

VERKENNEND BODEM-, ASBEST IN GROND- EN PUINONDERZOEK

**Oude Nijkerkerweg 165
Ermelo**

Kenmerk: 0838901A



Opdrachtgever: Autoschadebedrijf Van Winkoop te Ermelo
Datum rapport: 12 september 2008
Status: Definitief

Uitvoering: P&J Milieuservices B.V.
Projectleider en
rapporteur: ir. F. van der Wal
wal@pjmilieu.nl



2001 en 2002

Autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar

INHOUD

Pagina

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	5
2 VOORONDERZOEK	7
2.1 Werkwijze	7
2.2 Resultaten vooronderzoek	7
2.2.1 Onderzoekslocatie	7
2.2.2 Omgevingsaspecten	9
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	9
3 VELDONDERZOEK	10
3.1 Veldwerkzaamheden	10
3.2 Resultaten	10
4 LABORATORIUMONDERZOEK	12
4.1 Uitgevoerde analyses	12
4.2 Analyseresultaten en toetsing	13
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
5.1 Conclusies	19
5.2 Aanbevelingen	19

BIJLAGEN

1. Resultaten vooronderzoek
2. Boorprofielen en legenda
3. Kopie analysecertificaten
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Onderzoeksmethodiek en betrouwbaarheid
6. Toetsingskader
7. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING¹

In juli 2008 is een verkennd bodem-, asbest in grond- en asbest in puinonderzoek uitgevoerd op de locatie Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo. Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop). In onderstaande tabel zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Vooronderzoek uitgevoerd	Ja, op basis van NVN 5725
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, onverdachte locatie
Vooronderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie	10000 m ²
Gebruik locatie	Grondverzetbedrijf en woning met tuin
Bijzonderheden	-
Verkennd bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv	Zand
Bijmengingen of bijzonderheden	Matige bijmengingen met puin of plaatselijk volledig puin. In een boring asbesthoudend materiaal aangetroffen
Analyseresultaten: bovengrond	Geen verhoogde gehalten
ondergrond	Licht verhoogd gehalte kobalt
grondwater	Licht verhoogde gehalten kobalt en molybdeen en matig verhoogd gehalten nikkel
Verkennd asbest in grondonderzoek	
Bijmengingen of bijzonderheden	Bijmengingen met puin en asbest in een inspectiegat
Deellocatie A (rondom boring 8)	580 mg/kg asbest in inspectiegat 203
Deellocatie B (asfaltgranulaat)	Volgens certificaat asbestvrij
Deellocatie C (braakliggend deel)	Analytisch geen asbest

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘onverdachte locatie’ geen stand houdt. Kobalt is in de ondergrond aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten kobalt en molybdeen aangetoond. Het in het grondwater aangetoonde matige verhoogde gehalte nikkel kan volgens Dhr. Van Leussen van de Gemeente Ermelo als een verhoogd achtergrondgehalte worden beschouwd.

¹ voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

Alleen op het deel van het perceel rondom boring 8 (inspectiegat 203) is asbest aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde. De deellocaties B en C kunnen op basis van de visuele inspectie en de analyseresultaten dan wel op basis van een keuringscertificaat als asbest onverdacht worden beschouwd.

Of de aangetoonde milieuhygiënische kwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop) dient tussen de betrokken partijen overeengekomen te worden.

Aanbevelingen

Naar aanleiding van het aangetroffen asbesthoudende materiaal op het maaiveld wordt geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren conform het gestelde in de NEN 5707 'Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond'. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek worden verlangd.

1 INLEIDING

In opdracht van Autoschadebedrijf Van Winkoop te Ermelo is door P&J Milieuservices B.V. in juli 2008 een verkennend bodem-, asbest in grond- en asbest in puinonderzoek uitgevoerd op de locatie Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige bodemonderzoek is een voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop).

Normering

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek wordt voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze van dit uitgevoerde vooronderzoek (historisch onderzoek) wordt omschreven in de NVN 5725². Het opvolgend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740³. Het verkennend asbest in puinonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707⁴. Het verkennend asbest in puinonderzoek is gebaseerd op de NEN 5897⁵.

Doelstelling

Het doel van het verkennend onderzoek, strategie voor een onverdachte locatie, is aan te tonen dat in de grond of het freatisch grondwater op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Doel van het asbestonderzoek is:

- het bepalen van de samenstelling (waaronder asbest) van het aangetroffen puin;
- het vaststellen van de blootstellingsrisico's met betrekking tot asbest.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's wordt achtereenvolgens ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en het verkennend bodemonderzoek. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal

² NVN 5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, Delft 1999

³ NEN 5740, Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, Delft 1999

⁴ NEN 5707, Bodem-, Inspectie-, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, mei 2003

⁵ NEN 5897, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Delft 2005

boringen en analyses wordt uitgevoerd. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat P&J Milieuservices B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft zowel betrekking op de onderzoekslocatie als op de omgeving. In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de regionale bodemopbouw;
- het verwerken van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens;
- het verwerken van kadastrale informatie;
- het verwerken van de via internet verzamelde gegevens;
- het verwerken van de door de gemeente verstrekte gegevens;
- het verwerken van de gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning (TNO-DGV), Delft);
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocatie en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Algemeen

De onderzoekslocatie bodemonderzoek (oppervlakte 10.000 m², locatiecoördinaten X 170,345 - Y 481,142) maakt deel uit van het perceel kadastraal bekend; gemeente Ermelo, sectie I, nr. 4320 gedeeltelijk. Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd. Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 7, topografisch overzicht en kadastrale kaart.

Huidige gebruik

Op een deel van de locatie is een grondverzetbedrijf gevestigd (Oude Nijkerkerweg 165a). Op de onderzoekslocatie is een leegstaande kalverschuur, een siertuin, een weiland en een braakliggend terrein aanwezig. De locatie is deels voorzien van een verharding met klinkers, tegels, stelconplaten en gecertificeerd asfaltgranulaat. Tijdens de inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten of zaken waargenomen. In bijlage 7 is een situatietekening opgenomen.

Historische informatie

Uit de gegevens van de gemeente Ermelo zijn de onderstaande vergunningen verleend.

Tabel 2 Verleende vergunningen

Soort	Verleend	Voor
<i>Oude Nijkerkerweg 165</i>		
Bouwvergunning	1950	Kippenhok bij reeds bestaande woning
Bouwvergunning	1956	Bouwen woning
Bouwvergunning	1968	Bouwen drie veeschuren
Bouwvergunning	1971	Bouwen twee varkensschuren
Bouwvergunning	1979	Verbouwen woning, ingetrokken in 1986
Bouwvergunning	1980	Bouwen varkensstal en sloop van twee schuren
Bouwvergunning	1980	Vervangen oud boerderijtje door berging
Milieuvergunning	1981	Oprichten veehouderij met opslag van mest en gier
Milieuvergunning	1993	Melding omzetten vleesvarkens in vleeskalveren
Bouwvergunning	1999	Vergroten woning
Milieuvergunning	2004	Melding omzetten boxhuisvesting naar groepshuisvesting
Bouwvergunning	2005	Plaatsen stacaravan
<i>Oude Nijkerkerweg 165a</i>		
Milieuvergunning	2004	Oprichten opslag- en transportbedrijven voor een bedrijf in grondwerken met opslag grond, stalling machines en 1.500 liter bovengrondse dieseltank
Controle	2004	Deel terrein gebruikt voor stalling vrachtwagens voor wegtransport

Er zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot bodembedreigende activiteiten (bijvoorbeeld (ondergrondse) tanks of dempingen).

Van de locatie zijn geen bodemonderzoeksrapporten bekend.

Uit informatie van de gemeente is gebleken dat op het naastgelegen perceel een asbestbrand in een schuur heeft plaatsgevonden. Door deze brand is ook een deel van de onderzoekslocatie met asbest besmet geraakt. Uit nacontrole is gebleken dat al het asbest is opgeruimd.

Toekomstig gebruik

Het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie is momenteel onbekend.

Asbest

Op basis van een interpretatie van de beschikbare gegevens (bouwarchief en visuele inspectie van de locatie) zijn aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie. Het dak van de kalverschuur bestaat uit asbestverdachte golfplaten. De invloed van dit dak op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem wordt door de aanwezigheid van een verharding nihil geacht.

2.2.2 Omgevingsaspecten

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de omgeving van de onderzoekslocatie ongewijzigd. Van de omliggende percelen worden geen bodemverontreinigingen verwacht welke de perceelsgrenzen overschrijden.

Bodemonderzoeken / (grootschalige) bodemverontreiniging

Van de omliggende percelen zijn, zover bekend, geen bodemonderzoeksrapporten bekend. In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gevallen bekend van (grootschalige) bodemverontreiniging.

Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (GWK 20 west- 26 west - 26 oost). Regionaal bestaat de bodem tot 10 m-mv uit matig grof zand. De grondwaterstroming is noordwestelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De gemeente Ermelo beschikt niet over een bodemkwaliteitskaart van dit gebied. Er zijn geen gegevens bekend van verhoogde achtergrondgehalten in de omgeving.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, bijlage B.1, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

De locatie heeft een oppervlakte van 10.000 m². In tabel 3 is het bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 3 Specificatie veld- en laboratoriumonderzoek

B.1, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie					
Aantal boringen			Aantal monsters voor laboratoriumonderzoek		
Boring tot 0,5 m-mv	en boring tot grondwater	en boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
14	4	2	3	2	2

3 VELDONDERZOEK VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002 van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 16 juli 2008 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn gecodeerd vanaf nr. 1 en verder. Het grondwater is bemonsterd op 22 juli 2008. Gelijktijdig is per peilbuis de stand van het grondwater bepaald alsmede de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (ec). De situering van de boorpunten is aangegeven op tekening 1 (bijlage 7). Een uitgebreide omschrijving van de veldwerkmethode is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De gemiddelde bodemopbouw van de locatie is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,2	Verharding (asfaltgranulaat klinkers, tegels of stelconplaten)
0,2 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig
1,0 – 1,5	Zand, zeer fijn, zwak siltig
1,5 – 2,0	Zand, matig fijn, zwak siltig
2,0 – 3,0	Zand, matig grof, zwak siltig

Zuurgraad, geleidingsvermogen en grondwaterstand

De gemeten zuurgraad van de peilbuis 7 en 16 bedragen respectievelijk 5,95 en 5,97 en het geleidingsvermogen bedraagt respectievelijk 190 en 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Deze waarden kunnen als normaal worden beschouwd.

De actuele grondwaterstand is circa 1,9 m-mv (22 juli 2008).

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn de onderstaande zintuiglijke waarnemingen gedaan.

Tabel 5 Zintuiglijke waarnemingen per boring

Boring	Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
8	0,05 -0,6	Volledig puin, zwak asbesthoudend
9	0,0 – 1,0	Matig puinhoudend
13	0,0 – 0,5	Volledig puin

Gezien de resultaten van het vooronderzoek, de maaiveldinspectie en de samenstelling van het puin en het aantreffen asbestverdacht materiaal in boring 8 is het niet uit te sluiten dat de bodem ter plaatse asbest bevat.

4 LABORATORIUMONDERZOEK VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Uitgevoerde analyses

De monsters van de grond en het grondwater zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Het laboratorium is RvA geaccrediteerd.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 6 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 6 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
<i>Grond:</i>			
MM-1	1 t/m 8	0,0 – 1,1	Standaardpakket bodem ⁶ , lutum en organische stof
MM-2	9 t/m 16	0,0 – 1,0	Standaardpakket bodem
MM-3	17 t/m 20	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-4	2, 7, 8	0,6 – 1,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-5	12, 16, 19	0,5 – 1,5	Standaardpakket bodem
<i>Grondwater:</i>			
7-1-1	PB-7	2,0 – 3,0	Standaardpakket grondwater ⁷
16-1-1	PB-16	2,0 – 3,0	Standaardpakket grondwater
<i>Asbest</i>			
8-1	8	0,05 -0,6	Asbest in materiaal

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

MM = mengmonster

PB = peilbuis

⁶ droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

⁷ metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 6.

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4 numeriek weergegeven. Onderstaand is deze toetsing verwoord⁸.

Bovengrond

In de mengmonsters MM-1, MM-2 en MM-3 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Ondergrond

In het mengmonster MM-4 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

In het mengmonster MM-5 is een licht verhoogd gehalte kobalt (6,2 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Grondwater

In het grondwater afkomstig van peilbuis 7 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

In het grondwater afkomstig van peilbuis 16 zijn licht verhoogde gehalten kobalt (34 mg/kg d.s.) en molybdeen (0,01 mg/l) aangetoond. Daarnaast is een sterk verhoogd gehalte nikkel (110 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Naar aanleiding van het sterk verhoogde gehalte nikkel is in overleg met de gemeente en de opdrachtgever besloten om peilbuis 16 her te bemonsteren op nikkel. Tijdens de herbemonstering is een matig verhoogd gehalte nikkel (74 µg/l) aangetoond.

Asbest

Het in boring 8 aangetroffen asbestverdacht materiaal is in overleg met de opdrachtgever geanalyseerd op asbesthoudendheid. Het monster bleek 5-10% chrysotiel en 5-10% crocidoliet te bevatten en is derhalve asbesthoudend.

8

- Indien wordt vermeldt dat 'geen verhoogde gehalten' zijn aangetoond, dan overschrijden de gehalten de streefwaarde niet en is in principe sprake van een 'schoon' monster.
- De vermelding 'licht verhoogd' duidt op een overschrijding van de streefwaarde. De tussenwaarde (het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is.
- Als sprake is van 'matig verhoogd', dan overschrijdt het gehalte de tussenwaarde. Nader onderzoek zal worden aanbevolen om te bepalen of inderdaad sprake is van bodemverontreiniging.
- De aanduiding 'sterk verhoogd' tenslotte duidt op een overschrijding van de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk.

4.3 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘onverdachte locatie’ geen stand houdt. Kobalt is in de ondergrond aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten kobalt en molybdeen aangetoond. Het in het grondwater aangetoonde matige verhoogde gehalte nikkel kan volgens Dhr. Van Leussen van de Gemeente Ermelo als een verhoogd achtergrondgehalte worden beschouwd.

5 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK ASBEST ONDERZOEK

5.1 Onderzoeksopzet

De onderzoeklocatie is op twee plaatsen asbestverdacht. In de omgeving van boring 8 uit het verkennend bodemonderzoek (onder stelconplaten en tegels; deellocatie A) en het met asfaltgranulaat verharde deel van het perceel (deellocatie B) is de onderzoeksstrategie gebaseerd op het gestelde in de **NEN 5897**, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Delft 2005. Het onderzoek is uitgevoerd conform paragraaf 7.5, halfverhardingslagen.

Het braakliggende stuk (deellocatie C) is zekerheidshalve ook meegenomen in het asbestonderzoek. De opgestelde onderzoeksstrategie voor deze deellocatie is gebaseerd op het gestelde in de **NEN 5707** “Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, opgesteld door de normcommissie 390 009 bodemkwaliteit, mei 2003. Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van het gestelde van hoofdstuk 7 “Verkennd onderzoek asbest”, strategie voor “kleinschalige onverdachte locatie” (7.4.1). Tenzij anders vermeld is het veldonderzoek uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en het bijbehorende protocol 2018 van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Op 29 augustus 2008 is het veldwerk uitgevoerd en begeleid door een DTA'er (Deskundig Toezichthouder Asbest).

Veldonderzoek:

Deellocatie A en B Rndom boring 8 en met asfaltgranulaat verhard terrein (NEN 5897)

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is gebleken dat het asfaltgranulaat dat om een deel van het perceel lag (deellocatie B) voorzien was van een keuringscertificaat. Hierop is besloten op deze deellocatie slechts in inspectiegat te graven om de aard van de verharding en de bodemopbouw te controleren. Gezien de bodemopbouw en het keuringscertificaat kan asbest in puinonderzoek hier verder achterwege blijven.

Het deel van de locatie rondom boring 8 (deellocatie A) is wel onderzocht:

- het maaiveld / de toplaag van de gehele locatie wordt intensief / rastermatig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen;
- op basis van de resultaten van de maaiveld-/toplaaginspectie en de verschillende maaiveldtypen wordt bepaald waar de proefsleuven gegraven worden;
- verdeeld over de locatie zijn 4 korte sleuven gegraven met een gemiddelde afmeting van 0,8 x 1,2m en een diepte van 0,7-0,8 m-mv. Alle gaten zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond;
- het uitgraven en opgeboorde bodemmateriaal, wordt ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen waarbij de grond in het veld wordt uitgespreid in een laagdikte van 5 cm;
- de asbestverdachte materialen die eventueel vrijkomen bij de monstervoorbehandeling, worden separaat gewogen en bemonsterd;

- van het geïnspecteerde bodemmateriaal worden, na monstervoorbehandeling in het veld, een tweetal mengmonsters samengesteld (asbest verdacht en onverdacht), ter bepaling van de fijne fractie asbesthoudend materiaal;
- van de (ongeroerde) ondergrond worden geen mengmonsters samengesteld.

Deellocatie C Braakliggend deel van de onderzoekslocatie

- het maaiveld / de toplaag van de gehele locatie wordt intensief / rastermatig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen;
- op basis van de resultaten van de maaiveld-/toplaaginspectie en de verschillende maaiveldtypen wordt bepaald waar de proefsleuven gegraven worden;
- verdeeld over de locatie zijn 7 inspectiegaten gegraven met een gemiddelde afmeting van 0,3 x 0,3 m en een diepte van 0,5 m-mv. Alle gaten zijn doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond;
- het uitgegraven en opgeboorde bodemmateriaal, wordt ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen waarbij de grond in het veld wordt uitgespreid in een laagdikte van 2 cm;
- de asbestverdachte materialen die eventueel vrijkomen bij de monstervoorbehandeling, worden separaat gewogen en bemonsterd;
- van het geïnspecteerde bodemmateriaal worden, na monstervoorbehandeling in het veld, mengmonster samengesteld, ter bepaling van de fijne fractie asbesthoudend materiaal;
- van de (ongeroerde) ondergrond worden geen mengmonsters samengesteld.

Laboratoriumonderzoek:

De verzamelde materiaalmonsters en de grondmonsters worden in een door RvA Testen geaccrediteerd laboratorium (RPS-analyse), conform de NEN 5896 ("Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie"), de NEN 5897 en de NEN-5707, onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

De situering van de boringen en ontgravingen is aangegeven op tekening 1 (bijlage 7).

6 ONDERZOEKSRESULTATEN ASBESTONDERZOEK

6.1 Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke inspectiegat een boorprofiel opgenomen. De gemiddelde bodemopbouw van de inspectiegaten per deellocatie is in tabel 7 omschreven.

Tabel 7 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
<i>Deellocatie A</i>	<i>Rondom boring 8 (onder stelconplaten en tegels)</i>
0,0 – 0,1	Verharding (tegels en stelcon)
0,1 – 0,3	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,3 – 0,7	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus eenmalig puin en asbesthoudend (nr. 203)
0,7 – 0,8	Zand, matig fijn, zwak siltig
<i>Deellocatie B</i>	<i>Asfaltgranulaat</i>
0,0 – 0,2	Verharding (asfaltgranulaat)
0,2 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
<i>Deellocatie C</i>	<i>Braakliggend deel</i>
0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus

6.2 Veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

Visuele inspectie toplaag/maaiveld (bovenste 1 à 2 centimeter)

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Visuele inspectie en bemonstering bovengrond (0-0,5 m-mv)

Van deze deellocatie zijn twee mengmonsters samengesteld aangezien er maar in een inspectiegat asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Alle overige gaten waren zintuiglijk schoon.

In het inspectiegat 203 is in het traject 0,15-0,6 m-mv asbestverdacht materiaal aangetroffen. Dit materiaal is geanalyseerd en bleek twee soorten asbesthoudend materiaal te bevatten. Plaat type 1 bleek daadwerkelijk 10-15% chrysotiel te bevatten. De plaat van type 2 bleek 10-15% chrysotiel en 5-10% crocidoliet te bevatten. Van dit inspectiegat is een mengmonster (MM-B) samengesteld om te analyseren op fijne delen asbest. In het grondmonster is 570 mg/kg d.s. asbest aangetoond.

Indien het totaal gehalte asbest van dit inspectiegat wordt berekend (materiaal en grondmonster samen) blijkt dat er in totaal **580 mg/kg d.s.** asbest is aangetoond.

Van de inspectiegaten (nrs. 201, 202 en 204 afkomstig van onder de stelconplaten) waarin zintuiglijke geen asbest is aangetroffen is eveneens een mengmonster (MM-A) samengesteld om te analyseren op fijne delen asbest. Deze analyse is vooralsnog niet ingezet.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De berekening van het totaal gehalte asbest is opgenomen in bijlage 4.

6.3 Veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie B

Visuele inspectie toplaag/maaiveld (bovenste 1 à 2 centimeter)

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Aangezien de verkopende partij keuringscertificaten van het aanwezige asfaltgranulaat kon overleggen is deze deellocatie niet verder onderzocht op asbest. Ter controle van de bodemopbouw is een inspectiegat gegraven en beoordeeld. Gelijk onder het asfaltgranulaat begon de ongeroerde ondergrond. Hierin is zintuiglijk geen asbest aangetoond.

6.4 Veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie C

Visuele inspectie toplaag/maaiveld (bovenste 1 à 2 centimeter)

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Visuele inspectie en bemonstering bovengrond (0-0,5 m-mv)

Van deze deellocatie is een mengmonster samengesteld. In geen van de inspectiegaten is zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het samengestelde mengmonster (MM-C) is geanalyseerd op fijne delen asbest. In het grondmonster is analytisch geen asbest aangetoond.

6.5 Deelconclusie asbestonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de deellocatie B (terrein verhard met asfaltgranulaat) en C (braakliggend terrein) als asbest onverdacht kunnen worden beschouwd. Op deellocatie A is in een inspectiegat asbest aangetoond in een gehalte dat de interventiewaarde voor asbest in puin overschrijdt. Waarschijnlijk kan het deel van deellocatie A wat met stelconplaten is verhard eveneens als asbest onverdacht beschouwd worden. Dit is echter analytisch (nog) niet bevestigd.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘onverdachte locatie’ geen stand houdt. Kobalt is in de ondergrond aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten kobalt en molybdeen aangetoond. Het in het grondwater aangetoonde matige verhoogde gehalte nikkel kan volgens Dhr. Van Leussen van de Gemeente Ermelo als een verhoogd achtergrondgehalte worden beschouwd.

Alleen op het deel van het perceel rondom boring 8 (inspectiegat 203) is asbest aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde. De deellocaties B en C kunnen op basis van de visuele inspectie en de analyseresultaten dan wel op basis van een keuringscertificaat als asbest onverdacht worden beschouwd.

Of de aangetoonde milieuhygiënische kwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen onroerende zaak transactie (aankoop) dient tussen de betrokken partijen overeengekomen te worden.

7.2 Aanbevelingen

Naar aanleiding van het aangetroffen asbesthoudende materiaal op het maaiveld wordt geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren conform het gestelde in de NEN 5707 ‘Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond’.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan, ongeacht de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.

BIJLAGE 1
Resultaten vooronderzoek



P & J Milieuservices B.V.
T.a.v. de heer F. van der Wal
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Raadhuisplein 2
Postbus 500
3850 AM Ermelo
t 0341 56 73 21
f 0341 56 73 69
e gemeente@ermelo.nl
i www.ermelo.nl
banknr. 28 50 02 449

VERZONDEN 24 JULI 2008

datum 23 juli 2008
onderwerp Bodeminformatie Oude Nijkerkerweg 165
onze ref. 08019139
behandeld door ir. H.J. van Leussen
afdeling Veiligheid, Vergunningen en Handhaving
telefoon direct 0341 56 71 78

Geachte heer Van der Wal,

Naar aanleiding van uw verzoek om bodeminformatie over het perceel Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo kan het volgende worden vermeld:

- Er zijn geen historische gegevens bekend over bodemverontreiniging in/op het perceel of de belendende percelen.
In de omgeving zijn geen grootschalige bodemverontreinigingen bekend.
- Niet bekend is of er een ondergrondse opslagtank voor HBO aanwezig is, of geweest is in het verleden op het perceel of de belendende percelen.
In de milieuvergunning van het perceel uit 1981 is aangegeven dat c.v. installaties op gas worden gestookt.
- In het milieudossier is de volgende informatie aangetroffen:
Oude Nijkerkerweg 165.
1981, oprichtingsvergunning, veehouderij met opslag mest en gier.
1993, melding 8.19 voor omzetting vleesvarkens naar vleeskalveren.
2004, melding 8.19 voor omzetting boxhuisvesting naar groepshuisvesting.

Oude Nijkerekerweg 165a.

2004, melding besluit opslag- en transportbedrijven voor bedrijf in grondwerken.
Bij de melding is opslag van grond, stalling van machines en een bovengrondse dieseltank van 1500 liter aangegeven. Plattegrond is als bijlage bijgevoegd.
Bij controle in 2005 is vastgesteld dat op het terrein ook vrachtwagens voor wegtransport op de locatie worden geparkeerd.

Fokko Kortlanglaan 132.

1964, oprichtingsvergunning, pluimveebedrijf waarin propaangas en elektromotoren worden gebruikt.
1989, aanvraag Hinderwet voor bungalowpark, aanvraag is ingetrokken.
2003, melding besluit horeca-, sport-, en recreatieinrichtingen voor bugalowpark.
Belendend perceel aan de zuidzijde, kadastraal bekend als I 4318, behoort bij de recreatie-inrichting aan de Fokko Kortlanglaan 132.



Op tekening van gemeentewerken uit 1979 staat reeds recreatiebedrijf aangegeven op perceel Fokko Kortlanglaan 132 en perceel 4318. Tekening is als bijlage bijgevoegd.

Oude Nijkerkerweg 169 en 171.

Uit locatietekeningen blijkt dat het huidige perceel Oude Nijkerkerweg 171 in het verleden onderdeel uitmaakte van Oude Nijkerkerweg 169. Exacte jaar van afsplitsing is niet bekend. Waarschijnlijk na 1993.

1983, oprichtingsvergunning, pluimveehouderij met opslag mest. Agrarische bedrijfsactiviteiten zijn in 1989 beëindigd. Vergunning vervallen. (schuren op perceel Oude Nijkerkerweg 169 zijn gesloopt. Waarschijnlijk in 2000)

Bij controle in 1993 is geconstateerd dat op de locatie Oude Nijkerkerweg 169 en 171 stalling van fietsen, een metaalbedrijf, een groentewinkel en een garagebedrijf aanwezig zijn. De activiteiten zijn in 1994 beëindigd.

31-3-2000 asbestbrand in schuur. Asbest ook op deel perceel Oude Nijkerkerweg 165. Volgens informatie uit nacontrole is alles opgeruimd.

Bij controle in 2006 op locatie Oude Nijkerkerweg 171 is gebleken dat ter plaatse een particulier woont met hobbymatige paardenhouderij.

Bij controle in 2007 is gebleken dat op de locatie Nijkerkerweg 169 vrachtwagens worden gestald.

Ter verduidelijking zijn enkele situatietekeningen bijgevoegd.

- In het bouwdoossier is de volgende informatie aangetroffen over locatie Oude Nijkerkerweg 165:
 - 1950, bouwvergunning kippenhok bij reeds bestaande woning
 - 1956, bouwvergunning bouwen woning
 - 1968, bouwen 3 veeschuren
 - 1971, bouwen 2 varkensschuren
 - 1979, verbouwen woning, ingetrokken 1986
 - 1980, bouw varkensstal, tevens sloop 2 schuren
 - 1980, vervanging oud boerderijtje door berging
 - 1999, vergroten woning
 - 2005, plaatsen stacaravan.

Ter verduidelijking zijn situatietekeningen bijgevoegd.

- Er zijn een luchtfoto's van 2002 en 2005 bijgevoegd. Op de foto van 2005 is de stalling van vrachtwagens te zien en opslag van grond buiten de grenzen die in de melding van 2004 zijn aangegeven.

Indien u de gehele rapporten wilt inzien kunt u hiervoor een afspraak maken via het in het briefhoofd vermelde telefoonnummer.



Aan de geleverde informatie kunnen geen rechten worden ontleend. Het betreft een weergave van de informatie voor zover deze is aangetroffen in gemeentelijke informatiesystemen. Het betreft geen vooronderzoek conform NVN 5725.

Het tarief voor het verstrekken van bodeminformatie aan derden bedraagt, op basis van de Legesverordening 2008, € 50,00. Hiervoor ontvangt u separaat een factuur.

Het college van burgemeester en wethouders van Ermelo,
namens deze,
ir. H.J. van Leussen,
technisch medewerker milieu,

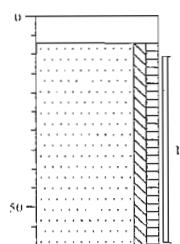
afschrift gezonden aan:

- dossier
- afdeling FAD, cluster belastingen
- afdeling VVH, H.J. van Leussen

BIJLAGE 2
Boorprofielen en legenda

Boring:**1**

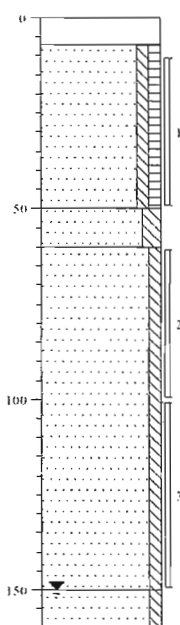
Datum: 16-07-2008



0 klinker
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

Boring:**2**

Datum: 16-07-2008



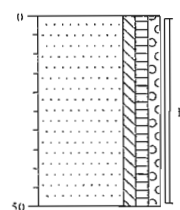
0 klinker
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

50 Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, witbeige, Edelmanboor

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
160

Boring:**3**

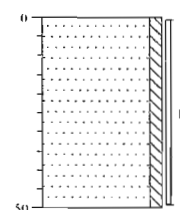
Datum: 16-07-2008



0 gazon
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor

Boring:**4**

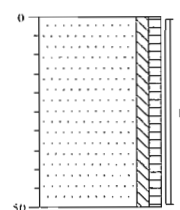
Datum: 16-07-2008



0 braak
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor

Boring:**5**

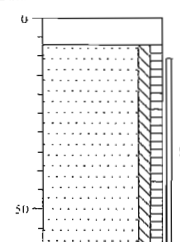
Datum: 16-07-2008



0 braak
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

Boring:**6**

Datum: 16-07-2008



0 klinker
7 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

Projectcode: 0838901A

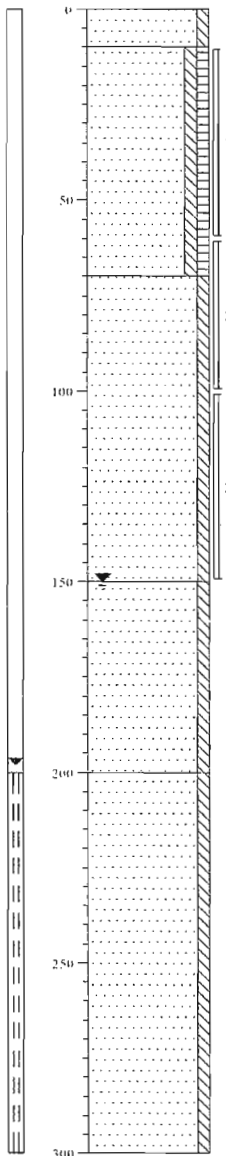
Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo

Boormeester: M.J. Gorter

Getekend volgens NEN 5104

Boring:**7**

Datum 16-07-2008



0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230
240
250
260
270
280
290
300

braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humcus, bruin, Edelmanboor

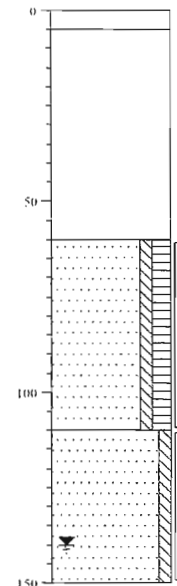
Zand, zeer fijn, zwak siltig, witbeige,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs,
Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig,
bruinsgrijs, Edelmanboor

Boring:**8**

Datum 16-07-2008



0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150

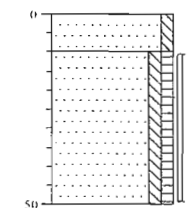
leeg
Edelmanboor
volledig puin, zwak asbesthoudend, El
tan

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humcus, bruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige,
Edelmanboor

Boring:**9**

Datum 16-07-2008

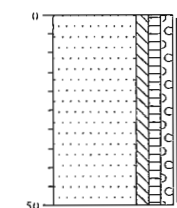


0
10
20
30
40
50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humcus, bruin, Edelmanboor

Boring:**10**

Datum 16-07-2008



0
10
20
30
40
50

klonker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humcus, zwak grindig, beigebruin,
Edelmanboor

Projectcode: 0838901A

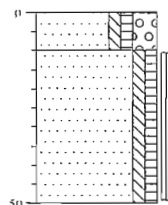
Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo

Boormeester: M.J. Gorter

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 11

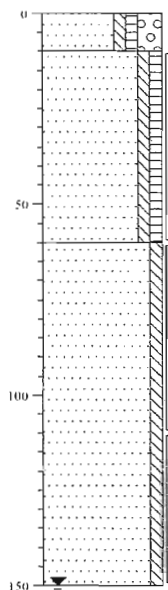
Datum: 16-07-2008



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, bruin, Edelmanboor
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12

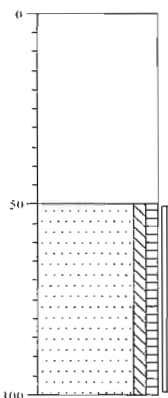
Datum: 16-07-2008



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk grindig, bruin, Edelmanboor
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak toesthoudend, geelbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
150

Boring: 13

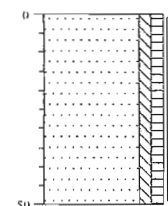
Datum: 16-07-2008



0 braak
volledig puin, Edelmanboor
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
100

Boring: 14

Datum: 16-07-2008



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50

Projectcode: 0838901A

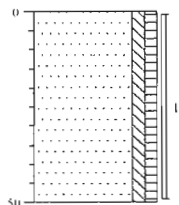
Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo

Boormeester: M.J. Gorter

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 15

Datum: 16-07-2008

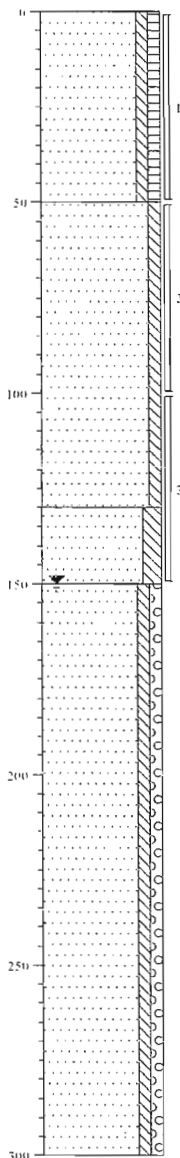


0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

50

Boring: 16

Datum: 16-07-2008



0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, witbeige, Edelmanboor

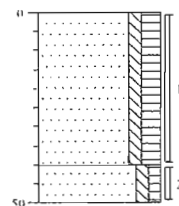
150
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, heubruin, Edelmanboor

300

Boring: 17

Datum: 16-07-2008



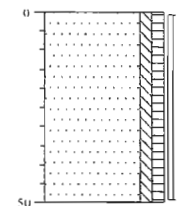
0
gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

50

Boring: 18

Datum: 16-07-2008



0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor

50

Projectcode: 0838901A

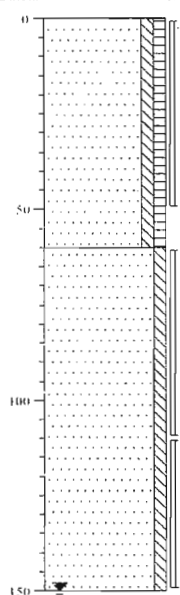
Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo

Boormeester: M.J. Gorter

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 19

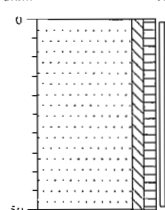
Datum: 16-07-2008



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboring
1
100
2
150
3

Boring: 20

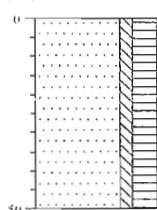
Datum: 16-07-2008



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboring
1
50

Boring: 101

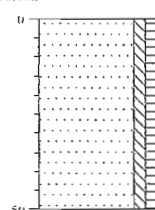
Datum: 29-08-2008



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, beige, Graven
1
50

Boring: 102

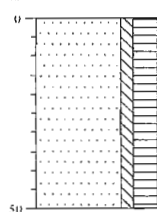
Datum: 29-08-2008



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beige, Graven
1
50

Boring: 103

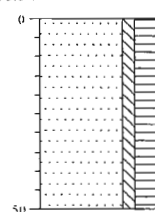
Datum: 29-08-2008



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, beige, Graven
1
50

Boring: 104

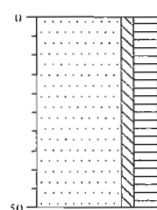
Datum: 29-08-2008



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, beige, Graven
1
50

Boring: 105

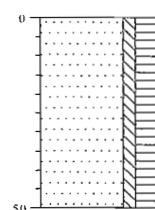
Datum: 29-08-2008



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, beige, Graven
1
50

Boring: 106

Datum: 29-08-2008



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, beige, Graven
1
50

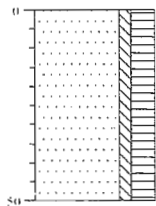
Projectcode: 0838901A

Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo

Boormeester: M.J. Gorter

Getekend volgens NEN 5104

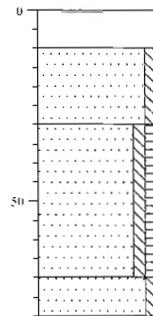
Boring: 107
Datum: 29-08-2008



0
braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, beige, Graafmachine

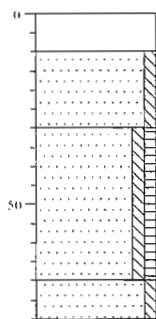
20

Boring: 201
Datum: 29-08-2008



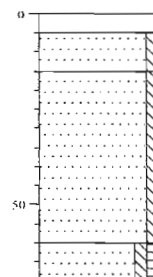
0
stelcon
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graafmachine
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beige, Graafmachine
50
60
70
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Graafmachine

Boring: 202
Datum: 29-08-2008



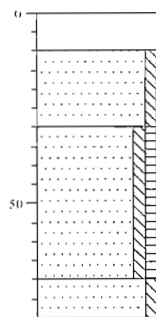
0
stelcon
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graafmachine
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beige, Graafmachine
50
60
70
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Graafmachine

Boring: 203
Datum: 29-08-2008



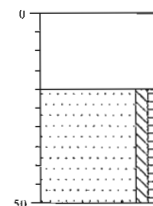
0
tegel
5
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graafmachine
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, brokken asbest, beige, Graafmachine, beton- en baksteenpuin
30
40
50
60
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus bruinbeige, Graafmachine

Boring: 204
Datum: 29-08-2008



0
stelcon
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graafmachine
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beige, Graafmachine
50
60
70
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Graafmachine

Boring: 301
Datum: 29-08-2008



0
Graven
10
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, beige, Graven
30
40
50

Projectcode: 0838901A

Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo

Boormeester: M.J. Gorter

Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

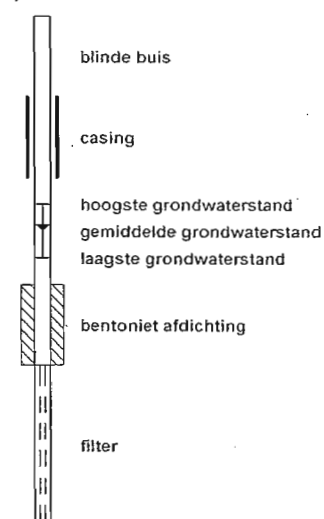
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 3
Kopie analysecertificaten



P & J Milieuservices BV
T.a.v. Floris van der Wal
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 25-07-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008114138
Uw projectnummer	0838901A
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-07-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	0838901A	Certificaatnummer	2008114138
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo	Startdatum	17-07-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-07-2008/15:56
Datum monstername	16-07-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.J. Gorter	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.5	91.6	93.8	91.0	93.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7		1.9	<0.5	
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.0		97.8	99.5	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2		5.0	3.9	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	16	<15	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.0	1.6	2.2	<1.0	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	13	19	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	4.8	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<13	18	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	27	33	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM-1
2 MM-2
3 MM-3
4 MM-4
5 MM-5

Analytico-nr.

4079997
4079998
4079999
4080000
4080001

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer 0838901A
 Uw projectnaam Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo
 Uw ordernummer
 Datum monstername 16-07-2008
 Monsternemer M.J. Gorter

Certificaatnummer 2008114138
 Startdatum 17-07-2008
 Rapportagedatum 25-07-2008/15:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0.0049	<0.025 1)	<0.0049	<0.0049	<0.0049
S PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070	<0.035	<0.0070	<0.0070	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.011	0.029	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.035	0.053	0.024	<0.010	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	0.0056	0.013	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.10	0.13	<0.010	0.021
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.042	0.044	0.052	<0.010	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.060	0.049	0.049	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.030	0.024	0.034	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.040	0.055	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.042	0.035	0.042	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.052	0.052	<0.010	<0.010
S PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.45	0.44	0.45	<0.067	0.080

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM-1
- 2 MM-2
- 3 MM-3
- 4 MM-4
- 5 MM-5

Analytico-nr.

- 4079997
- 4079998
- 4079999
- 4080000
- 4080001

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
JD



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008114138

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4079997 2	1	1	10	50	0504497267	MM-1
4079997 8	1	1	60	110	0504496846	
4079997 7	1	1	10	60	0504497281	
4079997 6	1	1	10	60	0504497292	
4079997 5	1	1	0	50	0504497283	
4079997 4	1	1	0	50	0504497289	
4079997 3	1	1	0	50	0504497279	
4079997 1	1	1	10	60	0504497290	
4079998 11	1	1	10	50	0504496834	MM-2
4079998 16	1	1	0	50	0504496544	
4079998 14	1	1	0	50	0504496554	
4079998 15	1	1	0	50	0504496551	
4079998 13	1	1	50	100	0504496552	
4079998 12	1	1	10	60	0504496840	
4079998 9	1	1	10	50	0504496845	
4079998 10	1	1	0	50	0504496837	
4079999 20	1	1	0	50	0504496550	MM-3
4079999 19	1	1	0	50	0504496559	
4079999 17	1	1	0	40	0504496545	
4079999 18	1	1	0	50	0504496547	
4080000 8	2	2	110	150	0504496836	MM-4
4080000 2	2	2	60	100	0504497282	
4080000 7	2	2	60	100	0504496831	
4080000 7	3	3	100	150	0504496841	
4080000 2	3	3	100	150	0504497288	
4080001 16	2	2	50	100	0504496830	MM-5
4080001 19	2	2	60	110	0504496549	
4080001 12	2	2	60	110	0504496839	
4080001 12	3	3	110	150	0504496835	
4080001 19	3	3	110	150	0504496556	
4080001 16	3	3	100	150	0504496557	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
QA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. ZNE),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD),
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008114138**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd door matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEPD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008114138

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Koper (Cu)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Kwik (Hg)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Lood (Pb)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Zink (Zn)	W0423	ICP-AES	Cf. pb 3010-8/NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN-ISO 10382
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf. 0-NVN 5710
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-9 en cf. 0-NVN 5710

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



P & J Milieuservices BV
T.a.v. Floris van der Wal
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 23-07-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008116118
Uw projectnummer	0838901A
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-07-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	0838901A	Certificaatnummer	2008116118
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo	Startdatum	22-07-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-07-2008/15:11
Datum monstername	22-07-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	M.J. Gorter	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	<45	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	34	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/L	0.010	<0.0036
S Nikkel (Ni)	µg/L	110	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) AS3000	µg/L	<0.21	<0.21
S Xylenen (som)	µg/L	--	--
S BTEX (som)	µg/L	--	--
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 16-1-1
2 7-1-1

Analytico-nr.
4087415
4087416

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 0838901A
 Uw projectnaam Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-07-2008
 Monstername M.J. Gorter

Certificaatnummer 2008116118
 Startdatum 22-07-2008
 Rapportagedatum 23-07-2008/15:11
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--
S CKW (som)	µg/L	--	--
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.14	<0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.30	<0.30
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.30	<0.30
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.30	<0.30
S Tribroommethaan	µg/L	<0.60	<0.60
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--
S Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100	<100
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 16-1-1
 2 7-1-1

Analytico-nr.

4087415
 4087416

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 YD



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dap. INE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008116118

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4087415 16	1	1	200	300	0690778261	16-1-1
4087415 16	2	2	200	300	0690778267	
4087415 16	3	3	200	300	0700455998	
4087416 7	1	1	200	300	0690778256	7-1-1
4087416 7	2	2	200	300	0690778257	
4087416 7	3	3	200	300	0700455994	


Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008116118

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
DiChEtheen som AS3000	W0302	HS-GC-MS	Cf. pb 3110-4 en gw. NEN-EN-ISO 17993
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 19301 en CMA 3/E
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



P & J Milieuservices BV
T.a.v. Floris van der Wal
Postbus 1069
3860 BB NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 03-09-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008134590
Uw projectnummer	0838901A
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-08-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
IRQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	0838901A	Certificaatnummer	2008134590
Uw projectnaam	Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo	Startdatum	29-08-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-09-2008/08:09
Datum monstername	29-08-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	G. van Setten	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Nikkel (Ni)	µg/L	74

Nr. Monsteromschrijving

1 16-1-2

Analytico-nr.

4156919

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA



TESTEN
RVA L010

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008134590

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
4156919 16	1	1	200	300	0700400377	16-1-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2010 gecertificeerd door Lloyd's
RQRI erkend door het Vlaamse Gewest (AVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MÉV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008134590

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (BGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08071623
0838901A
P en J Milieuservices b.v.
Postbus 1069
3860 BB Nijkerk Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

18-07-2008
18-07-2008
18-07-2008
08071623.001
Asbest onderzoek d.m.v. stereo- en polarisatie
microscopie conform NEN 5896

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
8-1 (5-60 m-mv)
Plaatmateriaal
16 July 2008
Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo
--
--

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	5 - 10 %
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	5 - 10 %
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

Conclusie: (Maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L 192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 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.
De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Ulvenhout

Operationeel Manager


V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08090102
0838901A
P en J Milieuservices b.v.
Postbus 1069
3860 BB Nijkerk Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

01-09-2008
02-09-2008
03-09-2008
08090102.001
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5897

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monsternamen
Adres monsternamen
Monsternamenpunt
Opmerking

Klant
MM-B
Grond
Onbekend
Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo
--
geen

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen plaat
Hoeveelheid in behandeling genomen 4,663 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht-gebonden (mg)	Totaal Niet hecht-gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,152	14,040	13	100	1754,4	-	-	-	1754,4	1754,4
4-8 mm	0,176	2,061	7	100	257,6	-	26,8	-	284,5	284,5
2-4 mm	0,120	0,174	4	100	21,8	-	6,1	-	27,8	27,8
1-2 mm	0,138	0,003	2	100	0,4	-	0,1	-	0,5	0,5
0,5-1 mm	0,360	0,000	0	14	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,212	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	4,160	16,270	26	-	2034,1	-	33	-	2067,2	2067,2
Totaal asbest (mg/kgds)					489	-	7,9	-	497	500
Ondergrens (mg/kgds)**					391	-	4,5	-	396	400
Bovengrens (mg/kgds)**					587	-	11	-	598	600
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)										570

De aangeleverde hoeveelheid monstermateriaal wijkt af van de geldende norm.

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

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

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 <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monsternamen uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager


V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08090102
0838901A
P en J Milieuservices b.v.
Postbus 1069
3860 BB Nijkerk Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

01-09-2008
02-09-2008
03-09-2008
08090102.002
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monsternamen
Adres monsternamen
Monsternamenpunt
Opmerking

Klant
MM-C
Grond
Onbekend
Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo
--
geen

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen

Hoeveelheid in behandeling genomen 12,35 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht-gebonden (mg)	Totaal Niet hecht-gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,048	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,164	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,191	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,310	0,000	0	20	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,826	0,000	0	5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,334	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,870	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal asbest (mg/kgds)					-	-	-	-	-	<1
Ondergrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)					-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

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

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 <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monsternamen uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager


V. van der Horst



Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08090102
0838901A
P en J Milieuservices b.v.
Postbus 1069
3860 BB Nijkerk Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

01-09-2008
02-09-2008
03-09-2008
08090102.003
Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN 5896;
Kwantificatie conform NEN 5707 / NEN 5897

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
MM-B
Plaatmateriaal
Onbekend
Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Soort materiaal	: Plaatmateriaal	Hechtgebondenheid	: Goed	
Gewicht	: 11,97 (g)	Aantal stuks	: 2	
Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	1,5	1,2	1,8
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Soort materiaal	: Plaatmateriaal	Hechtgebondenheid	: Goed	
Gewicht	: 4,905 (g)	Aantal stuks	: 1	
Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	0,6	0,5	0,7
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	5 - 10 %	0,4	0,2	0,5
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

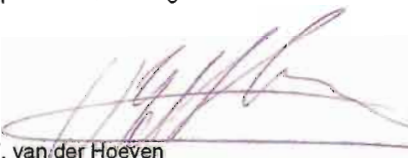
Sommatie voor : 08090102.003

Gewicht totaal : 16,875 (g) Totaal aantal stuks : 3

Totalen voor monster : MM-B	Gewicht totaal (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	2,1	1,7	2,5
Amosiet	-	-	-
Crocidoliet	0,4	0,2	0,5
Actinoliet	-	-	-
Tremoliet	-	-	-
Anthophylliet	-	-	-

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Operationeel Manager


V. van der Hoeven



Projectnummer RPS Analyse	08090102
Projectnummer opdrachtgever	0838901A
Opdrachtgever	P en J Milieuservices b.v. Postbus 1069 3860 BB Nijkerk Nederland
Datum opdracht	01-09-2008
Datum analyse	02-09-2008
Datum rapportage	03-09-2008
Monsternummer RPS Analyse	08090102.003
Analysemethode	Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN 5896; Kwantificatie conform NEN 5707 / NEN 5897
Monstergegevens afkomstig van	Klant
Monsternummer opdrachtgever	MM-B
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Datum monstername	Onbekend
Adres monstername	Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo
Monsternamepunt	--
Opmerking	--

Toelichting:

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in bovenstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag **UITSLUITEND** in zijn geheel worden gereproduceerd.

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Operationeel Manager



V. van der Hoeven



BIJLAGE 4

Toetsing van de analyseresultaten

Toetsing	S&I waarden					
Certificaatnummer	2008114138	Lv ordernummer				
Projectnummer	0838901A	Bemonsteringsdatum		16-07-2008		
Monsternemer	M.J. Gorter					

	Monstersomschr	MM-1	MM-2			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	2	Streefsw.	Tussenw.	Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7 #			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	4,2	4,2 #			
Voorbehandeling						
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,5	91,6			
Organische stof	% (m/m) ds	1,7				
Gloeirest	% (m/m) ds	98				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	16 -	<15 -	53	130	210
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	<0,17 -	0,47	3,8	7,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,0 -	1,6 -	3,2	44	85
Koper (Cu)	mg/kg ds	10 -	13 -	19	58	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	<0,050 -	0,22	3,7	7,2
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0 -	4,8 -	14	50	85
Lood (Pb)	mg/kg ds	16 -	<13 -	56	200	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	29 -	27 -	65	200	340
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	<20 -	10	510	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0050			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0050			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0050			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0050			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0050			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0050			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0050			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,0049	<0,025			0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	<0,035			0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	0,011	0,029			
Fenantheen	mg/kg ds	0,035	0,053			
Anthraceen	mg/kg ds	0,0056	0,013			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,1			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,042	0,044			
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,049			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,024			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,04			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,042	0,035			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0,45 -	0,44 -	1	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<T	<= Streefwaarde
<I	> Streefwaarde
>I	> Tussenwaarde
>J	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008114138	Uw ordernummer	
Projectnummer	0838901A	Bemonsteringsdatum	16-07-2008
Monsternemer	M.J. Gorter		

	Monsteromschr.	MM-3			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	Streefsw.	Tussenw.	Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	1,9			
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	5			
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	93,8			
Organische stof	% (m/m) ds	1,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15 -	57	140	220
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	0,48	3,9	7,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,2 -	3,4	47	91
Koper (Cu)	mg/kg ds	19 -	19	60	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,22	3,8	7,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0 -	15	53	90
Lood (Pb)	mg/kg ds	18 -	57	210	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	33 -	68	210	350
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	10	510	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (corr*0.7)	mg/kg ds	<0,0049			0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070			0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010			
Fenantheen	mg/kg ds	0,024			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,052			
Chryseen	mg/kg ds	0,049			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,034			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,042			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0,45 -	1	21	40

Legenda

Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<T	<= Streefwaarde
<I	> Streefwaarde
>I	> Tussenwaarde
	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden	Uw ordernummer	16-07-2008			
Certificaatnummer	2008114138	Bemonsteringsdatum				
Projectnummer	0838901A					
Monsternemer	M.J. Gorter					
	Monsterschr	MM-4	MM-5			
	Monstersoort	AS 3000 (Grond)	AS 3000 (Grond)			
Analyse	Eenheid	1	2	Streefsw.	Tussenw.	Interventiew.
Organische stof	% (m/m) ds	0,5	0,5 #			
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	3,9	3,9 #			
Voorbehandeling						
Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91	93,3			
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15 -	<15 -	51	136	200
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	<0,17 -	0,45	3,6	6,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,0 -	6,2 <T	3,1	43	82
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0 -	<5,0 -	18	55	93
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	<0,050 -	0,21	3,7	7,1
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	3	100	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0 -	<3,0 -	14	49	83
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13 -	<13 -	54	200	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17 -	<17 -	62	190	320
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20 -	<20 -	10	510	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen. PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010			
PCB (som 7) (corr*0,7)	mg/kg ds	<0,0049	<0,0049			0,2
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	<0,0070			0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010			
Fenantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,010			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	0,021			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,010			
Chryseen	mg/kg ds	<0,010	<0,010			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,010			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010			
PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	<0,067 -	0,08 -	1	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst	
Aangenomen waarde	
#	<= Streefwaarde
-	> Streefwaarde
<T	> Tussenwaarde
<I	> Interventiewaarde
>I	

Toetsing	S&F waarden		
Certificaatnummer	2008116118	Uw ordernummer	
Projectnummer	0838901A	Bevestigingsdatum	22-07-2008
Monsternamer	M. J. Gorter		

Analyse	Monsterschr. Monstersoort	7-1-1	16-1-1	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
		AS3000 (Water)	AS3000 (Water)			
Metalen	Eenheid	2	1			
Barium (Ba)	µg/L	<45 -	<45 -	50	240	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0 -	34 <T	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,05	0,18	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<0,0036 -	0,01 <T	0,005	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -	110 >I	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15 -	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60 -	<60 -	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Styreen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	6	150	300
Benzeen	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	<0,10			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	<0,20			
Xylenen (som) AS3000	µg/L	<0,21 -	<0,21 -	0,2	35	70
Xylenen (som)	µg/L	--	--	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	--	--			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	<0,050 -	0,01	35	70
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	--	--	0,01	10	20
CKW (som)	µg/L	--	--			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10			
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0,14 -	<0,14 -	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,30	<0,30			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,30	<0,30			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,30	<0,30			
Tribroommethaan	µg/L	<0,60	<0,60			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--			
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--			
Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100 -	<100 -	50	330	600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<T	<= Streefwaarde
<I	> Streefwaarde
>I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2008134590	Uw ordernummer	
Projectnummer	0838901A	Bemonsteringsdatum	29-08-2008
Monsternemer	G. van Setten		

	Monsteromschr.	16-I-2			
	Monstersoort	AS3000 (Water)			
Analyse	Eenheid	I	Streefiv.	Tussenw.	Interventiew.
Metalen					
Nikkel (Ni)	µg/L	74 <I	15	45	75

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<I	<= Streefwaarde
<I	> Streefwaarde
<I	> Tussenwaarde
>I	> Interventiewaarde

Bijlage 3, tabel 1: Berekening gehalten asbest in grond Projectnr. 0838901A;

	sleuf/gat	MM-B sleuf 3		
	materiaal asbest type	plaat 1 chr	plaat 2 chr	plaat 2 cro
monstervoorbehandeling in het veld	M_k	11970	4905	4905
	$\%_{\text{as}, i}$	12,5	12,5	7,5
	factor	1	1	10
	gehalte asbest, per asbestsoort	1496,25	613,13	3678,75
	V		0,432	
	M_o		4,16	
	M_{va}		4,66	
	$\%E$		90,00	
	n_s		1,60	
	M_{lok}		554,98	
	$C_{\text{as}, i}$ asbest in grond (per sleuf/gat) in mg/kg d.s.		10,43	
	asbest in grond (analyse grondmonster) in mg/kg d.s.		570,00	
	Totaal asbest in grond in mg/kg d.s.		580	

M_k	massa asbesthoudend materiaal in mg.
$\%_{\text{as}, i}$	gemiddelde percentage asbest per asbestsoort in %
factor	bij amfibool asbest vermenigvuldigd met 10
V	volume geïnspecteerde grond in m^3
M_o	massa gedroogde analysemonster grond in kg
M_{va}	massa veldvochtige analysemonster grond in kg
$\%E$	schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)
n_s	stortgewicht van het materiaal in kg/dm^3
M_{lok}	drooggewicht van het verzamelde monster op locatie in kg. $M_{\text{lok}} = (1000 \times V \times n_s) \times (\%E/100) \times M_o/M_{\text{va}}$
$C_{\text{as}, i}$	gehalte asbest in grond per asbestsoort in mg/kg d.s. $(M_k \times \%_{\text{as}, i} / 100) \times M_{\text{lok}}$
chr.	chrysotiel (serpentine asbest)
amo.	amosiet (amfiboolasbest)
cro.	crocidoliet (amfiboolasbest)

BIJLAGE 5

Onderzoeksmethodiek en betrouwbaarheid

1. Onderzoeksmethodiek

In onderhavige bijlage wordt omschreven welke technieken door P&J Milieuservices B.V. worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de (voorlopige) Nederlandse Normen (NVN en NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

1.1. Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

1.2. Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weggeboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

1.3. Het plaatsen van waarnemingsfilters

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC waarnemingsfilters (loodvrij) in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater wordt afhankelijk van het doel van het onderzoek snijdend met of 0,5 á 1 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijv. klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijflaag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bemonstering van de drijflaag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

De filters worden direct na plaatsing schoon gepompt waarbij een hoeveelheid van drie maal de boorgatinhoud wordt aangehouden. Na het schoonpompen wordt een wachtperiode van minstens 1 week in acht genomen voordat het grondwater wordt bemonsterd.

1.4. Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatietest, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm alsmede de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

1.5. Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsterneming geschiedt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe poly-ethen slang gebruikt ter voorkoming van het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten. De glazen monsterflessen krijgen vooraf een voorbehandeling afhankelijk van de te onderzoeken verbindingen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en vervoerd naar het laboratorium.

2. Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de (voorlopige) Nederlandse Normen (NVN en NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden op het laboratorium van Analytico Milieu B.V. te Barneveld. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij P&J Milieuservices B.V. bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

3. Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

P&J Milieuservices B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

P&J Milieuservices B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 6

Toetsingskader

Het in de navolgende tabellen weergegeven toetsingskader, met betrekking tot de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond, is (nog) geen wettelijke norm. Het toetsingskader is gepubliceerd in de 'circulaire interventiewaarden bodemsanering' d.d. 24 februari 2000 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de tabel 'Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater' is het toetsingskader weergegeven, afkomstig van de 'circulaire interventie-waarden bodemsanering' van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM) d.d. 24 februari 2000. In de circulaire staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk streefwaarden en interventiewaarden.

- De **streefwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen).
- De **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek dient plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de streef- en interventiewaarde $((\text{streef-} + \text{interventiewaarde})/2)$ wordt overschreden.

Middels een brief afkomstig van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer d.d. 17 december 2002 is per 1 januari 2003 een interventiewaarde bodemsanering voor wat betreft asbest ingevoerd.

De **interventiewaarde** voor asbest in bodem, grond en baggerspecie is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De restconcentratienorm voor toepassing en hergebruik van grond, baggerspecie en (puin)granulaat is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s.

Tabel: Streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof	grond/sediment (mg/kg droge stof)				grondwater (µg/l)	
	standaardbodem		L en H gecorrigeerd (zie ook opmerking e)		ondiep	
	streefwaarde	interventiewaarde	Streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
Metalen						
antimoon (Sb)	3	15	3	15	-	20
arseen (As)	29	55	$15 + 0.4(L+H)$	$28 + 0.76(L+H)$	10	60
barium (Ba)	160	625	$31 + 5.2L$	$121 + 20L$	50	625
cadmium (Cd)	0.8	12	$0.4 + 0.007(L+3H)$	$6 + 0.105(L+3H)$	0.4	6
chromium (Cr)	100	380	$50 + 2L$	$190 + 7.6L$	1	30
cobalt (Co)	9	240	$2 + 0.28L$	$53 + 7.5L$	20	100
koper (Cu)	36	190	$15 + 0.6(L+H)$	$79 + 3.17(L+H)$	15	75
kwik (Hg)	0.3	10	$0.2 + 0.0017(2L+H)$	$6.7 + 0.057(2L+H)$	0.05	0.3
lood (Pb)	85	530	$50 + L+H$	$312 + 6.2(L+H)$	15	75
molybdeen (Mo)	3	200	3	200	5	300
nikkel (Ni)	35	210	$10 + L$	$60 + 6L$	15	75
zink (Zn)	140	720	$50 + 1.5(2L+H)$	$257 + 7.7(2L+H)$	65	800
Anorganische verbindingen						
cyaniden-vrij	1	20	-	-	5	1500
cyaniden-complex (pH<5) ¹	5	650	-	-	10	1500
cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	-	-	10	1500
thiocyanaten (som)	-	20	-	-	-	1500
bromide	20	-	-	-	300 ²	-
chloride	-	-	-	-	100000 ²	-
fluoride	500 ²	-	$175 + 13L$	-	500 ²	-
Aromatische verbindingen						
benzeen	<0,01	1	0,001H	0,1H	0,2	30
ethylbenzeen	<0.03	50	0.003H	5H	4	150
tolueen	<0.01	130	0.001H	13H	7	1000
xylenen	0.1	25	0.01H	2,5H	0.2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	0,03H	10H	6	300
fenol	<0,05	40	0.005H	4H	0.2	2000
cresolen (som)	<0,05	5	0.005H	0,5H	0.2	200
catechol	<0.05	20	0.005H	2H	0.2	1250
resorcinol	<0.05	10	0.005H	1H	0.2	600
hydrochinon	<0,05	10	0.005H	1H	0.2	800
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
PAK (som 10) ^{4, 14}	1	40	0,1H ^c	4H ^c	-	-
naftaleen	-	-	-	-	0.01	70
antraceen	-	-	-	-	0.0007*	5
fenantreen	-	-	-	-	0.003*	5
fluoranteen	-	-	-	-	0.003	1
benzo(a)antraceen	-	-	-	-	0.0001*	0,5
chryseen	-	-	-	-	0.003*	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	-	-	0.0005*	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	-	-	0.0003	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	-	-	0.0004*	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	-	-	0.0004*	0,05

Vervolg streef- en interventiewaarden voor micro-verontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				grondwater (µg/l)	
	standaardbodem		L en H gecorrigeerd (zie ook opmerking e)		ondiep	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
Gechloreerde koolwaterstoffen						
vinylchloride	0,01	0,1	0,001H	0,01H	0,01	5
dichloormethaan	0,4	10	0,04H	1H	0,01	1000
1,1-dichloormethaan	0,02	15	0,002H	1,5H	7	900
1,2-dichloormethaan	0,02	4	0,002H	0,4H	7	400
1,1-dichlooretheen	0,1	0,3	0,01H	0,03H	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis + trans)	0,2	1	0,02H	0,1H	0,01	20
dichloorpropanen	0,002#	2	0,0002H	0,2H	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,02	10	0,002H	1H	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	15	0,007H	1,5H	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	10	0,04H	1H	0,01	130
trichlooretheen (tri)	0,1	60	0,01H	6H	24	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,4	1	0,04H	0,1H	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,002	4	0,0002H	0,4H	0,01	40
chloorbenzenen (som) ^{5, 14}	0,03	30	0,003H	3H	-	-
monochloorbenzeen	-	-	-	-	7	180
dichloorbenzenen	-	-	-	-	3	50
trichloorbenzenen	-	-	-	-	0,01	10
tetrachloorbenzenen	-	-	-	-	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	-	-	-	-	0,003	1
hexachloorbenzeen	-	-	-	-	0,00009*	0,5
chloorfenolen (som) ^{6, 14}	0,01	10	0,001H	1H	-	-
monochloorfenolen (som)	-	-	-	-	0,3	100
dichloorfenolen	-	-	-	-	0,2	30
trichloorfenolen	-	-	-	-	0,03*	10
tetrachloorfenolen	-	-	-	-	0,01*	10
pentachloorfenol	-	-	-	-	0,04*	3
chloornaftaleen	-	10	-	1H	-	6
monochlooranilinen	0,005	50	0,0005H	5H	-	30
polychloorbifenylen (som 7) ⁷	0,02	1	0,002H	0,1H	0,01*	0,01
EOX	0,3	-	-	-	-	-
Bestrijdingsmiddelen						
DDT/DDD/DDE ⁸	0,01	4	0,001H	0,4H	0,000004 *	0,01
drins ⁹	0,005	4	0,0005H	0,4H	-	0,1
aldrin	0,00006	-	0,000006H	-	0,000009*	-
dieldrin	0,0005	-	0,00005H	-	0,0001	-
endrin	0,00004	-	0,000004H	-	0,00004	-
HCH-verbindingen ¹⁰	0,01^	2	0,001H	0,2H	0,05^	1
α-HCH	0,003	-	0,0003H	-	0,0033	-
β-HCH	0,009	-	0,0009H	-	0,008	-
γ-HCH	0,00005	-	0,000005H	-	0,009	-
atrazine	0,0002	6	0,00002H	0,6H	0,0029	150
carbaryl	0,00003	5	0,000003H	0,5H	0,002*	50
carbofuran	0,00002	2	0,000002H	0,2H	0,009	100
chloordaan	0,00003	4	0,000003H	0,4H	0,00002*	0,2
endosulfan	0,00001	4	0,000001H	0,4H	0,0002*	5
heptachloor	0,0007	4	0,00007H	0,4H	0,000005*	0,3
heptachloor-epoxide	0,0000002	4	0,00000002H	0,4H	0,000005*	3
maneb	0,002	35	0,0002H	3,5H	0,00005*	0,1
MCPA	0,00005#	4	0,000005H	0,4H	0,02	50
organotinverbindingen ¹¹	0,001	2,5	0,0001H	0,25H	0,00005* - 0,0016	0,7
Overige verontreinigingen						
cyclohexanon	0,1	45	0,01H	4,5H	0,5	15000
ftalaten (som) ¹²	0,1	60	0,01H	6H	0,5	5
minerale olie ¹³	50	5000	5H	500H	50	600
pyridine	0,1	0,5	0,01H	0,05H	0,5	30
tetrahydrofuran	0,1	2	0,01H	0,2H	0,5	300
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,01H	9H	0,5	5000
tribroommethaan	-	75	-	75H	0,5	5000

Voetnoten

1. Zuurgraad: pH <0.01 M CaCl₂. Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
 2. In gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
 3. Differentiatie naar lutumgehalte: (F) = 175 + 13L (L = % lutum).
 4. Onder PAK (som 10) wordt verstaan: de som van antracene, benzo(a)antracene, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.
 5. Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en hexachloorbenzenen).
 6. Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol).
 7. Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.
 8. Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
 9. Onder drins wordt verstaan: som van aldrin, dieldrin en endrin.
 10. Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som van α-HCH, β-HCH, γ-HCH en δ-HCH.
 11. De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.
 12. Onder ftalaten (som) wordt de som van alle ftalaten verstaan.
 13. Definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
 14. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentraties van de verbinding uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbindingen uit een groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn effecten direct opelbaar (d.w.z. 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door optelling van de concentraties van die verbindingen. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, opelbaar (d.w.z. 0,5 * interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 * interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep van stoffen in grondwater indien:

$$\sum \frac{\text{conc. } i}{I_i} \geq 1$$
 waarbij conc. i = gemeten concentratie van en stof uit de betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof.
- * Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode of meetmethode ontbreekt
- # Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.
- ^ In de 4^e Nota Waterhuishouding staan de individuele normen uit INS, plus aanvullende de met een ^gemarkeerde somnormen.

Aanvullende opmerkingen

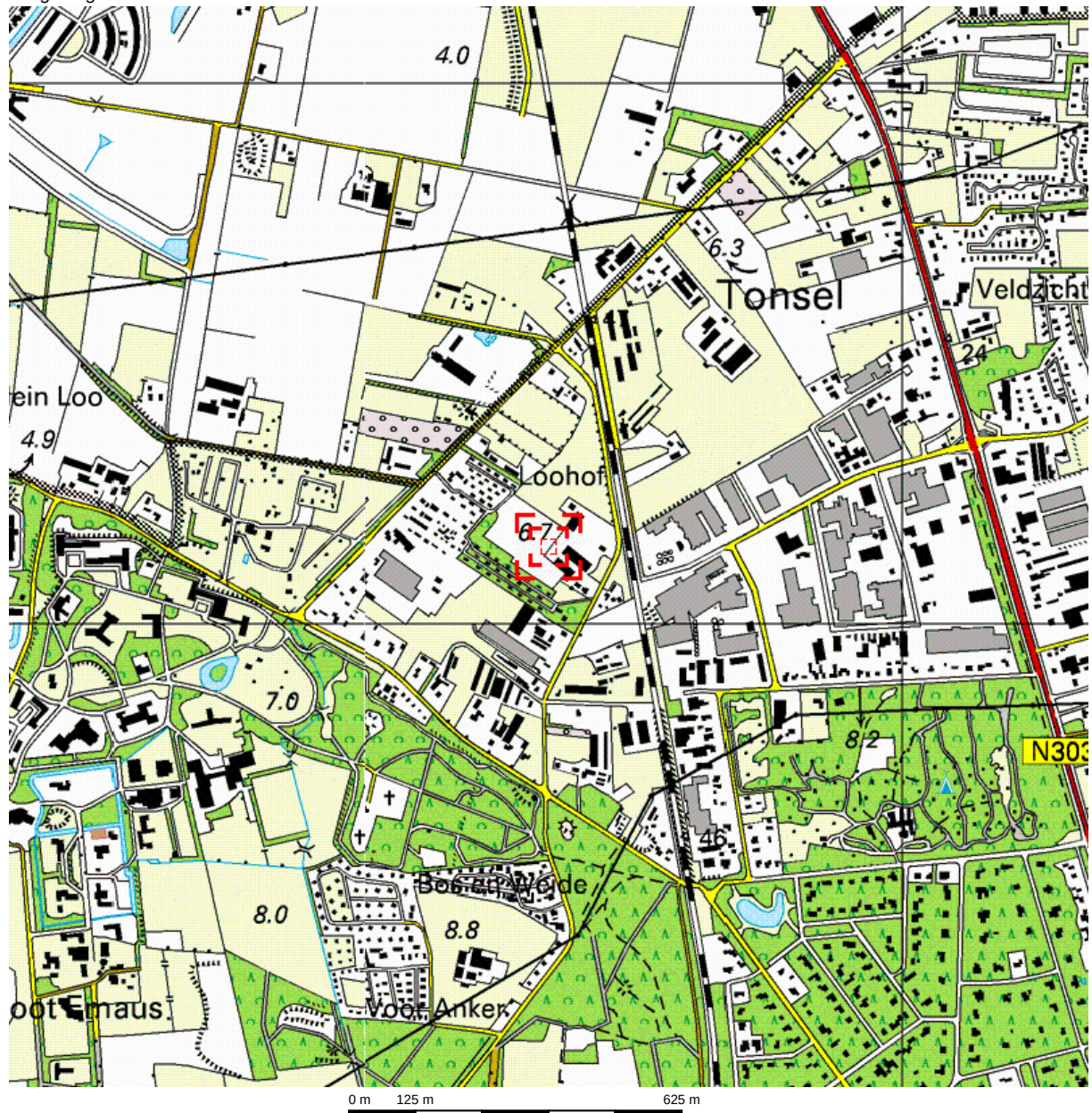
- a. Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen
Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.
- b. Omvang verontreiniging
De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m³ grond/sediment en 100 m³ grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieu-compartimenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.
- c. Triggerfunctie EOX
Een interventiewaarde voor EOCL of EOX is niet vastgesteld, omdat een dergelijke parameter toxicologisch gezien geen waarde heeft. Een EOX-bepaling kan gebruikt worden om een indicatie te krijgen of interventiewaarden voor individuele halogeen-verbindingen mogelijk overschreden worden (trigger-functie).
- d. Criterium voor nader onderzoek
In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium 0,5 * (interventiewaarde + streefwaarde) voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.
- e. Differentiatie naar grondsoort
De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.
De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met H > 30% respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met H > 30% en H < 10% gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

BIJLAGE 7

Topografisch overzicht

Kadastrale kaart

Tekening



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

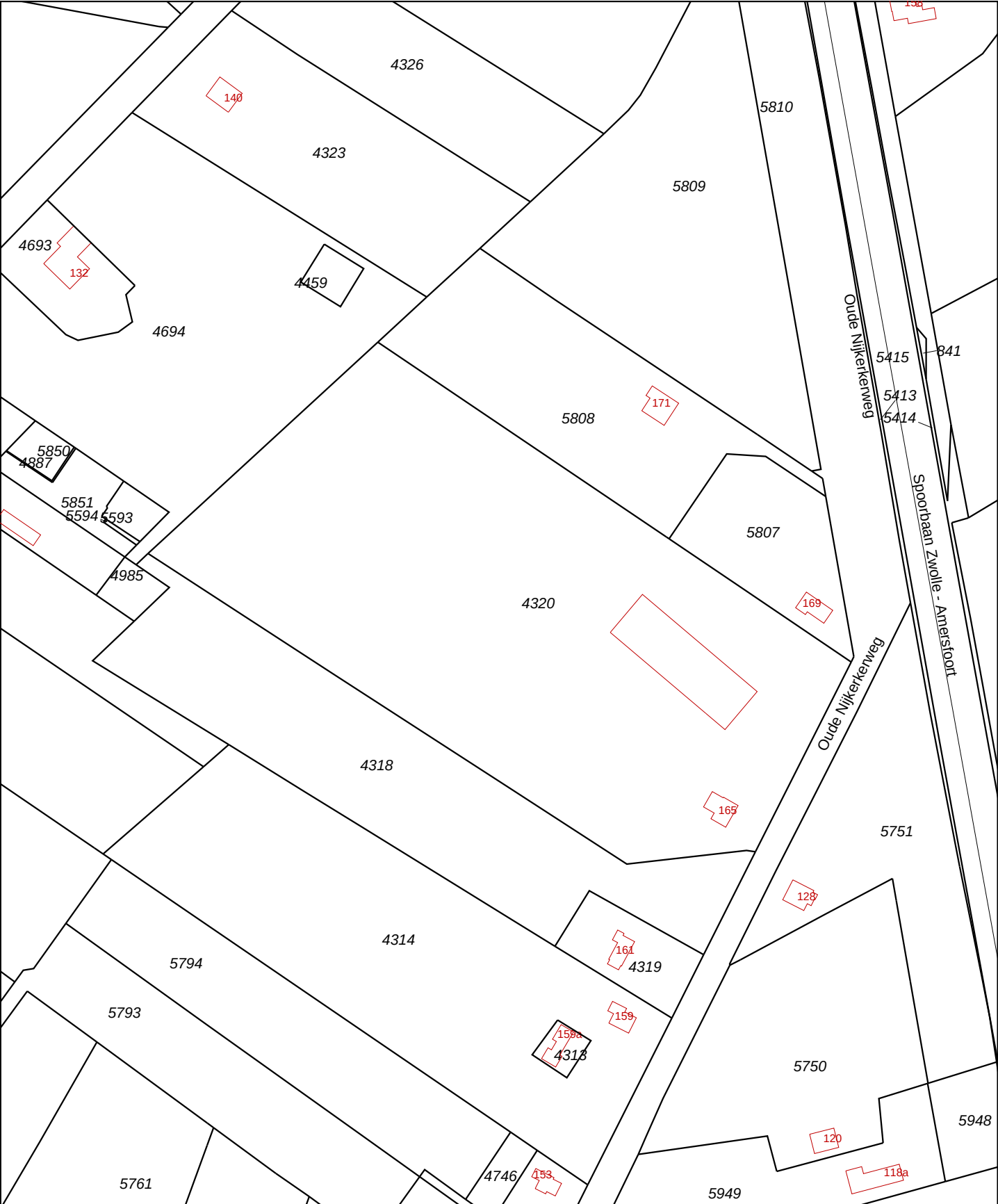
Hier bevindt zich Kadastraal object ERMELO I 4320

Oude Nijkerkerweg 165, 3853 JP ERMELO

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afgrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	--



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ERMELO

I

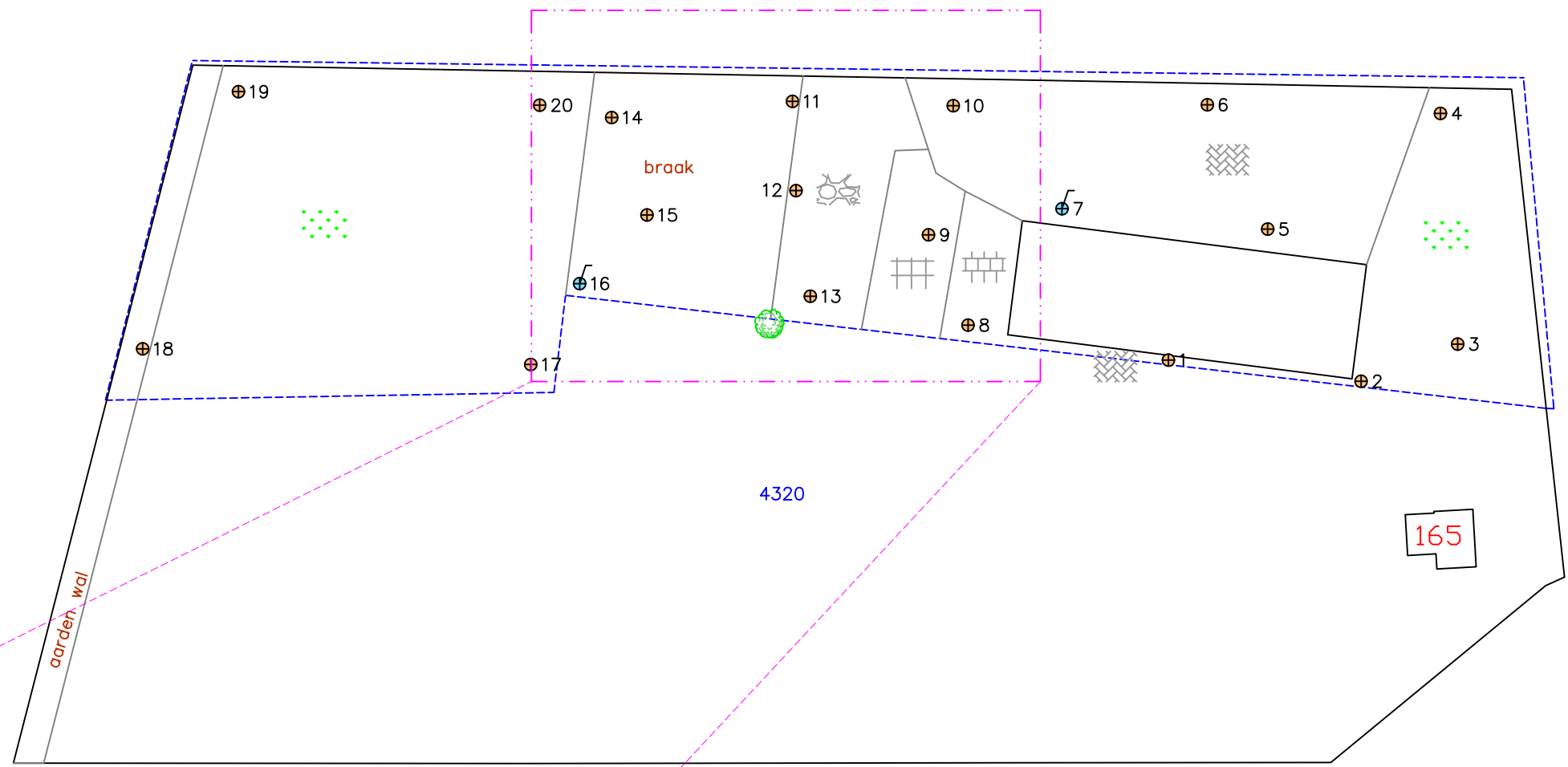
4320

Voor een eensluitend uittreksel, ARNHEM, 4 juli 2008

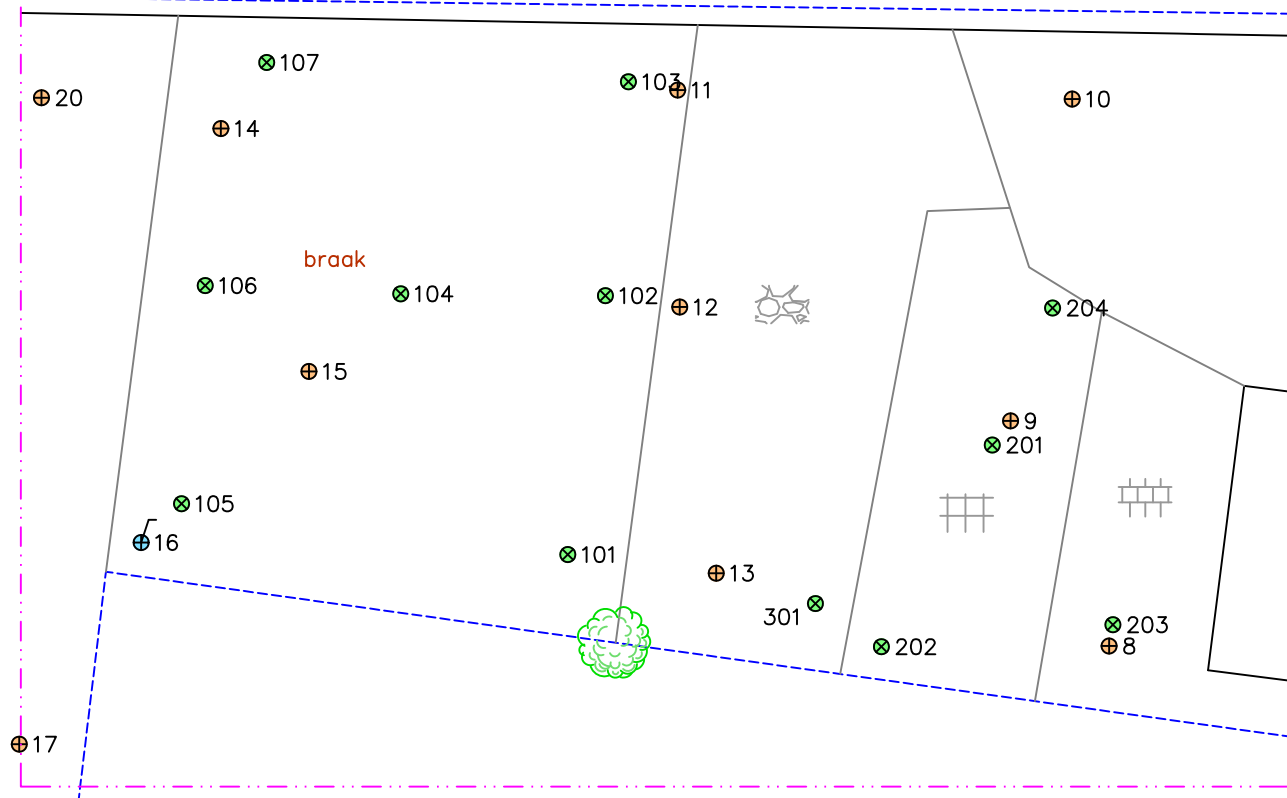
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



Schaal 1 : 500



- LEGENDA
- ⊕ Boring
 - ⊗ Asbest-inspectiegat
 - ⊕ Peilbuis
 - 165 Huisnummer
 - 4320 Perceelsnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - ⊗ Puin
 - ⊗ Klinkers
 - ⊗ Gras
 - ⊗ Tegels
 - ⊗ Stelconplaten

Kad. gem: ERMELO
Sectie: I
Perceel: 4320

Locatie:	Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo		
Type:	Verkennd Bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening		
Projectnr:	0838901A		
Schaal:	1 : 1000	Formaat:	A3
Datum:	08-07-2007	 P&J MILIEUSERVICES B.V. Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk tel: 033-2458511 – fax: 033-2457968 e-mail: info@pjmilieu.nl – www.pjmilieu.nl	
Getekend:	RvD		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	0838901A1		





Autoschadebedrijf Van Winkoop
T.a.v. dhr. C. van Winkoop
Postbus 3035
3850 CA Ermelo

ABN-AMRO-bank: 47.53.07.143
G-rekeningnummer: 99.41.70.068
IBAN: NL60ABNA0475307143
BIC: ABNANL2A
POSTBANK: 1526192
K.v.K. Amersfoort: 32068654
BTW-nummer: 0085.02.031.B.01

datum: Nijkerk, 2 oktober 2008
onderwerp: Nader asbest in grondonderzoek Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo
uw kenmerk: -
ons kenmerk: 0838902J
bijlage(n): 4, boorstaten, analysecertificaten, berekening gehalte asbest in grond, situatietekening

- In-situ sanering
- Bodemsanering
- Bemalingsadvies
- Asbestonderzoek
- Bodemonderzoek
- Grondwaterzuivering
- Partijkeuring bouwstoffen

Geachte heer Winkoop,

Naar aanleiding van het aantonen van een sterk verhoogd gehalte asbest in grond (580 mg/kg d.s.) nabij inspectiegat 203 van het verkennend asbest in grondonderzoek van P&J Milieuservices B.V. met kenmerk 0838901A is een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd.

Veld- en laboratoriumonderzoek

De opgestelde onderzoeksstrategie is gebaseerd op het gestelde in de **NEN 5707** "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", opgesteld door de normcommissie 390 009 bodemkwaliteit, mei 2003 en de **NEN 5897**, Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Delft 2005. Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van het gestelde van hoofdstuk 8 "Nader onderzoek asbest", strategie ter vaststelling van de omvang.

Tenzij anders vermeld is het veldonderzoek uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en het bijbehorende protocol 2018 van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 22 september 2008 is het veldwerk uitgevoerd en begeleid door een DTA'er (Deskundig Toezichthouder Asbest). Ten behoeve van het onderzoek zijn 7 gaten / sleuven gegraven tot maximaal 0,6 m-mv (nummers 1001 t/m 1007) uitgevoerd rondom inspectiegat 203 uit het verkennend bodemonderzoek.





De verzamelde materiaalmonsters en de grondmonsters worden in een door RvA Testen geaccrediteerd laboratorium (RPS-analyse), conform de NEN 5896 ("Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie") en NEN-5707, onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

Onderzoeksresultaten

Door middel van het onderzoek zijn zintuiglijk in de gaten 1004, 1005 en 1006 asbestverdachte materialen aangetroffen. In de bijlagen is van elke sleuf een boorbeschrijving opgenomen, alsmede een kopie van de analysecertificaten en een tekening met de situering van de sleuven.

De gewichten van het aangeboden asbestverdachte materiaal zijn door het laboratorium vastgesteld op respectievelijk 116,708; 7,64 en 14.459 gram. Totaal is sprake van circa 3 soorten chrysotiel- en/of crocidoliethoudend materiaal, goed gebonden.

In het mengmonster MM-A (fijn materiaal van de gaten 201, 202 en 204 uit voorgaand onderzoek) zijn geen fijne delen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

In het mengmonster MM-1001 (fijn materiaal van de gaten 1001, 1002 en 1003) zijn geen fijne delen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

In het mengmonster MM-1002 (fijn materiaal van de puingrond uit de gaten 1004, 1005, 1006 en 1007) zijn fijne delen asbesthoudend materiaal aangetroffen. Omgerekend bevat het mengmonster een gehalte asbest van 21 mg/kg d.s. (bovengrens).

In het mengmonster MM-1003 (fijn materiaal van de ondergrond van de gaten 1004, 1005, 1006 en 1007) zijn fijne delen asbesthoudend materiaal aangetroffen. Omgerekend bevat het mengmonster een gehalte asbest van 7,3 mg/kg d.s. (bovengrens).

Berekeningen asbest in grond gehalten

Voor het bepalen van het daadwerkelijke asbestgehalte is een berekening uitgevoerd voor de gaten 1004, 1005, 1006 en 1007. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage.

Het genoemde resulteert in gehalten asbest van resp. **39, 26, 22 en 21 mg/kg d.s.** ter plaatse van de gat / sleuf 1004, 1005, 1006 en 1007. Hiermee wordt de landelijk gehanteerde interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. **niet** overschreden.

Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat alleen ter plaatse van gat 203 uit het verkennend asbest in grondonderzoek de gestelde interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden. Ingeschat wordt dat binnen de onderzoeslocatie / perceelsgrenzen circa 35 m³ grond met puin verontreinigd is met asbest in het traject van 0,1 tot 0,6 m-mv. De omvang van de verontreiniging buiten de perceelsgrenzen is niet vastgesteld. Het betreft een ernstig geval van bodemverontreiniging (> 25 m³ grond met sterk verhoogde gehalten. In de huidige situatie is direct contact met de verontreiniging niet mogelijk.



Aanbevelingen

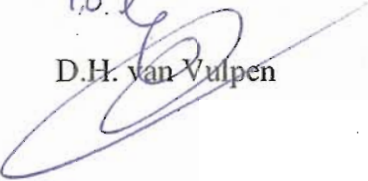
Aanbevolen wordt de aanwezige asbestverontreiniging te verwijderen op een natuurlijk moment.

Indien wordt overgegaan tot sanering (bijvoorbeeld in het kader van een herinrichting van de onderzochte locatie) dient een saneringsplan te worden opgesteld. In het saneringsplan wordt een uitvoeringsmethode omschreven om de bodem op een zo efficiënt mogelijke wijze te saneren. Het saneringsplan dient goedgekeurd te zijn door het bevoegd gezag.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan, ongeacht de resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.

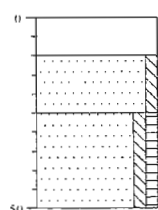
Hopende u hiermee in voldoende mate te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,
P&J Milieuservices B.V.

i.o. l.

D.H. van Vulpen

Boring: 1001

Datum 22-09-2008



0 tegel

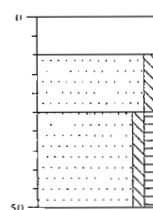
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graafmachine

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Graafmachine

50

Boring: 1002

Datum 22-09-2008



0 klinker

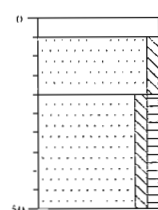
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graafmachine

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Graafmachine

50

Boring: 1003

Datum 22-09-2008



0 tegel

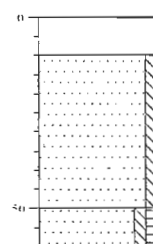
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graafmachine

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Graafmachine

50

Boring: 1004

Datum 22-09-2008



0 klinker

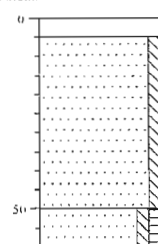
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, brokken asbest, beige, Graafmachine

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Graafmachine

60

Boring: 1005

Datum 22-09-2008



0 tegel

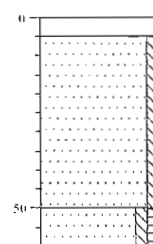
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, brokken asbest, beige, Graafmachine

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Graafmachine

60

Boring: 1006

Datum 22-09-2008



0 tegel

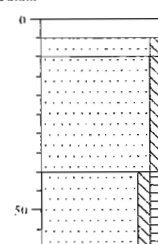
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, brokken asbest, beige, Graafmachine

50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Graafmachine

60

Boring: 1007

Datum 22-09-2008



0 tegel

5 Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graafmachine

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, beige, Graafmachine

40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Graafmachine

60

Projectcode: 0838902J

Projectnaam: Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo

Boormeester: G. van Setten

Getekend volgens NEN 5104

Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08091802
0838902J
P en J Milieuservices B.V.
Postbus 1069
3860 BB Nijkerk Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

19-09-2008
22-09-2008
24-09-2008
08091802.001
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monsternamen
Adres monsternamen
Monsternamenpunt
Opmerking

Klant
MM-A
Grond
Onbekend
Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo
--
geen

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen

-

Hoeveelheid in behandeling genomen 7,794 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht-gebonden (mg)	Totaal Niet hecht-gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,030	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,074	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,095	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,216	0,000	0	23	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,907	0,000	0	6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,558	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	6,880	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal asbest (mg/kgds)					-	-	-	-	-	<2
Ondergrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)										-

De aangeleverde hoeveelheid monstermateriaal wijkt af van de geldende norm.

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

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

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 <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monsternamen uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager


V. van der Hoeven



ANALYSE CERTIFICAAT

Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08092148
0838902J
P en J Milieuservices B.V.
Postbus 1069
3860 BB Nijkerk Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

24-09-2008
25-09-2008
25-09-2008
08092148.001
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Uivenhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
MM-1001
Grond
Onbekend
Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo
--
geen

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen

Hoeveelheid in behandeling genomen 12,88 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht- gebonden (mg)	Totaal Niet hecht- gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,038	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,083	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,047	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,136	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,396	0,000	0	36	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,485	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,180	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal asbest (mg/kgds)					-	-	-	-	-	<1
Ondergrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kgds)**					-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)										-

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

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

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 <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternames. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager


V. van der Hoeven





ANALYSE CERTIFICAAT

Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08092148
0838902J
P en J Milieuservices B.V.
Postbus 1069
3860 BB Nijkerk Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

24-09-2008
25-09-2008
25-09-2008
08092148.002
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5897

Uilenhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
MM-1002
Grond
Onbekend
Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo
--
geen

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen

Plaat

Hoeveelheid in behandeling genomen

12,32 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht- gebonden (mg)	Totaal Niet hecht- gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,206	1,804	3	100	225,5	-	-	-	225,5	225,5
4-8 mm	0,325	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,285	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,302	0,000	0	33	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,860	0,000	0	12	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,797	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,780	1,804	3	-	225,5	-	-	-	225,5	225,5
Totaal asbest (mg/kgds)					21	-	-	-	21	21
Ondergrens (mg/kgds)**					17	-	-	-	17	17
Bovengrens (mg/kgds)**					25	-	-	-	25	25
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)					21					21

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

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

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

<500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternames. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager


V. van der Hoeven





ANALYSE CERTIFICAAT

Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08092148
0838902J
P en J Milieuservices B.V.
Postbus 1069
3860 BB Nijkerk Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

24-09-2008
25-09-2008
25-09-2008
08092148.003
Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Uilenhout
Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
MM-1003
Grond
Onbekend
Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo
--
geen

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

Aangetroffen materialen

Plaat

Hoeveelheid in behandeling genomen

12,99 kg De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Hoogeveen

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht- gebonden (mg)	Totaal Niet hecht- gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,138	0,762	1	100	57,2	-	-	-	57,2	57,2
4-8 mm	0,332	0,212	3	100	26,5	-	-	-	26,5	26,5
2-4 mm	0,184	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,316	0,000	0	32	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,846	0,000	0	12	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,576	-	-		-	-	-	-	-	-
Totaal	11,390	0,974	4		83,7	-	-	-	83,7	83,7
Totaal asbest (mg/kgds)					7,3	-	-	-	7,3	7,3
Ondergrens (mg/kgds)**					5,2	-	-	-	5,2	5,2
Bovengrens (mg/kgds)**					9,5	-	-	-	9,5	9,5
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)					7,3					7,3

- = niet aantoonbaar % = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kgds) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

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

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 <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Opmerking: Indien de monstername uitgevoerd wordt door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternames. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Operationeel Manager


V. van der Hoeven



ANALYSE CERTIFICAAT

Projectnummer RPS Analyse
Projectnummer opdrachtgever
Opdrachtgever

08092148
0838902J
P en J Milieuservices B.V.
Postbus 1069
3860 BB Nijkerk Nederland

RPS Analyse B.V.
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Datum opdracht
Datum analyse
Datum rapportage
Monsternummer RPS Analyse
Analysemethode

24-09-2008
25-09-2008
25-09-2008
08092148.004
Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN 5896;
Kwantificatie conform NEN 5707 / NEN 5897

Ulvendhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)880 - 235720
F +31(0)880 - 235701

Monstergegevens afkomstig van
Monsternummer opdrachtgever
Soort materiaal
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt
Opmerking

Klant
MM-1002
Plaatmateriaal
Onbekend
Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo
--
--

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31(0)528 - 229011
F +31(0)528 - 229018

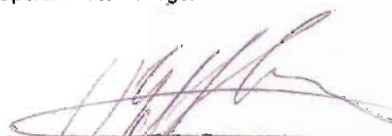
Soort materiaal : Plaatmateriaal Hechtgebondenheid : Goed (gat 1004)
Gewicht : 116,708 (g) Aantal stuks : 4

Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	14,6	11,7	17,5
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Soort materiaal : Plaatmateriaal Hechtgebondenheid : Goed (gat 1005)
Gewicht : 7,64 (g) Aantal stuks : 1

Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	10 - 15 %	1,0	0,8	1,1
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	2 - 5 %	0,3	0,2	0,4
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Operationeel Manager


V. van der Hoeven





ANALYSE CERTIFICAAT

Projectnummer RPS Analyse 08092148
Projectnummer opdrachtgever 0838902J
Opdrachtgever P en J Milieuservices B.V.
Postbus 1069
3860 BB Nijkerk Nederland
Datum opdracht 24-09-2008
Datum analyse 25-09-2008
Datum rapportage 25-09-2008
Monsternummer RPS Analyse 08092148.004
Analysemethode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN 5896;
Kwantificatie conform NEN 5707 / NEN 5897
Monstergegevens afkomstig van Klant
Monsternummer opdrachtgever MM-1002
Soort materiaal Plaatmateriaal
Datum monsternamen Onbekend
Adres monsternamen Oude Nijkerkerweg 165 te Ermelo
Monsternamenpunt --
Opmerking --

Soort materiaal	: Plaatmateriaal	Hechtgebondenheid	: Goed	
Gewicht	: 14,459 (g)	Aantal stuks	: 3	(gat 1006)
Asbestsoort	Gehalte	Gewicht (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	2 - 5 %	0,5	0,3	0,7
Amosiet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Actinoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Tremoliet	Niet aantoonbaar	-	-	-
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	-	-	-

Sommatie voor : 08092148.004

Gewicht totaal : 138,807 (g) Totaal aantal stuks : 8

Totaal voor monster : MM-1002	Gewicht totaal (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Chrysotiel	16,0	12,7	19,4
Amosiet	-	-	-
Crocidoliet	0,3	0,2	0,4
Actinoliet	-	-	-
Tremoliet	-	-	-
Anthophylliet	-	-	-

Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Toelichting:

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in bovenstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ANALYSE CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse BV te Ulvenhout

Operationeel Manager

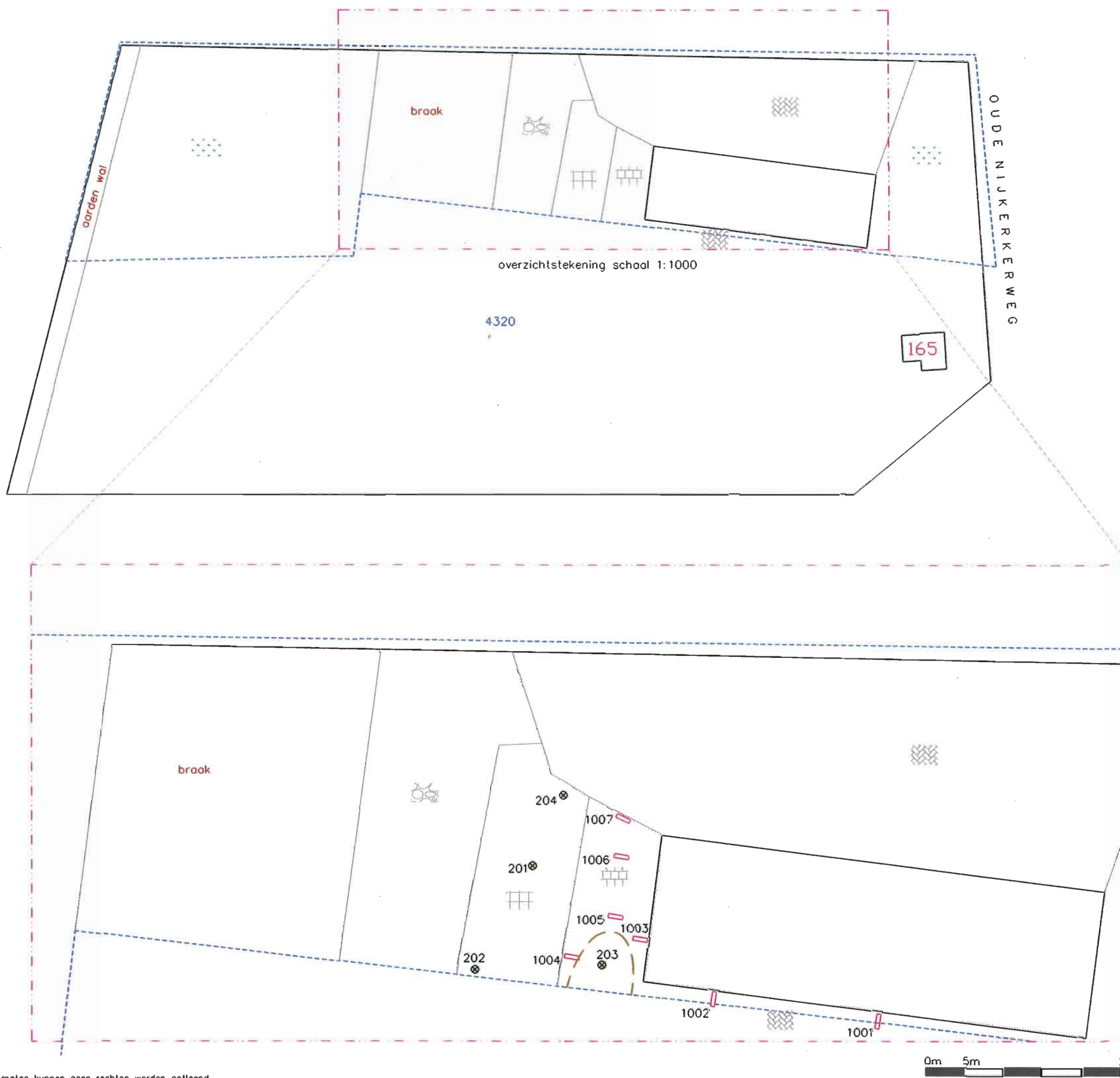

V. van der Hoeven



Bijlage 4, tabel 1. Berekening gehalten asbest in grond Projectnr. 08389021.

	sluifgat	Gat 1004 (bg) materiaal gat 1004	Gat 1005 (bg) materiaal gat 1005		Gat 1006 (bg) materiaal gat 1006		Gat 1007 (bg)	
			chr	cro	chr	chr	chr	chr
monstervoorbehandeling in het veld	materiaal							
	asbest type							
	M _k	116708	7640	7640	14459	0		
	% _{h,i}	12,5	12,5	3,5	3,5	0,0		
	factor	1	1	10	1	1		
	gehalte asbest, per asbestsoort	14588,50	955,00	2674,00	506,07	0,00		
	V							
	M _a	MM-1002	MM-1002		MM-1002	MM-1002		
	M _{sa}	0,630	0,630		0,630	0,420		
	%E	10,78	10,78		10,78	10,78		
Totaal asbest in grond in mg/kg d.s.	M _{sa}	12,32	12,32		12,32	12,32		
	%E	90,00	90,00		90,00	90,00		
	n	1,60	1,60		1,60	1,60		
	M _{hak}	793,80	793,80		793,80	529,20		
	C _{ad} asbest in grond (per sluifgat) in mg/kg d.s.	18,38	4,57		0,64	0,00		
	asbest in grond (analyse grondmonster) in mg/kg d.s.	21,00	21,00		21,00	21,00		
	Totaal asbest in grond in mg/kg d.s.	39	26		22	21		

M_k massa asbesthoudend materiaal in mg
%_{h,i} gemiddelde percentage asbest per asbestsoort in %
factor bij amfibool asbest vermenigvuldigd met 10
V volume geïnspecteerde grond in m³
M_a massa gedroogde analysemonster grond in kg
M_{sa} massa veldvochtige analysemonster grond in kg
%E schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sluven)
n stortgewicht van het materiaal in kg/dm³
M_{hak} drooggewicht van het verzamelde monster op locatie in kg
C_{ad} gehalte asbest in grond per asbestsoort in mg/kg d.s. ($M_k \times \%_{h,i} / 100$) $\times M_{sa}$
chr chrysotiel (serpentiin asbest)
amo amosiet (amfiboolasbest)
cro crocidoliet (amfiboolasbest)



LEGENDA

- 1006 Asbest-inspectiegat onderhavig onderzoek
- ⊗ Asbest-inspectiegat voorgaand onderzoek
- Verontreinigingscontour asbest in grond
- 165 Huisnummer
- 4320 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebauwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- ⊗ Puin
- ⊗ Klinkers
- ⊗ Gras
- ⊗ Tegels
- ⊗ Stelconplaten

Kad. gem: ERMELO

Sectie: I

Perceel: 4320

Locatie:	Oude Nijkerkerweg 165 Ermelo		
Type:	Nader Asbest in Grondonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening		
Projectnr:	0838902J		
Schaal:	1 : 500	Formaat:	A3
Datum:	09-08-2008		
Gelekd:	FJW		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	0838901A1		



P&J MILIEUSERVICES B.V.
Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk
tel: 033-2458511 - fax: 033-2457968
e-mail: info@pjmilieu.nl - www.pjmilieu.nl