplosmiddelbasis. In het verleden heeft hier tevens een bovengrondse tank van 500 liter gestaan voor de opslag van afgewerkte olie.

Het buitenterrein wordt gebruikt voor de opslag van metalen, als manoeuvreerterrein, als parkeerplaats en als moestuin/zitterras. Het buitenterrein is verhard met klinkers.

Bouwvergunningen

28-02-1952 : bouwvergunning voor smederij met winkel (huidig kantoor).
26-02-1975 : bouwvergunning voor kapschuur
07-11-1973 : bouwvergunning voor kleine werkplaats
08-04-1977 : bouwvergunning voor grote werkplaats

Belendende percelen

Het belendende terrein ten oosten van de onderzoekslocatie (Zuiderzeestraatweg 175/177) is in gebruik geweest bij een maalderij maar wordt op dit moment gebruikt als tandartspraktijk. Op het perceel ten westen van het onderzoeksterrein (Zuiderzeestraatweg 169) staat de oude boerderij van het voormalige agrarische bedrijf van de onderzoekslocatie (periode vóór 1975). Aan de noordzijde wordt het onderzoeksterrein begrensd door het wegtracé van de Zuiderzeestraatweg. De percelen aan de achterzijde van de onderzoekslocatie hebben alle een woonbestemming.

Het onderzoeksgebied en de terreinsituatie zijn weergegeven in bijlage 2.

2.2 Resultaten voorgaand onderzoek

(Bron: opdrachtgever en dossieronderzoek Mateboer gemeentehuis Oldebroek d.d. 22 november 2005)

- ***Verkennd bodemonderzoek Zuiderzeestraatweg 171/173 Oldebroek, Boluwa & Partner B.V., kenmerk 02370, januari 2003***

Uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie. Ter plaatse van peilbuis B2 (t.p.v. ondergrondse gasolietank zuidkant kantoor) is in het bodeminterval van 0,3 tot 3,0 m -mv. een zwakke olie-water reactie waargenomen. Ter plaatse van boring B1 (eveneens ter plaatse van ondergrondse tank zuidkant kantoor) is zintuiglijk in het opgeboorde bodemmateriaal geen olieverontreiniging aangetroffen. De freatische grondwaterstand bevond zich op 1,3 m -mv. In het onderzochte grondmonster van het bodemtraject 0,3-1,0 m -mv. van boring B2 zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en naftaleen gemeten (resp. 230 en 0,87 mg/kg ds). In het grondwater (peilbuis B2) zijn een sterk verhoogde concentratie aan minerale olie (1.100 µg/l) en licht verhoogde concentraties aan xylenen en naftaleen vastgesteld. De verontreiniging is toegeschreven aan morsverlies of lekkage van de gasolietank. Ter plaatse van de ondergrondse dieseltank aan de oostkant van het kantoor is door Boluwa geen onderzoek uitgevoerd.

Op het overige terrein zijn bij het onderzoek van Boluwa maximaal licht verhoogde waarden aan onderzochte componenten in de bodem aangetroffen betreffende licht verhoogde gehalten aan PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), minerale olie en EOX (extraheerbare organohalogenen) in de grond en licht verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten in het grondwater. De lichte verontreinigingen zijn toegeschreven aan de metaalbewerkingsactiviteiten (lassen, gebruik van smeermiddelen e.d.).

Van de vijf door Boluwa geplaatste peilbuizen is door ons nog maar één peilbuis aangetroffen betreffende peilbuis B2 ter plaatse van de ondergrondse gasolietank aan de zuidkant van het kantoor.

- ***Nader bodemonderzoek Zuiderzeestraatweg 171-173 Oldebroek, Companjen Staalbouw B.V., Mateboer Milieutechniek B.V., 30 juni 2005, kenmerk 052095/DV***

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar de olieverontreiniging ter plaatse van de ondergrondse gasolietank aan de zuidkant van het kantoor (rondom vervuilde boring/peilbuis B2 van het verkennend bodemonderzoek van Boluwa). Verder is het nader bodemonderzoek gecombineerd met een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de ondergrondse dieseltank aan de oostkant van het kantoor. Bij de horizontale en verticale afperking van de olieverontreiniging zijn in de grond en het grondwater maximaal licht verhoogde waarden aan oliecomponenten aangetroffen. Geconcludeerd kon worden dat ter plaatse van de ondergrondse gasolietank geen sprake is van een ernstig geval van

bodemverontreiniging. Er zijn geen actuele humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's aanwezig. Op grond van het omvangcriterium en de afwezigheid van milieuhygiënische risico's is er geen sprake van een saneringsplicht. Kanttekening van bovenstaande conclusies was wel dat de bodemkwaliteit onder het kantoorpand nog niet was vastgesteld.

- *Eindsituatie en nader bodemonderzoek Zuiderzeestraatweg 171/173 Oldebroek, Mateboer Milieutechniek B.V., 6 februari 2006, kenmerk 052170/DV*

Conclusies en aanbevelingen asbestverdacht materiaal grote werkplaats

Ter plaatse van de boringen E14 (0,6-1,1 m –mv.) en C1 (0,0-0,8 m –mv.) zijn in de bodem asbestverdachte plaatfragmenten aangetroffen. Aanbevolen is om een verkennend bodemonderzoek naar asbest uit te voeren op het gehele bedrijfsterrein. De resultaten daarvan zijn beschreven in onderhavig rapport.

Conclusies en aanbevelingen olieverontreiniging ondergrondse tanks

De verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten zoals door Boluwa & Partner B.V. in 2003 is vastgesteld ter plaatse van de ondergrondse tank aan de zuidkant van het kantoor (zie paragraaf 2.2: Voorgaand onderzoek) is bij het eindsituatie bodemonderzoek niet meer aangetroffen. Bij het actualisatieonderzoek van de grond- en grondwaterkwaliteit in de "verontreinigingskern" (boringen A2 en peilbuis B2) zijn geen verhoogde waarden meer aangetoond. Verplaatsing van de verontreiniging is uitgesloten door het plaatsen van een inpandige boring (boring A1) en de resultaten van het bodemonderzoek van Mateboer van juni 2005 (zie paragraaf 2.2: Voorgaand onderzoek).

Bij de herontwikkeling van de locatie dienen de twee ondergrondse tanks (1x 1.300 l. en 1 x 600 l.) te worden gereinigd en verwijderd door een KIWA-gecertificeerd bedrijf. Ten aanzien van de bodem zijn geen sanerende maatregelen nodig.

Bij het eindsituatie bodemonderzoek zijn verder de volgende 4 verontreinigingsgevallen aangetroffen waar direct een nader onderzoek is uitgevoerd:

- sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank met afgewerkte olie (boring C4);
- sterke verontreiniging met minerale olie in de bovengrond van de kleine werkplaats (boringen B1 en B2);
- sterke verontreiniging met PAK in de ondergrond aan de voorzijde van de grote werkplaats (boring E2);
- sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond aan de voorzijde van de grote werkplaats (boring/peilbuis E15).

Conclusies en aanbevelingen olieverontreiniging bovengrond kleine werkplaats

De verontreiniging is verticaal en horizontaal afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond wordt geschat op circa 50 m³. De omvang van de totale verontreiniging op circa 70 m³. Het grondwater is niet verontreinigd. Op grond van het omvangcriterium is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging en is er een saneringsplicht. Gezien de lage

ecologische waarde van het terrein en de afwezigheid van een verontreiniging in het grondwater zijn er geen actuele ecologische en/of verspreidingsrisico's. Bij de huidige terreinfunctie worden tevens geen actuele humane risico's verwacht. De sanering is niet urgent en er hoeft geen saneringstijdstip te worden vastgesteld. Gezien de geplande herontwikkeling van het terrein tot woonlocatie dient de sanering echter bij het bouwrijpmaken te worden uitgevoerd waarbij de verontreinigde grond wordt ontgraven en afgevoerd.

Conclusies en aanbevelingen olieverontreiniging achterzijde grote werkplaats

De verontreiniging is verticaal en horizontaal afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond wordt geschat op circa 18 m³. Het grondwater is niet verontreinigd. Op grond van het omvangcriterium is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Gezien het ontbreken van directe contactmogelijkheden, de lage ecologische waarde van het terrein en de afwezigheid van een verontreiniging in het grondwater zijn er geen actuele humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. Op grond van de lange bedrijfsperiode van de firma Companjen (sinds 1978) dient de verontreiniging als een historisch geval te worden beschouwd. Op de situatietekening van de Hinderwetvergunning van 1978 werd reeds melding gemaakt van het gebruik van een bovengrondse tank aan de achterzijde van de grote werkplaats. Op grond van de Wet Bodembescherming is er geen sprake van een saneringsplicht. Omdat de verontreiniging bij vrijgraven zowel visueel als door reuk waarneembaar is wordt echter wel aanbevolen bij de herontwikkeling van het terrein tot woonbestemming de olieverontreiniging te ontgraven en af te voeren.

Conclusies en aanbevelingen PAK-verontreiniging voorzijde grote werkplaats

De verontreiniging is verticaal en horizontaal afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging met PAK in de grond wordt geschat op circa 18 m³. Aangezien PAK in kolengruis uit niet-vluchtige verbindingen bestaat is geen nader onderzoek naar PAK-componenten in het grondwater uitgevoerd.

Op grond van het omvangcriterium is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Gezien het ontbreken van directe contactmogelijkheden, de lage ecologische waarde van het terrein en de afwezigheid van een verontreiniging in het grondwater zijn er geen actuele humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. Op grond van de lange bedrijfsperiode van de firma Companjen (sinds 1978) dient de verontreiniging als een historisch geval te worden beschouwd. Het is niet onmogelijk dat het kolengruis al in de bodem is gekomen bij de eerste bouwactiviteiten op het terrein in 1952. Op grond van bovenstaande is er op grond van de Wet Bodembescherming geen sprake van een saneringsplicht. Desondanks is het echter mogelijk dat de gemeente verlangt dat bij de herontwikkeling van het terrein tot woonlocatie (bouwaanvraag) de sterke verontreiniging met PAK toch wordt gesaneerd.

Conclusies en aanbevelingen olieverontreiniging voorzijde grote werkplaats

De verontreiniging is verticaal en horizontaal afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond wordt geschat op circa 24 m³. Het grondwater is niet verontreinigd. Op grond van het omvangcriterium is er geen

sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Gezien het ontbreken van directe contactmogelijkheden, de lage ecologische waarde van het terrein en de afwezigheid van een verontreiniging in het grondwater zijn er geen actuele humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's. Op grond van de lange bedrijfsperiode van de firma Companjen (sinds 1978) dient de verontreiniging als een historisch geval te worden beschouwd. Op grond van de Wet Bodembescherming is er geen sprake van een saneringsplicht. Omdat de verontreiniging bij vrijgraven zowel visueel als door reuk waarneembaar is wordt echter wel aanbevolen bij de herontwikkeling van het terrein tot woonbestemming de olieverontreiniging te ontgraven en af te voeren.

2.3 Regionale bodemopbouw

(De regionale bodemgegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen 27 oost, 27 west, 33 oost en 33 west IJsseldal, 1975.)

Het maaiveld ligt op ca. 1,2 m + NAP.

De regionale bodemopbouw is samengevat in onderstaande Tabel 2.1.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Pakket	Formatie	Ligging (m - mv.)	Bodemsamenstelling	k-waarde
Watervoerend pakket	Enschede en Harderwijk	0 - 5	fijn zand, veen	circa 15 m/d
Watervoerend pakket	Enschede en Harderwijk	5 - 12	matig grof tot fijn zand	
Watervoerend pakket	Enschede en Harderwijk	12 - 22	klei, fijn zand	

De regionale grondwaterstroming is overwegend noordwestelijk naar de IJsselmeerpolders gericht. Op basis van een verhang van 1/3000 m/m bedraagt de stromingssnelheid van het grondwater circa 5 m/jaar.

De lokale bodemopbouw (het onderzoeksterrein) is beschreven in paragraaf 4.1.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de hierboven vermelde gegevens als mede het onderzoeksprotocol:

- *Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, NEN 5707, april 2003.*

Bij de veldwerkzaamheden van het onderzoek naar de eindsituatie van de chemische kwaliteit van de bodem zijn op 2 locaties (boringen C1 en E14) asbestverdachte plaatfragmenten aangetroffen op een diepte van ca. 80 cm –mv.. Verder zijn op het terrein veel bouwactiviteiten geweest en is op het gehele terrein plaatselijk sprake van bijmenging met puin in de bodem. Op grond van bovenstaande wordt het onderzoeksterrein als verdacht beschouwd voor diffuse bodembelasting met asbesthoudend materiaal waarbij het asbesthoudende materiaal heterogeen verdeeld is in zowel bovengrond als ondergrond. De onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 7.4.5 van de NEN 5707 wordt als uitgangspunt gebruikt voor het bepalen van de aard, verdeling en concentratie van asbesthoudend materiaal in de bodem. Hierbij worden de te graven gaten alle doorgeboord tot 2 m –mv.

Het aangetroffen materiaal van voorgaand bodemonderzoek (plaatfragmenten boringen E14 en C1) wordt meegenomen bij de berekening van de totaal gehalten aan asbest in onderhavig asbestonderzoek.

De werkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek naar asbest staan weergegeven in onderstaande Tabel 3.1.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses verkennend bodemonderzoek asbest

Veldwerk (boringen)				Analyse asbest grond (NEN 5707)	
Locatie (oppervlakte)	Visuele inspectiepunten maaiveld	Waarvan gaten actuele contactzone (0,5 m –mv.)	Waarvan boring in de ondergrond (max. 2 m –mv.)	Actuele contactzone	Ondergrond
Gehele bedrijfsterrein (3.500 m ²)	12	12*	12*	4	4

* hiervan zijn 2 gaten/boringen (AS1 en AS2) uitgevoerd ter plaatse van de boringen E14 en C1 van voorgaand eindsituatie onderzoek naar de chemische bodemkwaliteit

De gaten voor het verkennend asbestonderzoek zijn gegraven met een schop. Er zijn gaten van 30 x 30 x 50 cm gegraven. De boringen in de ondergrond (0,5-2,0 m –mv.) zijn uitgevoerd met een 120 mm edelmanboor.

Asbestverdachte plaatfragmenten (delen groter dan 20 mm) zijn apart verpakt en geanalyseerd op soort en gehalte aan asbest (conform NEN 5896). Dit gehalte is opgeteld bij het gemeten gehalte in de grond.

Bij onderhavig onderzoek zijn naast de 12 grondmonsters verder nog 3 monsters aangeboden voor materiaalonderzoek conform NEN 5896 betreffende:

- asbestverdachte plaatfragmenten boring E14 van voorgaand eindsituatie bodemonderzoek (zie paragraaf 2.2, pagina 8);
- asbestverdachte plaatfragmenten boring C1 van voorgaand eindsituatie bodemonderzoek (zie paragraaf 2.2, pagina 8);
- asbestverdacht materiaal gat/boring AS11 onderhavig onderzoek.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk (plaatsen inspectiegaten en boringen) van het verkennend bodemonderzoek asbest heeft plaatsgevonden op 26 + 27 januari en 2 februari 2006.

In het veld is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal en overige bodemvreemde bijmengingen. De resultaten zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

Van elke boring in het veld is een monster samengesteld van 0,0 tot 0,5 m –mv. en van 0,5 tot 2,0 m –mv (genummerd als AS1.1, AS1.2, AS2.1 enz.)

De ligging van de inspectiepunten (AS1 t/m AS12) is weergegeven op de bijgevoegde overzichtstekening in bijlage 2.

De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Geselecteerde (meng)monsters en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters geselecteerd voor asbestonderzoek in het milieulaboratorium.

In Tabel 3.2 op de volgende pagina zijn de geselecteerde (meng)monsters en analyses weergegeven van het verkennend bodemonderzoek naar asbest.

Tabel 3.2: Geselecteerde (meng)monsters en analyses verkennend bodemonderzoek asbest

Code	Zintuiglijke waarneming	Monsters (gewicht)	Interval (m.-mv.)	Analyse
MAS1	Zand, <i>matig puinhoudend</i>	AS5.1 (9,6 kg)	0,0-0,5	NEN 5707 kwantitatief asbest grond
MAS2	Zand, zintuiglijk schoon	AS5.2 (9, 4 kg)	0,5-2,0	NEN 5707 kwantitatief asbest grond
MAS3	Zand, <i>matig puinhoudend</i>	AS12.1 (9,9 kg)	0,0-0,5	NEN 5707 kwantitatief asbest grond
MAS4	Zand, <i>matig puinhoudend, asbestverdacht materiaal</i>	AS11.2 (9,9 kg)	0,5-2,0	NEN 5707 kwantitatief asbest grond
MAS5	Zand, <i>zwak puinhoudend</i>	AS1.1 (9,9 kg)	0,0-0,5	NEN 5707 kwantitatief asbest grond
MAS6	Zand, zintuiglijk schoon	AS1.2 (10,1 kg)	0,5-2,0	NEN 5707 kwantitatief asbest grond
MAS7	Zand, <i>matig puinhoudend</i>	AS8.1 (9,5 kg)	0,0-0,5	NEN 5707 kwantitatief asbest grond
MAS8	Zand, zintuiglijk schoon	AS8.2 (9,3 kg)	0,5-2,0	NEN 5707 kwantitatief asbest grond
E14	Asbestverdacht materiaal	E14 (0,0084 kg)	0,6-1,1	NEN 5896 kwalitatief asbest materiaal
C1	Asbestverdacht materiaal	C1 (0,014 kg)	0,0-0,6	NEN 5896 kwalitatief asbest materiaal
AS11.2	Asbestverdacht materiaal	AS11.2 (0,390 kg)	0,8-1,0	NEN 5896 kwalitatief asbest materiaal

De ligging van de inspectiegaten en boringen is weergegeven op de overzichtstekening in bijlage 2.

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het RvA Testen erkende laboratorium Search Laboratorium B.V. te Heeswijk (via Envirocontrol BVBA te Wingene, België). De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is in Tabel 4.1 samengevat. De bodemopbouw op het onderzoeksterrein kan plaatselijk enigszins afwijken van het bodemprofiel zoals beschreven in Tabel 4.1. De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4.1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

Bodeminterval (m -mv.)	Hoofdnaam	Toevoegingen
0,0 – 0,2 á 1,0	Zand	Matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend
0,2 á 1,0 – 1,3 á 1,5	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig humeus, plaatselijk veenlagen
1,3 á 1,5 – 2,0*	Zand	Matig tot zeer fijn, zwak siltig, plaatselijk veenlagen
Grondwaterstand: gemiddeld ca. 1,7 m -mv. (veldopname januari-februari 2006)		

overeenkomstig NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters.

* maximale boordiepte

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In onderstaande Tabel 4.2 zijn de zintuiglijke waarnemingen in het opgeboorde bodemmateriaal weergegeven. Zie verder de boorstaten in bijlage 3.

Tabel 4.2: Zintuiglijke waarnemingen opgeboord bodemmateriaal

Gat/boringnr.	Interval (cm)	Zintuiglijke waarneming
AS1	0,0-0,2	Zintuiglijk schoon
	0,2-0,5	<i>Zwak puinhoudend</i>
	0,5-2,0	Zintuiglijk schoon
AS2	0,0-0,2	Zintuiglijk schoon
	0,2-0,5	<i>Zwak puinhoudend</i>
	0,5-2,0	Zintuiglijk schoon
AS3	0,0-2,0	Zintuiglijk schoon
AS4	0,0-2,0	Zintuiglijk schoon
AS5	0,0-0,7	<i>Matig puinhoudend</i>
	0,7-2,0	Zintuiglijk schoon
AS6	0,0-0,3	Zintuiglijk schoon
	0,3-0,5	<i>Sterk puinhoudend</i>
	0,5-2,0	Zintuiglijk schoon
AS7	0,0-2,0	Zintuiglijk schoon
AS8	0,0-0,3	<i>Matig puinhoudend</i>
	0,3-2,0	Zintuiglijk schoon
AS9	0,0-2,0	Zintuiglijk schoon
AS10	0,0-0,3	<i>Matig puinhoudend</i>
	0,3-2,0	Zintuiglijk schoon
AS11	0,0-0,5	Zintuiglijk schoon
	0,5-0,8	<i>Matig puinhoudend</i>
	0,8-1,0	<i>Matig puinhoudend, asbestverdacht materiaal</i>
	1,0-2,0	Zintuiglijk schoon
AS12	0,0-0,5	<i>Matig puinhoudend</i>
	0,5-2,0	Zintuiglijk schoon

4.3 Analyseresultaten

In onderstaande Tabel 4.3 zijn de analyseresultaten van de grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.3: analyseresultaten grondmonsters

Code	Monsters	Gewicht (kg)	Interval (m-mv.)	Gewogen asbestgehalte (mg/kg ds)	Bovengrens asbestgehalte (mg/kg ds)	Asbestsoort
MAS1	AS5.1	9,6	0,0-0,5	1,8	3,0	Chrysotiel
MAS2	AS5.2	9,4	0,5-2,0	490,0	610,0	Chrysotiel
MAS3	AS12.1	9,9	0,0-0,5	0,0	1,1	n.v.t
MAS4	AS11.2	9,9	0,5-2,0	0,0	1,3	n.v.t
MAS5	AS1.1	9,9	0,0-0,5	0,0	1,1	n.v.t
MAS6	AS1.2	10,1	0,5-2,0	0,0	1,3	n.v.t
MAS7	AS8.1	9,5	0,0-0,5	0,0	1,1	n.v.t
MAS8	AS8.2	9,3	0,5-2,0	0,0	1,4	n.v.t

In onderstaande Tabel 4.4 zijn de analyseresultaten van de materiaalmonsters weergegeven.

Tabel 4.4: analyseresultaten materiaalmonsters

Code	Interval (m-mv.)	Gewicht (kg)	Materiaal	Asbestsoort
C1	0,0-0,8	0,014	Plaatfragmenten	Chrysotiel 5-10% w/w
E14	0,6-1,1	0,008	Plaatfragmenten	Chrysotiel 10-15% w/w
AS11.2	0,8-1,0	0,390	Stenen en zand	< 0,1 % w/w

In onderstaande Tabel 4.5 zijn de gewogen totaalgehalten (gehalte grondmonster + gehalte materiaalmonster) en de toetsing weergegeven (de berekening van het gehalte aan asbest in de grond van de delen groter dan 20 mm is opgenomen in bijlage 5).

Tabel 4.5: totaalgehalten asbest en toetsing

Code	Monsters	Gewicht (kg)	Interval (m-mv.)	Gewogen totaal asbestgehalte (mg/kg ds)	Gewogen totaal asbestgehalte bovengrens (mg/kg ds)	Toetsing totaal gewogen gehalte	Toetsing bovengrens totaal gewogen gehalte
MAS1	AS5.1	9,6	0,0-0,5	1,8	3,0	< I	< I
MAS2	AS5.2	9,4	0,5-2,0	490,0	610,0	> I	> I
MAS3	AS12.1	9,9	0,0-0,5	0,0	1,1	< I	< I
MAS4 + AS11.2	AS11.2	10,3	0,5-2,0	0,0	1,3	< I	< I
MAS5	AS1.1	9,9	0,0-0,5	0,0	1,1	< I	< I
MAS6 + E14	AS1.2 + E14	10,1	0,5-2,0	45,2	160	< I	> I
MAS7	AS8.1	9,5	0,0-0,5	0,0	1,1	< I	< I
MAS8	AS8.2	9,3	0,5-2,0	0,0	1,4	< I	< I
C1	C1	0,014	0,0-0,8	16,6	49,6	< I	< I

I = restconcentratienorm/interventiewaarde 100 mg/kg ds

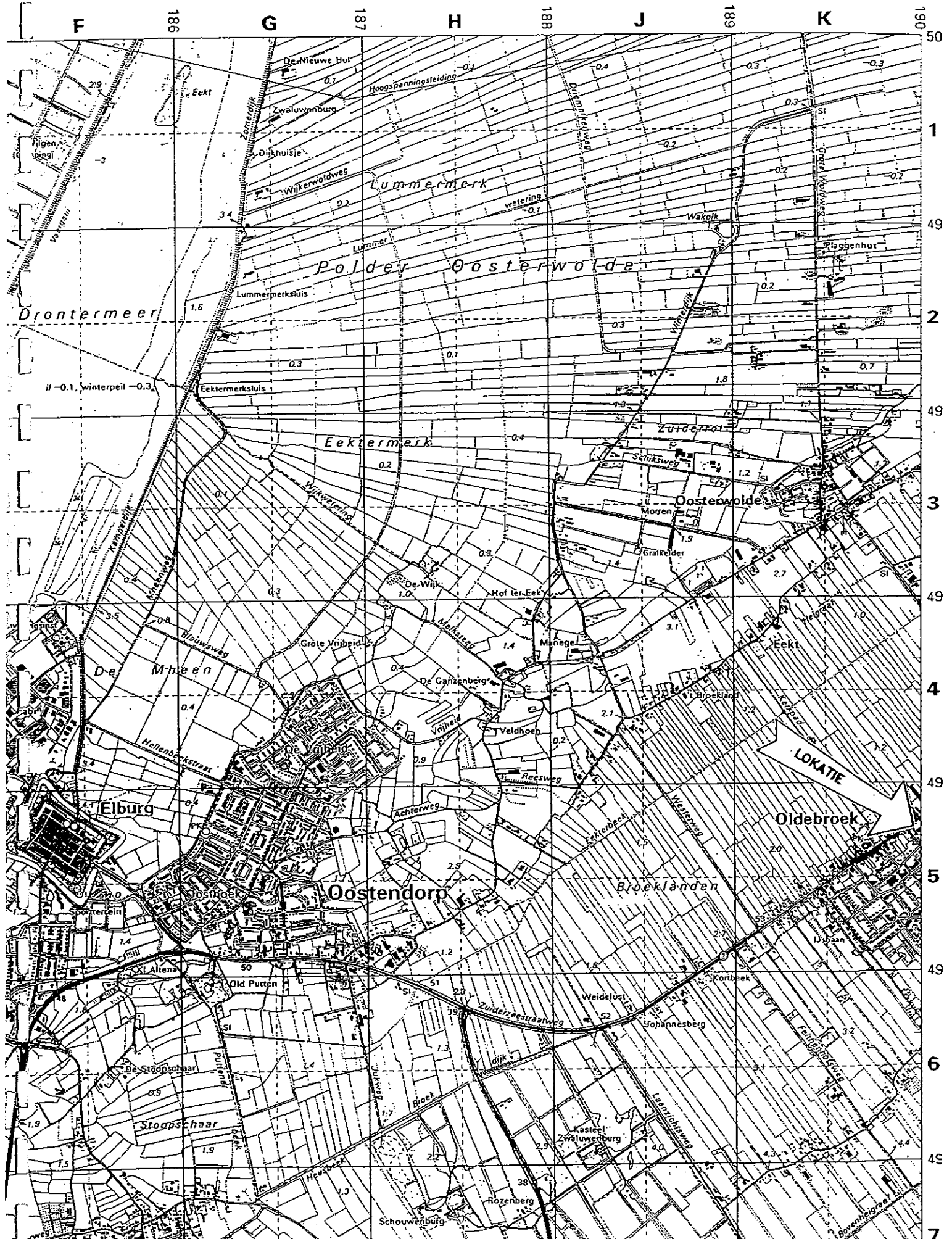
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

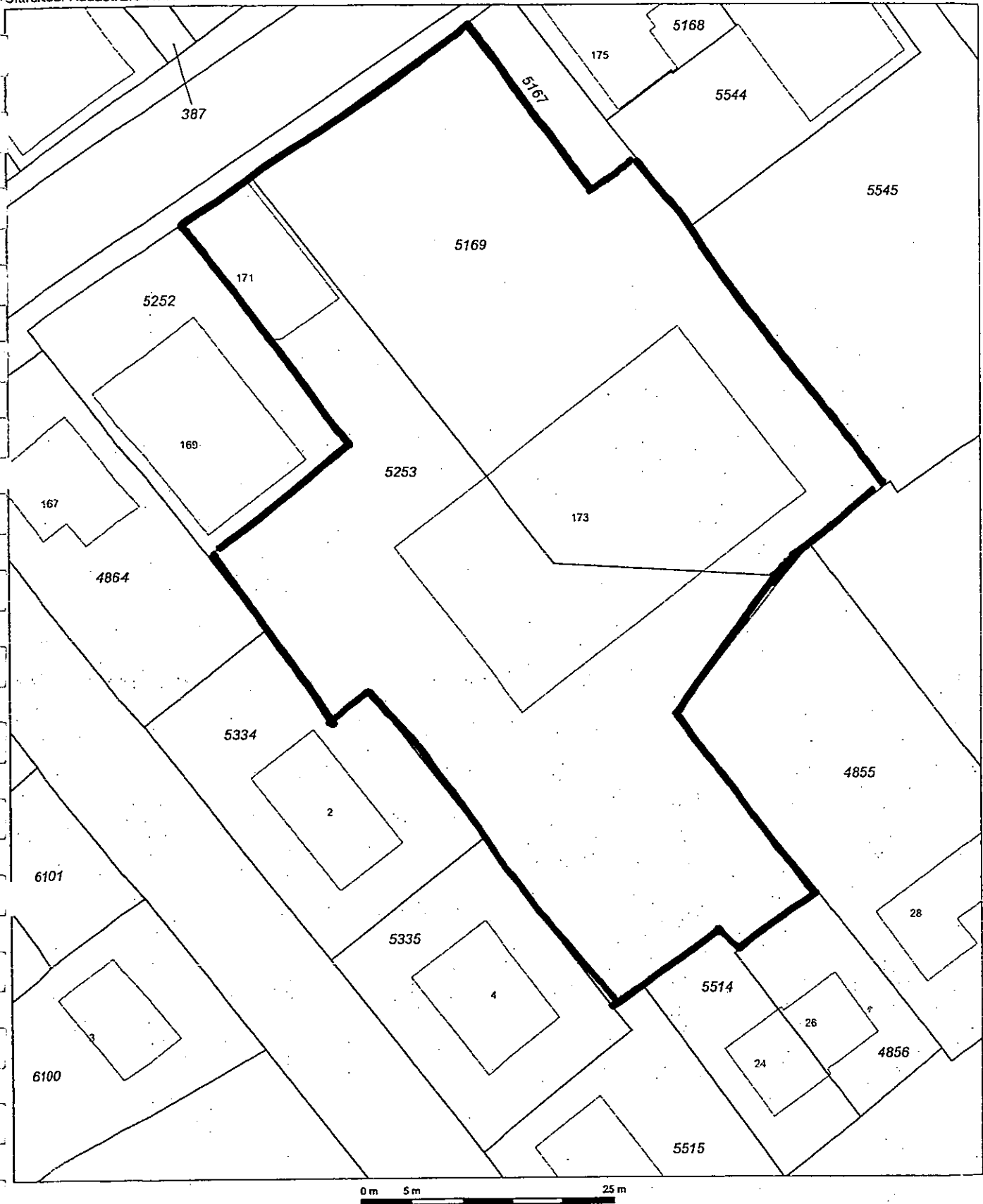
Uit de analyseresultaten en berekeningen blijkt dat in de ondergrond ter plaatse van boring AS5 het totaal gehalte aan gewogen asbest de restconcentratienorm (interventiewaarde) van 100 mg/kg ds overschrijdt. In de ondergrond van boring AS1 wordt de restconcentratienorm overschreden door de bovengrens van het totaal gehalte aan gewogen asbest. Ter plaatse van de overige boringen zijn geen overschrijdingen van de restconcentratienorm aangetoond.

De asbestverontreiniging zoals geconstateerd bij de boringen AS5 en AS1 dient te worden gesaneerd. In eerste instantie dient door middel van een nader bodemonderzoek met het graven van sleuven te worden bepaald wat de exacte mate en omvang van de asbestverontreiniging is.

Mateboer Milieutechniek B.V.
28 februari 2006

Bijlage 1: Geografische en kadastrale ligging





Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

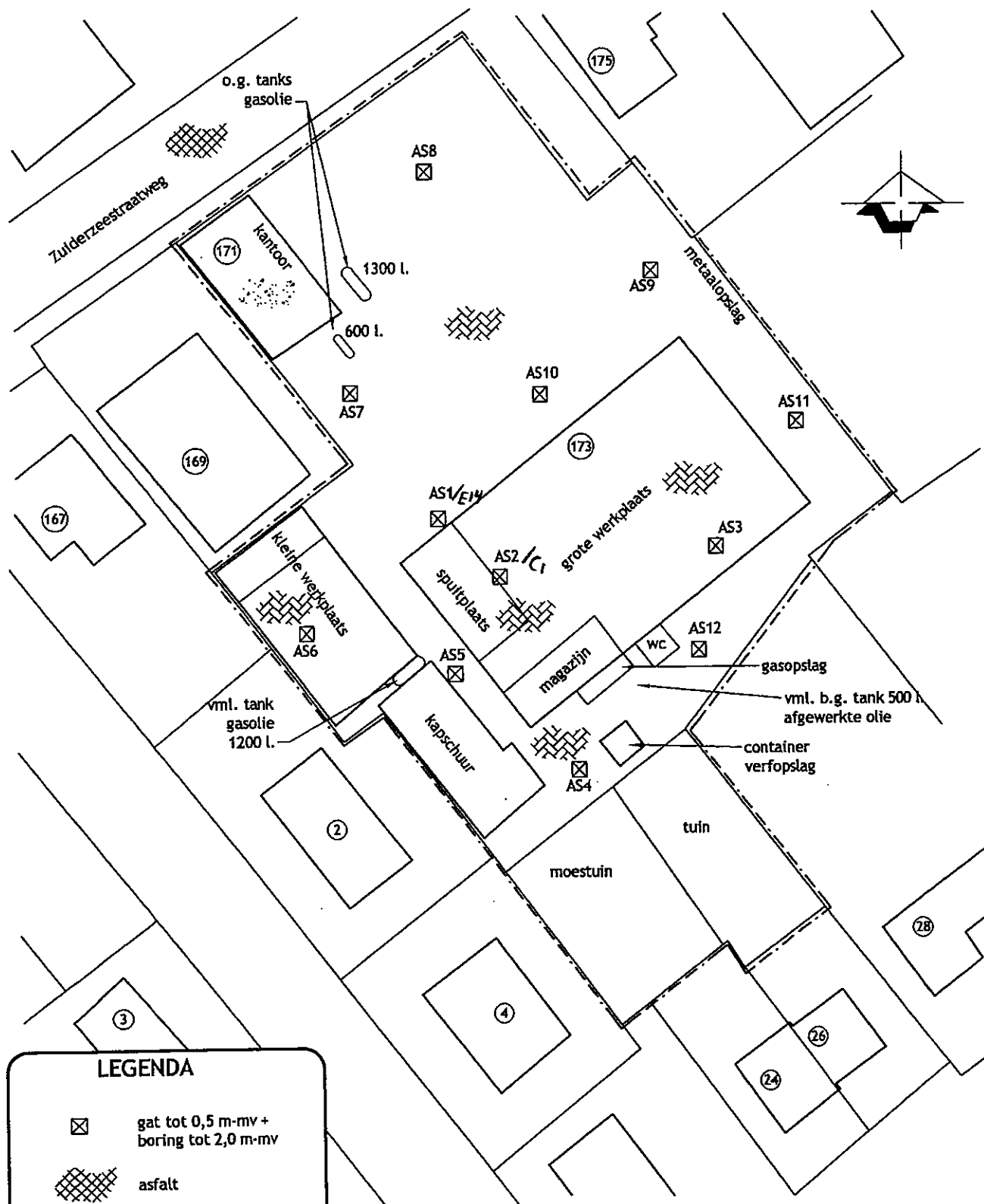
OLDEBROEK
H
5253



Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 7 november 2005
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2: Terreinsituatie met ligging inspectiegaten – en boringen



LEGENDA



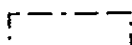
gat tot 0,5 m-mv +
boring tot 2,0 m-mv



asfalt



klinkers



onderzoeksgebied



MATEBOER Milieutechniek B.V.

Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Tel. 038-3315020
Fax: 038-3320211

Oprachtgever
De Gilden Ontwikkeling Kampen B.V.

Type onderzoek
Verkennd bodemonderzoek asbest

Onderwerp
Situatie met gaten + boringen

Lokatie
Zuiderzeestr. weg 171-173 te Oldebroek

BIJLAGE 2

Schaal:
1:500

Formaat:
A4

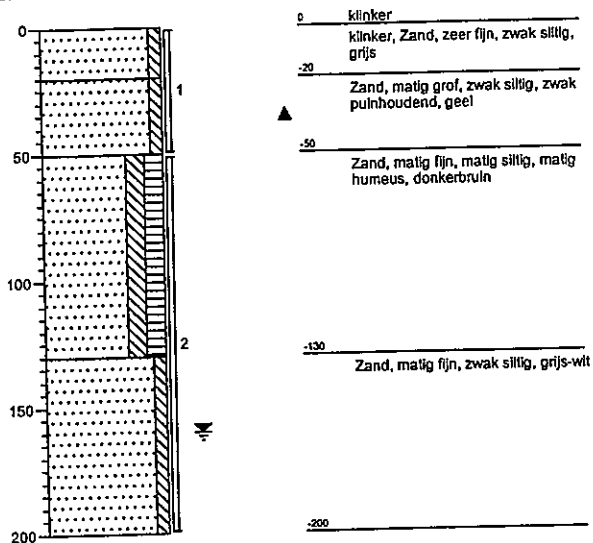
Projectnummer:
062020/DV

Getekend	Datum	Controle	Datum	Paraaf
ID	09-12-05	DV	2002-06	
ID	09-01-06			

Bijlage 3: Boorprofielen

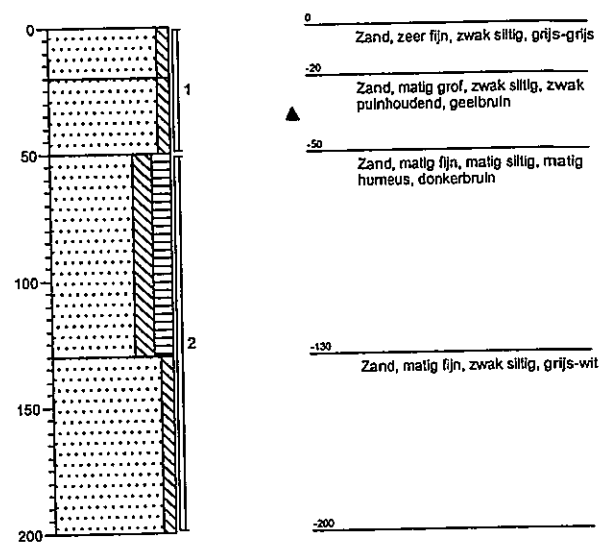
Boring: AS01

Datum: 27-01-2006
GWS: 160



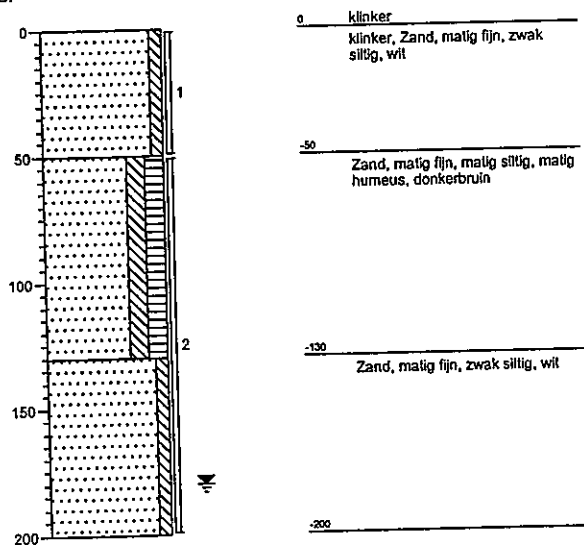
Boring: AS02

Datum: 03-02-2006
GWS:



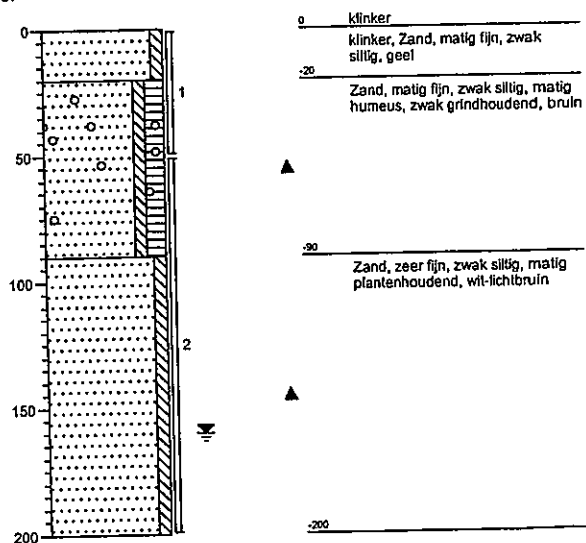
Boring: AS03

Datum: 02-02-2006
GWS: 180



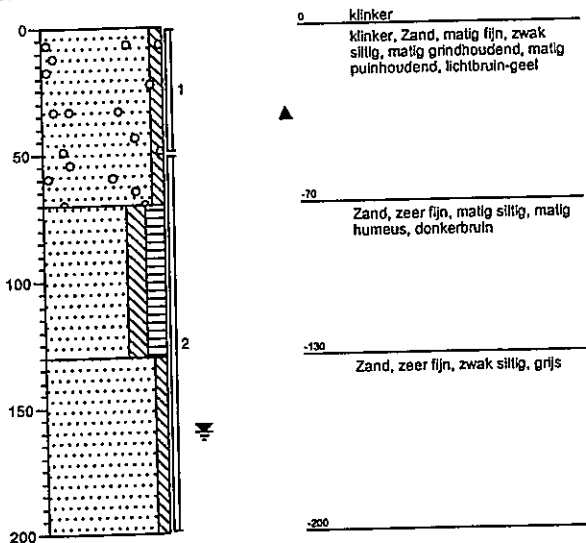
Boring: AS04

Datum: 27-01-2006
GWS: 160



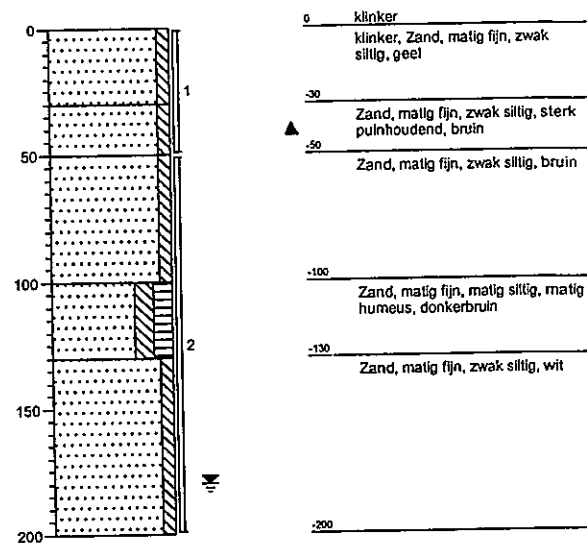
Boring: AS05

Datum: 27-01-2006
GWS: 160



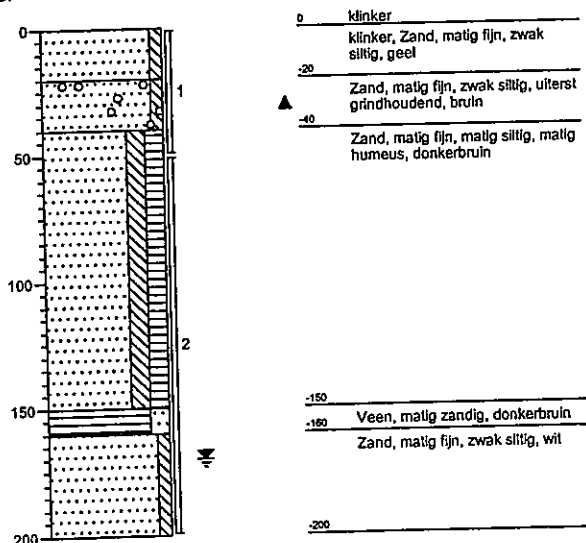
Boring: AS06

Datum: 02-02-2006
GWS: 180



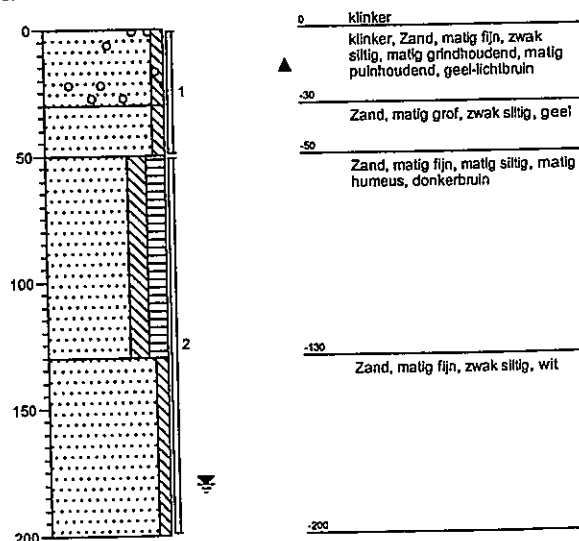
Boring: AS07

Datum: 27-01-2006
GWS: 170



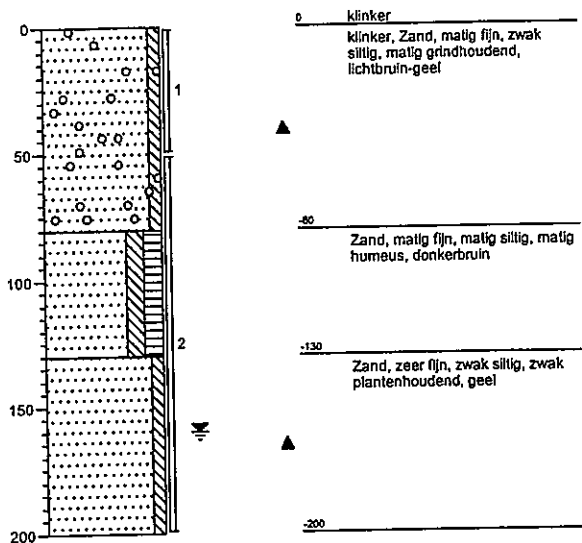
Boring: AS08

Datum: 02-02-2006
GWS: 180



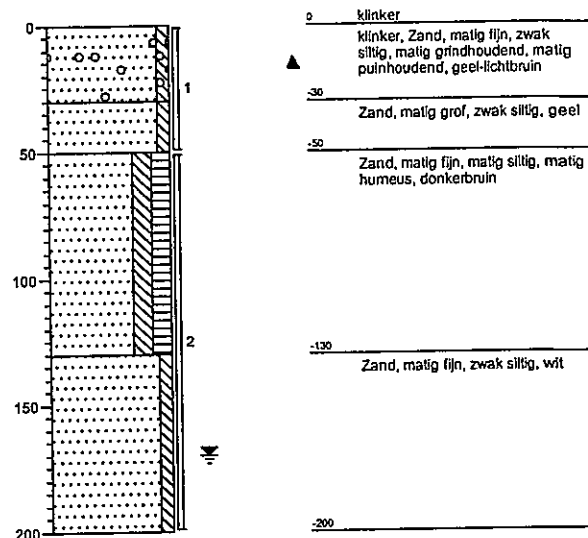
Boring: AS09

Datum: 26-01-2006
GWS: 160



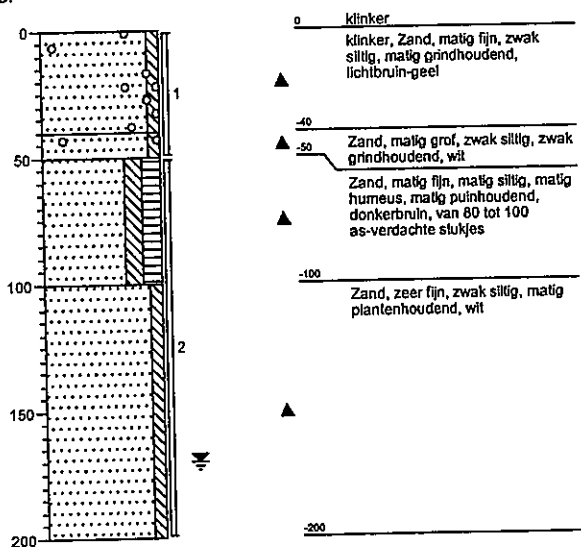
Boring: AS10

Datum: 27-01-2006
GWS: 170



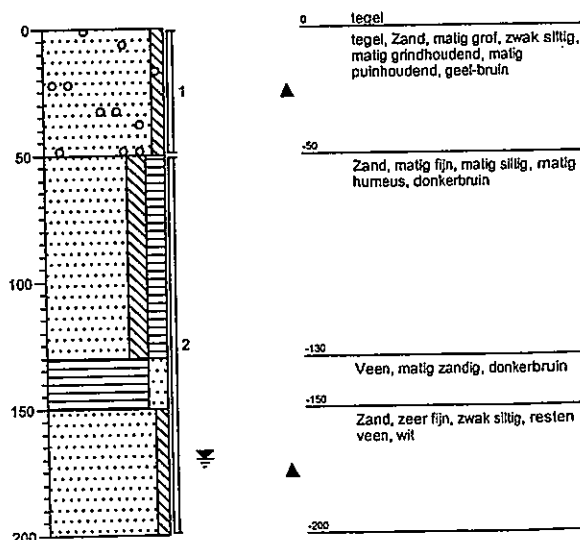
Boring: AS11

Datum: 26-01-2006
GWS: 170



Boring: AS12

Datum: 26-01-2006
GWS: 170



Bijlage 4: Analysecertificaten



ENVIROCONTROL

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

16 INGEKOMEN 17 FEB. 2006

ter attentie van D. Voerman

Projectgegevens

project 062020 Zuiderzeestraatweg 171
opdracht 1111

Opdrachtgegevens

opdracht 043469 03-Feb-2006
rapport ZA60200521 15-Feb-2006 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

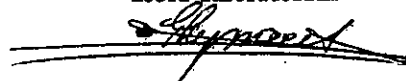
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



ENVIROCONTROL

Mateboer BV
ter attentie van D. Voerman

project 062020 Zuiderzeestraatweg 171
opdracht 043469 03-Feb-2006
rapport ZA60200521 15-Feb-2006 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 03-Feb-2006 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 3/02/2006
43469/001 grond MAS1
 AS05(0-50)
43469/002 grond MAS2
 AS05(50-200)
43469/003 grond MAS3
 AS12(0-50)
43469/004 grond MAS4
 AS11(50-200)
43469/005 grond MAS5
 AS01(0-50)
43469/006 grond MAS6
 AS01(50-200)
43469/007 grond MAS7
 AS08(0-50)
43469/008 grond MAS8
 AS08(50-200)

Eenheid	43469/001	43469/002	43469/003	43469/004
---------	-----------	-----------	-----------	-----------

transport
transport

uitgevoerd uitgevoerd uitgevoerd uitgevoerd

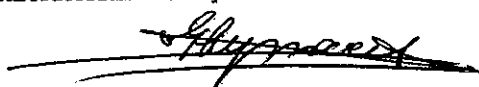
Eenheid	43469/005	43469/006	43469/007	43469/008
---------	-----------	-----------	-----------	-----------

transport
transport

uitgevoerd uitgevoerd uitgevoerd uitgevoerd

Er zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van protocol SIKB-3001.

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghysaert





Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Envirocontrol Bvba
T.a.v. heer P. Ghyssaert
Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE

Rapportnummer:
Filenummer: 10611073

Projectnummer klant: 043469

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform NEN 5707

Veldwerk

Lokatie veldonderzoek: Zuiderzeestraatweg 171

Datum veldonderzoek: 3-feb-06

Monsterneming door: Klant

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

Uitvoerend veldwerker: Klant

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 9.604,6 gram

Analyse

Lokatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 13-feb-06

Uitvoerend analist: Bart Hoogeveen

Type zieving: Droog

Monstercode: 043469/001

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentiin asbest*			Amfibool asbest*		
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg)	concentratie asbest (mg/kg) ondergrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg)	concentratie asbest (mg/kg) ondergrens
< 0,5 mm	3.277,7	0,31	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	2.558,1	5,08	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.429,7	20,87	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
2 - 4 mm	394,5	100,00	0	0,0		7	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
4 - 8 mm	560,4	100,00	1	455,8	ja	n.a.	1,8	1,0	n.a.	0,0	0,0
8 - 16 mm	610,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0
Totaal	8.830,8		1				1,8	1,0		0,0	0,0

Netto drooggewicht: 8.823,9 gram

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

* Serpentiin asbest: chrysotiel (wit asbest)

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

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

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport met Materiaalrapport nummer geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:
MO-BHO-0000637

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg)

	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	1,8	0,0	1,8
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	1,8	0,0	

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

* De gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: 1,8 [mg/kg]

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 15 februari 2006

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium





Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Envirocontrol Bvba
T.a.v. heer P. Ghyssaert
Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE

Rapportnummer:
Filenummer: 10611073

Projectnummer klant: 043469

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform NEN 5707

Veldwerk

Lokatie veldonderzoek: Zuiderzeestraatweg 171

Datum veldonderzoek: 3-feb-06

Monsterneming door: Klant

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

Uitvoerend veldwerker: Klant

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 9.696,3 gram

Analyse

Lokatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 13-feb-06

Uitvoerend analist: Bart Hoogeveen

Type zeping: Droog

Monstercode: 043469/002

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Resultaten						Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
Zeeffractie	Massa zeeffractia [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest [mg/kg]	Concentratie asbest [mg/kg] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest [mg/kg]	Concentratie asbest [mg/kg] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg] bovengrens
< 0,5 mm	5.190,5	0,19	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.947,5	5,25	0	0,0		8	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	270,1	20,81	0	0,0		12	0,0	0,0	0,9	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	97,6	100,00	0	0,0		83	0,0	0,0	1,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	127,7	100,00	23	2.799,0	nee	n.a.	288,6	216,5	360,8	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	95,8	100,00	7	1.928,8	nee	n.a.	198,9	149,2	248,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	28,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	7.758,8		30				490,0	370,0	610,0		0,0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 7.863,4 gram

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

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

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

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

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport met Materiaalrapport nummer geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:
MO-BHO-0000637

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg)

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	487,5	0,0	487,5
Totaal afgerond*	487,5	0,0	487,5

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

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: 490,0 [mg/kg]

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 15 februari 2006

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium





Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Envirocontrol Bvba
T.a.v. heer P. Ghyssaert
Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE

Rapportnummer:
Filenummer: 10611073

Projectnummer klant: 043469

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform NEN 5707

Veldwerk

Lokatie veldonderzoek: Zuiderzeestraatweg 171

Datum veldonderzoek: 3-feb-06

Monsterneming door: Klant

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

Uitvoerend veldwerker: Klant

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 9.925,3 gram

Analyse

Lokatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 10-feb-06

Uitvoerend analist: Bart Hoogeveen

Type zeping: Droog

Monstercode: 043469/003

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijs asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg)	Concentratie asbest (mg/kg) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg)	Concentratie asbest (mg/kg) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg) bovengrens
< 0,5 mm	2.435,8	0,41	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.275,5	5,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	2.754,5	20,43	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	253,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	241,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	122,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.081,9		0				0,0	0,0	1,1		0,0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 9.197,5 gram

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

* Serpentijs asbest: chrysotiel (wit asbest)

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

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

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg)

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

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

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 15 februari 2006

Ir. Eric J.H.B. Maré
Hoofd Laboratorium





Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Envirocontrol Bvba
T.a.v. heer P. Ghyssaert
Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE

Rapportnummer:
Filenummer: 10611073
Projectnummer klant: 043469

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform NEN 5707

Veldwerk

Lokatie veldonderzoek: Zuiderzeestraatweg 171
Datum veldonderzoek: 3-feb-06
Monsterneming door: Klant

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

Uitvoerend veldwerker: Klant
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 9.904,1 gram

Analyse

Lokatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 13-feb-06
Uitvoerend analist: Bart Hoogeveen
Type zieving: Droog

Monstercode: 043469/004

Monsternemingstraject (m-
mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg)	Concentratie asbest (mg/kg) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg)	Concentratie asbest (mg/kg) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg) bovengrens
< 0,5 mm	3.600,1	0,28	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	2.410,0	5,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.467,3	20,38	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	194,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	262,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	213,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	17,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.185,1		0				0,0	0,0	1,3		0,0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 8.277,7 gram

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

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

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

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

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg)

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

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

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 15 februari 2006

Ir. Eric J.H.B. Maikes
Hoofd Laboratorium



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Envirocontrol Bvba
T.a.v. heer P. Ghyssaert
Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE

Rapportnummer:
Filenummer: 10611073
Projectnummer klant: 043469

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform NEN 5707

Veldwerk

Lokatie veldonderzoek: Zuiderzeestraatweg 171
Datum veldonderzoek: 3-feb-06
Monsterneming door: Klant

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

Uitvoerend veldwerker: Klant
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 9.852,4 gram

Analyse

Lokatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 13-feb-06
Uitvoerend analist: Bart Hoogeveen
Type zieving: Droog

Monstercode: 043469/005

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Resultaten						Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
Zee fractie	Massa zee fractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg]	Concentratie asbest [mg/kg] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg]	Concentratie asbest [mg/kg] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg] bovengrens
< 0,5 mm	3.707,5	0,27	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4.287,8	5,58	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	912,0	20,18	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	201,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	141,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	101,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.351,7		0				0,0	0,0	1,7		0,0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 9.478,5 gram

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

* Serpentijs asbest: chrysotiel (wit asbest)

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

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

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg)

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

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

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 15 februari 2006

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium





Origineel
Exemplaar

pag. 1 van 1

Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Envirocontrol Bvba
T.a.v. heer P. Ghyssaert
Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE

Rapportnummer:
Filenummer: 10611073

Projectnummer klant: 043469

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform NEN 5707

Veldwerk

Lokatie veldonderzoek: Zuiderzeestraatweg 171

Datum veldonderzoek: 3-feb-06

Monsterneming door: Klant

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

Uitvoerend veldwerker: Klant

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.108,3 gram

Analyse

Lokatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 13-feb-06

Uitvoerend analist: Bart Hoogeveen

Type zieving: Droog

Monstercode: 043469/006

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeefractie	Massa zeefractie (gram)	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest (mg)	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentiin asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg)	Concentratie asbest (mg/kg) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg) bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels (#)	concentratie asbest (mg/kg)	Concentratie asbest (mg/kg) ondergrens	concentratie asbest (mg/kg) bovengrens
< 0,5 mm	6.410,1	0,16	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.113,0	5,19	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	295,8	21,10	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	115,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	113,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	49,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	24,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.122,3		0				0,0	0,0	1,3		0,0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 8.249,6 gram

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

* Serpentiin asbest: chrysotiel (wit asbest)

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

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeefracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeefracties te sommeren. Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5895.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg)

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

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

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 15 februari 2006

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Envirocontrol Bvba
T.a.v. heer P. Ghysaert
Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE

Rapportnummer:
Filenummer: 10611073

Projectnummer klant: 043469

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform NEN 5707

Veldwerk

Lokatie veldonderzoek: Zuiderzeestraatweg 171

Datum veldonderzoek: 3-feb-06

Monsterneming door: Klant

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

Uitvoerend veldwerker: Klant

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 9.477,5 gram

Analyse

Lokatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 14-feb-06

Uitvoerend analist: Bart Hoogeveen

Type zeving: Droog

Monstercode: 043469/007

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentiin asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg]	Concentratie asbest [mg/kg] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg]	Concentratie asbest [mg/kg] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg] bovengrens
< 0,5 mm	5.745,7	0,17	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	2.980,3	5,12	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	172,1	22,66	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	70,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	102,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	81,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.162,9		0				0,0	0,0	1,1		0,0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 9.272,1 gram

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

* Serpentiin asbest: chrysotiel (wit asbest)

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

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

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg)

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

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

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 15 februari 2006

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium





Origineel
Exemplaar

Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Envirocontrol Bvba
T.a.v. heer P. Ghysaert
Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE

Rapportnummer:
Filenummer: 10611073

Projectnummer klant: 043469

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform NEN 5707

Veldwerk

Lokatie veldonderzoek: Zuiderzeestraatweg 171

Datum veldonderzoek: 3-feb-06

Monsterneming door: Klant

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid.

Inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: Klant

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 9.243,0 gram

Analyse

Lokatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 14-feb-06

Uitvoerend analist: Bart Hoogeveen

Type zeving: Droog

Monstercode: 043469/008

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentiin asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg]	Concentratie asbest [mg/kg] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg]	Concentratie asbest [mg/kg] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg] bovengrens
< 0,5 mm	6.455,0	0,16	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	201,3	5,27	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	112,1	25,33	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	73,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	86,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	70,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	38,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	7.037,2		0				0,0	0,0	1,4		0,0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 7.146,4 gram

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

* Serpentiin asbest: chrysotiel (wit asbest)

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

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

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg)

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

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

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 15 februari 2006

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium





Materiaalidentificatie

ORIGINEEL KLANT

Rapportnummer: MO-BHO-0000637 a

Rapport samenstelling

006

Datum rapportage: 14-2-2006
Aantal pagina's: 1
Aantal bijlagen: 0

Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever: Envirocontrol Bvba
Adres: Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE
Heer P. Ghyssaert

b

Contactpersoon:
Referentie klant:
Projectnummer Search Laboratorium B.V.: 10611073

d

Projectnummer directievoerder:

e

Onderzoeksgegevens

Datum inspectie: 14-02-2006

Adres: Meerstraat 7 te Heeswijk

Aanvangstijd onderzoek: 00:00 uur

Vacturen: 0 uur

Uitvoerend analist: Bart Hoogveen

Type onderzoek:
☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896
☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform VDI 3492 (2))
Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.

Opmerkingen: De vier preparaten zijn afkomstig uit acht grondmonsters.

Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole ☒ nee ☐ ja, rapport(en):

Ma asbestverwijdering:

Monster(s) genomen door: ☐ Search Laboratorium B.V.☐ Search Milieu B.V.☒ Aangeleverd door opdrachtgever

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

Aantal monsters: 4

Resultaten

Preparaat volgnummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Plaat	043469/001, 4-8mm	2 - 5% CHR	Ja
2	vezel	043469/001, 2-4mm	> 60% CHR	Nee
3	Isolatie materiaal	043469/002, 8-16mm	> 60% CHR	Nee
4	vezel	043469/002, 2-4mm	> 60% CHR	Nee

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

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

Getekend te: Heeswijk
Datum: dinsdag 14 februari 2006

Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

Handtekening



ENVIROCONTROL

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

INGEKOMEN 20 FEB. 2006

ter attentie van D. Voerman

Projectgegevens

project 052170 Zuiderzeestraatweg 171-173
opdracht 1111

Opdrachtgegevens

opdracht 043468 03-Feb-2006
rapport ZA60200574 16-Feb-2006 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIXB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

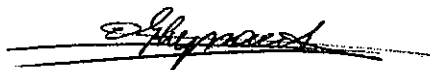
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium





ENVIROCONTROL

Mateboer BV

ter attentie van D. Voerman

project 052170 Zuiderzeestraatweg 171-173
opdracht 043468 03-Feb-2006
rapport ZA60200574 16-Feb-2006 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 03-Feb-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever
43468/001 divers C1
43468/002 divers E14

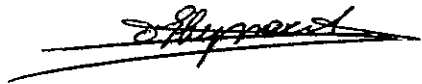
Eenheid 43468/001 43468/002

transport

transport

uitgevoerd uitgevoerd

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert



Materiaalidentificatie

<<<<>>>>

Rapportnummer: MO-BHO-0000634 a

Rapport samenstelling

Datum rapportage: 13-2-2006
Aantal pagina's: 1
Aantal bijlagen: 0

Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever: Envirocontrol Bvba
Adres: Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE

Contactpersoon: Heer P. Ghyssaert
Referentie klant: 043468
Projectnummer Search Laboratorium B.V.: 10611068

Projectnummer directievoerder:

Onderzoeksgegevens

Datum inspectie: 09-02-2006
Adres: Meerstraat 7 te Heeswijk

Aanvangstijd onderzoek: 00:00 uur

Wachturen: 0 uur

Uitvoerend analist: Bart Hooegeven

Type onderzoek: ☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896
☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform VDI 3492 (2))
Doel onderzoek: Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.

Opmerkingen:

Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering:

Monster(s) genomen door:

☒ nee ☐ ja, rapport(en):

☐ Search Laboratorium B.V.

☐ Search Milieu B.V.

☒ Aangeleverd door opdrachtgever

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

Aantal monsters:

2

Resultaten

Preparaat volgnummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Plaatmateriaal	043468/001	5 - 10% CHR	Ja
2	Plaatmateriaal	043468/002	10 - 15% CHR	Ja

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

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

Getekend te: Heeswijk
Datum: donderdag 16 februari 2006

Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

Handtekening



Rapportnummer: MO-BHO-0000634

Pagina 1 van 1

ENVIROCONTROL

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

INGEKOMEN 24 FEB. 2006

ter attentie van D. Voerman

Projectgegevens

project 062020 Zuiderzeestraatweg 171
opdracht opdracht

Opdrachtgegevens

opdracht 043846 15-Feb-2006
rapport ZA60200839 22-Feb-2006 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de RvA-accreditatie en uitgevoerd zoals vermeld op het analyserapport, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Alle grondwatermonsters zijn aangeleverd conform de criteria van protocol SIKB-3001, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld op het analyserapport.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

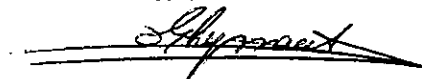
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium





ENVIROCONTROL

Mateboer BV
ter attentie van D. Voerman

project 062020 Zuiderzeestraatweg 171
opdracht 043846 15-Feb-2006
rapport ZA60200839 22-Feb-2006 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 14-Feb-2006 monstername opgegeven door opdrachtgever 2/02/2006
43846/001 divers AS11.2

Eenheid 43846/001

transport
transport

uitgevoerd

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert



Materiaalidentificatie

<<<<>>>>

Rapportnummer: MO-BHO-0000647 a

Rapport samenstelling

Datum rapportage: 21-2-2006
Aantal pagina's: 1
Aantal bijlagen: 0

006

Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever: Envirocontrol Bvba
Adres: Beernemsteenweg 81
8750 WINGENE
Heer P. Ghyssaert

b

Contactpersoon:
Referentie klant:
Projectnummer Search Laboratorium B.V.: 10611302
Projectnummer directievoerder:

d

e

Onderzoeksgegevens

Datum inspectie: 20-02-2006

Adres: Meerstraat 7 te Heeswijk

Aanvangstijd onderzoek: 00:00 uur

Wachturen: 0 uur

Uitvoerend analist: Bart Hoogeveen

Type onderzoek: ☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896
☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform VDI 3492 (2))
Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.

Doel onderzoek:

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

☒ nee ☐ ja, rapport(en):☐ Search Laboratorium B.V.☐ Search Milieu B.V.☒ Aangeleverd door opdrachtgever

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

Aantal monsters:

1

Resultaten

Preparaat volgnummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	stenen en zand	043846/001	< 0.1%	N.v.t.

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

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

Getekend te: Heeswijk
Datum: woensdag 22 februari 2006

Search Laboratorium B.V.

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

Handtekening



Bijlage 5: Berekening gehalte asbest fractie > 20 mm

Berekening gehalte asbest > 20 mm ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv)

Monster: E14

monster	materiaalnr.	in veld bepaald		labgegevens			berekend		
		totaal aantal deeltjes	massa deeltjes totaal (g)	soort asbest	percentage asbest 10 tot 15 %	hecht- gebonden	massa asbest > 20 mm (mg)	gehalte asbest > 20 mm (mg)	gehalte asbest gewogen (mg/kg d.s.)
E14	043468/002	2	8	chrysotiel	10 tot 15 %	ja	1.000	45,2	45,2
					waarvan serpentijn asbest		1.000	45,2	
					waarvan amfibool asbest		0	0	

gegevens:

droge stof gehalte (%) 81,6
volume boorgat (m3) 0,017
dichtheid (kg/dm3) 1,6
massa grond onderzocht (nat) (kg) 27,1
massa grond onderzocht (droog) (kg) 22,1

massa asbest = massa deeltjes totaal * gemidd. percentage asbest

gehalte asbest =(massa asbest /massa grond (droog)

gehalte asbest gewogen = gehalte serpentijnasbest + 10* gehalte amfiboolasbest

Berekening gehalte asbest > 20 mm bovengrond en ondergrond (0,0 - 0,8 m -mv)

Monster: C1

monster	materiaaln.	in veld bepaald		labgegevens			berekend		
		totaal aantal deeltjes	massa deeltjes totaal (g)	soort asbest	percentage asbest	hecht-gebonden	massa asbest > 20 mm (mg)	gehalte asbest > 20 mm (mg)	gehalte asbest gewogen (mg/kg d.s.)
C1	043468/001	3	14	chrysotiel	5 tot 10% waarvan serpentijn asbest waarvan amfibool asbest	ja	1.050 1.050 0	16,6 16,6 0	16,6

gegevens:

droge stof gehalte (%) 81,6
volume gat + boorgat (m3) 0,048
dichtheid (kg/dm3) 1,6
massa grond onderzocht (nat) (kg) 77,4
massa grond onderzocht (droog) (kg) 63,2

massa asbest = massa deeltjes totaal * gemidd. percentage asbest
gehalte asbest =(massa asbest /massa grond (droog)
gehalte asbest gewogen = gehalte serpentijnasbest + 10* gehalte amfiboolasbest