



**NADER ASBEST IN
GRONDONDERZOEK**
Oude Telgterweg 243 en 245
Ermelo
kenmerk PJ Milieu BV: 1451103J



opdrachtgever: Schreuder Adviseurs te Putten

datum rapport: 30 juni 2015

kenmerk: 1451103J

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

Projectleider en

rapporteur: ing. J.A. Slotboom-van Vliet | slotboom@pjmilieu.nl

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



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK.....	4
2.1	Hypothese en onderzoeksopzet	4
2.2	Veldwerkzaamheden	4
2.3	Resultaten veldwerk	5
2.4	Laboratoriumonderzoek.....	6
2.5	Analyseresultaten en toetsing	6
2.6	Deelconclusie nader asbest in grondonderzoek	Fout!
		Bladwijzer
	gedefinieerd.	niet
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7
3.1	Conclusies	7
3.2	Aanbevelingen	7

BIJLAGEN

- 1 | Foto's en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 2 | Analysecertificaten
- 3 | Toetsing analyseresultaten
- 4 | Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Schreuder Adviseurs te Putten is door PJ Milieu BV in juni 2015 een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Oude Telgterweg 243 en 245 te Ermelo.

Aanleiding en doelstelling asbest in grondonderzoek

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het aantreffen van asbesthoudend materiaal tijdens voorgaand verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek van PJ Milieu BV.

Het doel van het nader asbest in grondonderzoek is het in meer detail vaststellen van het gehalte en de omvang van de bodemverontreiniging met asbest.

Normering

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze van dit uitgevoerde vooronderzoek (historisch onderzoek) wordt omschreven in de NEN 5725¹. Vooronderzoek is al uitgevoerd bij het verkennend bodemonderzoek met het kenmerk 1451101A, d.d. 10 februari 2015. Onderhavige rapportage dient dan ook in samenhang met het voorgaande onderzoek te worden gelezen.

Het uitgevoerde nader asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707².

Indeling rapport

In de rapportage worden achtereenvolgens de uitvoering en resultaten van het nader asbest in grondonderzoek besproken. 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 sleuven worden gegraven en analyses worden 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 PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

² NEN 5707, Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2003

2 NADER ASBEST IN GRONDONDERZOEK

2.1 Hypothese en onderzoeksopzet

Er worden twee gebieden nader onderzocht (ter plaatse van de gaten 11 en 18). Per gebied worden 4 sleuven gegraven. De sleuven worden over een lengte van minimaal 5 meter gegraven met een onderlinge afstand van circa 5 meter. Indien de verontreiniging niet voldoende in kaart is gebracht, worden extra sleuven gegraven om alsnog de verontreiniging volledig in te kaderen.

Het maaiveld wordt niet visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen omdat dit tijdens het voorgaande onderzoek al is uitgevoerd. Aansluitend wordt het veldwerk uitgevoerd. In tabel 1 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie en het daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Het ontgraven materiaal uit de sleuven wordt in het veld voorbehandeld (gezeefd of geharkt). Asbestverdacht materiaal wordt per sleuf verzameld als materiaalverzamelmonster en onderzocht. Per gebied worden minimaal 2 mengmonsters samengesteld (1 van zintuiglijk asbestvrije grond en 1 uit de kern van de aanwezige verontreiniging) van het voorbehandelde materiaal en geanalyseerd op (fijnere) asbesthoudende delen.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoeksstrategie voor nader onderzoek (vaststellen omvang) conform NEN 5707, paragraaf 8.2		
Veldonderzoek grond	Laboratoriumonderzoek	
Aantal sleuven	Aantal (meng)monsters	
	Grond	Verzamelmonsters
8 (2 x 4)	4	- *
	Asbest in grond	

* afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

2.2 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018³.

Op 11 juni 2015 is het veldwerk uitgevoerd op basis van de in paragraaf 2.1 aangegeven onderzoeksstrategie.

De sleuven zijn machinaal gegraven. De gegraven sleuven zijn gecodeerd als de nummers 201 t/m 204 rond gat 18 en als de nummers 301 t/m 304 rond gat 11. De situering van de sleuven is aangegeven op de tekening in bijlage 4.

³ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

Het veldonderzoek is als volgt uitgevoerd:

- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbest waarbij de grond is gezeefd (zeef heeft maaswijdte van 16 mm);
- de asbestverdachte materialen die vrij zijn gekomen bij de monstervoorbehandeling, zijn per sleuf verzameld als materiaalverzamelmonster (VM-203B);
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling 3 mengmonsters voor analyse op (fijnere) asbesthoudende delen samengesteld (MM-200, MM-203B en MM-300);
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

2.3 Resultaten veldwerk

In tabel 2 is van iedere sleuf een beschrijving opgenomen.

Tabel 2 Zintuiglijke waarnemingen per sleuf

Sleuf	Afmeting (m)	Traject (m-mv)	Beschrijving en zintuiglijke waarnemingen
Rondom gat 18			
201	3,6 x 0,3	0,00 – 0,10	Klinker
		0,10 – 0,20	Zand, matig fijn
		0,20 – 0,75	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak bakstenen, laagjes uiterst fijn zand
		0,75 – 0,80	Zand, matig fijn, beton
202	2,5 x 0,3	0,00 – 0,10	Klinker
		0,10 – 0,20	Zand, matig fijn
		0,20 – 0,70	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak bakstenen, laagjes uiterst fijn zand
		0,70 – 0,80	Zand, matig fijn
203A	1,6 x 0,3	0,00 – 0,10	Klinker
		0,10 – 0,15	Zand, matig fijn
		0,15 – 0,30	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak bakstenen, laagjes uiterst fijn zand
		0,30 – 0,50	Zand, matig fijn
203B	2,0 – 0,3	0,00 – 0,10	Klinker
		0,10 – 0,15	Zand, matig fijn
		0,15 – 0,45	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak bakstenen, laagjes uiterst fijn zand (asbestverdacht materiaal)
		0,45 – 0,50	Zand, matig fijn
204	1,7 – 0,3	0,00 – 0,10	Klinker
		0,10 – 0,20	Zand, matig fijn
		0,20 – 0,70	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak bakstenen, laagjes uiterst fijn zand
Rondom gat 11			
301	2,4 x 0,3	0,00 – 0,50	Zand, matig fijn, zwak humeus
		0,50 – 0,60	Zand, matig fijn
302A	2,5 x 0,3	0,00 – 1,00	Zand, matig fijn, zwak humeus
302B	2,6 x 0,3	0,00 – 0,50	Zand, matig fijn, zwak humeus
		0,00 – 0,70	Zand, matig fijn
303A	2,5 x 0,3	0,00 – 0,70	Zand, matig fijn, zwak humeus
		0,70 – 1,00	Zand, matig fijn
303B	2,0 x 0,3	0,00 – 0,50	Zand, matig fijn, zwak humeus
		0,50 – 1,00	Zand, matig fijn, zwak humeus, snoeiafval
		1,00 – 1,20	Zand, matig fijn
304	4,8 x 0,3	0,00 – 1,00	Zand, matig fijn, zwak humeus
		1,00 – 1,10	Zand, matig fijn

2.4 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde monsters zijn ter analyse aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium ACMAA Almelo B.V. te Deurningen aangeboden om te bepalen of de monsters daadwerkelijk asbesthoudend zijn.

Het verzamelde asbestverzamelmonster en de grondmonsters zijn conform de NEN 5896 ("Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie") en de NEN-5707 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal. In tabel 3 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 3 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuf	Diepte (m-mv)	Geanalyseerde parameters
MM-200	201, 202, 203A en 204	0,10 – 0,70	Asbest in grond
MM-203B	203B	0,15 – 0,45	Asbest in grond
MM-300	301 t/m 304	0,00 – 1,00	Asbest in grond
VM-203B	203B	0,15 – 0,45	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster

VM = materiaalverzamelmonster

2.5 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. Op basis van de tijdens de veldinspectie verzamelde materialen en de analyseresultaten wordt een berekening gemaakt van het gehalte asbest in de bodem. Hiervoor zijn de analyseresultaten getoetst volgens de daarvoor geldende voorschriften (Circulaire Bodemsanering 2013).

De berekening van het gehalte asbest per gat is opgenomen in bijlage 3. Onderstaand zijn de resultaten in tabel 4 weergegeven. Opgemerkt wordt hierbij dat alle aangetroffen asbesthoudende materialen in het materiaalverzamelmonster als goed hechtgebonden zijn gekwalificeerd.

Tabel 4 Analyseresultaten en berekende gehalten asbest per sleuf

Sleuf	Materiaalverzamelmonster			Grondmonster		Berekend gehalte**
	Gewicht*	Type asbest	Percentage	Monstercode	Gehalte**	
203B	124,82	Chr.	10-15	MM-203B	0	60

chr. = chrysotiel

* = gewicht in gram

** = gehalte in mg/kg d.s.

2.6 Verontreinigingssituatie

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de onderzochte locaties de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. niet wordt overschreden. Het is niet precies bekend wanneer de verontreiniging met asbest in grond op de locatie is ontstaan. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het uitgevoerde asbest in grondonderzoek lijkt asbesthoudende grond ter plaatse van de inrichting van het terrein gebruikt te zijn. Gezien de jaartallen van de bebouwing is de verontreiniging met asbest vermoedelijk vòòr 1993 ontstaan.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Schreuder Adviseurs te Putten is door PJ Milieu BV in juni 2015 een nader asbest in grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Oude Telgterweg 243 en 245 te Ermelo. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is het aantreffen van asbesthoudend materiaal tijdens voorgaand verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek van PJ Milieu BV.

Het doel van het nader asbest in grondonderzoek is het in meer detail vaststellen van het gehalte en de omvang van de bodemverontreiniging met asbest.

3.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van de beschikbare achtergrondinformatie is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging met asbest. Het nader asbest in grond is uitgevoerd conform de NEN 5707.

Tijdens de inspectie is ter plaatse van de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal aangetroffen. Uit de berekeningen van het asbest in grondgehalte blijkt dat het gehalte asbest ter plaatse de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. niet overschrijdt.

Bij de uitvoering van het verkennend asbest in grondonderzoek zijn in de gaten 11 en 18 enkele stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen, meegenomen en geanalyseerd. Hieruit is gebleken dat de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden. Bij de uitvoering van dit nader onderzoek is een intensievere onderzoeksinspanning uitgevoerd. Hierbij wordt de interventiewaarde niet overschreden. Verwacht wordt dat het gemiddelde gehalte lager is dan de interventiewaarde.

Het is niet precies bekend wanneer de verontreiniging met asbest in grond op de locatie is ontstaan. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het uitgevoerde asbest in grondonderzoek lijkt asbesthoudende grond ter plaatse van de inrichting van het terrein gebruikt te zijn. Gezien de jaartallen van de bebouwing is de verontreiniging met asbest vermoedelijk vòòr 1993 ontstaan.

3.2 Aanbevelingen

Aanvullend nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Wel dient er alert te zijn bij graafwerkzaamheden op de eventuele aanwezigheid van 'asbestnesten'.

BIJLAGE 1

Foto's

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk



Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08

Projectcode: 1451103J
Locatie: Oude Telgterweg 243 Ermelo
Projectleider: Jantine Slotboom-van Vliet

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

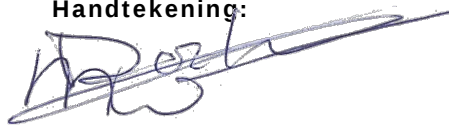
☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☐	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☒	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

ing. M.W. Dorland

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M.W. Dorland', is written over a horizontal line.

BIJLAGE 2
Analysecertificaten

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150600786 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	11-06-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	12-06-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	18-06-2015
Projectcode	1451103J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Telgterweg 243 te Ermelo		

Naam	MM-200	Datum monsternamen	11-06-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-06-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14054785
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,0						%
Massa monster (veldnat)	12,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	258	512	348	686	2569	6550	10923
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150600787 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	11-06-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	12-06-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	18-06-2015
Projectcode	1451103J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Telgterweg 243 te Ermelo		

Naam	MM-203B	Datum monsternamen	11-06-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-06-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14045372
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,8						%
Massa monster (veldnat)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,4	4,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	377	448	346	491	2702	7574	11938
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150600788 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	11-06-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	12-06-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	18-06-2015
Projectcode	1451103J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Telgterweg 243 te Ermelo		

Naam	MM-300	Datum monsternamen	11-06-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-06-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14045371
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,8						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	131	600	305	684	2733	7556	12009
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V150600789 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Slotboom	Datum opdracht	11-06-2015
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	12-06-2015
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	18-06-2015
Projectcode	1451103J	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Telgterweg 243 te Ermelo		

Naam	VM-203B	Datum monsternamen	11-06-2015
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	15-06-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	14	124,82	ja	15603	12482	18723
Totaal Asbest								15603	12482	18723
Totaal Serpentiin								15603	12482	18723
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								15603	12482	18723

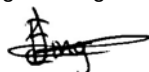
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



BIJLAGE 3

Toetsing analyseresultaten

Projectnummer: 1451103J
 Projectnaam: Oude Telgterweg 243 te Ermelo



Berekening gehalte in sleuf

Sleuf	203B
Lengte (meter)	2
Breedte (meter)	0,3
Traject onderzochte laag (meter)	0,15 - 0,45

Code asbest in grond monster	MM-203B
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	11,938
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	13,3
Schatting inspectie-efficiëntie in %	100
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm³	1,6

TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Asbestsoort	Sleuf	203B	Code materiaalverzamelmonster	VM-203B
1	Gewicht (gram)	124,82	Aantal	14
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	
	Gewicht (gram)		Aantal	

		percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
1	goed	10 - 15	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		60,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
203B	60,4	0,0	0,0	60,4	29,0	121,5
grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4
fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4
TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
203B	60,4	0,0	0,0	60,4	60,4	<I

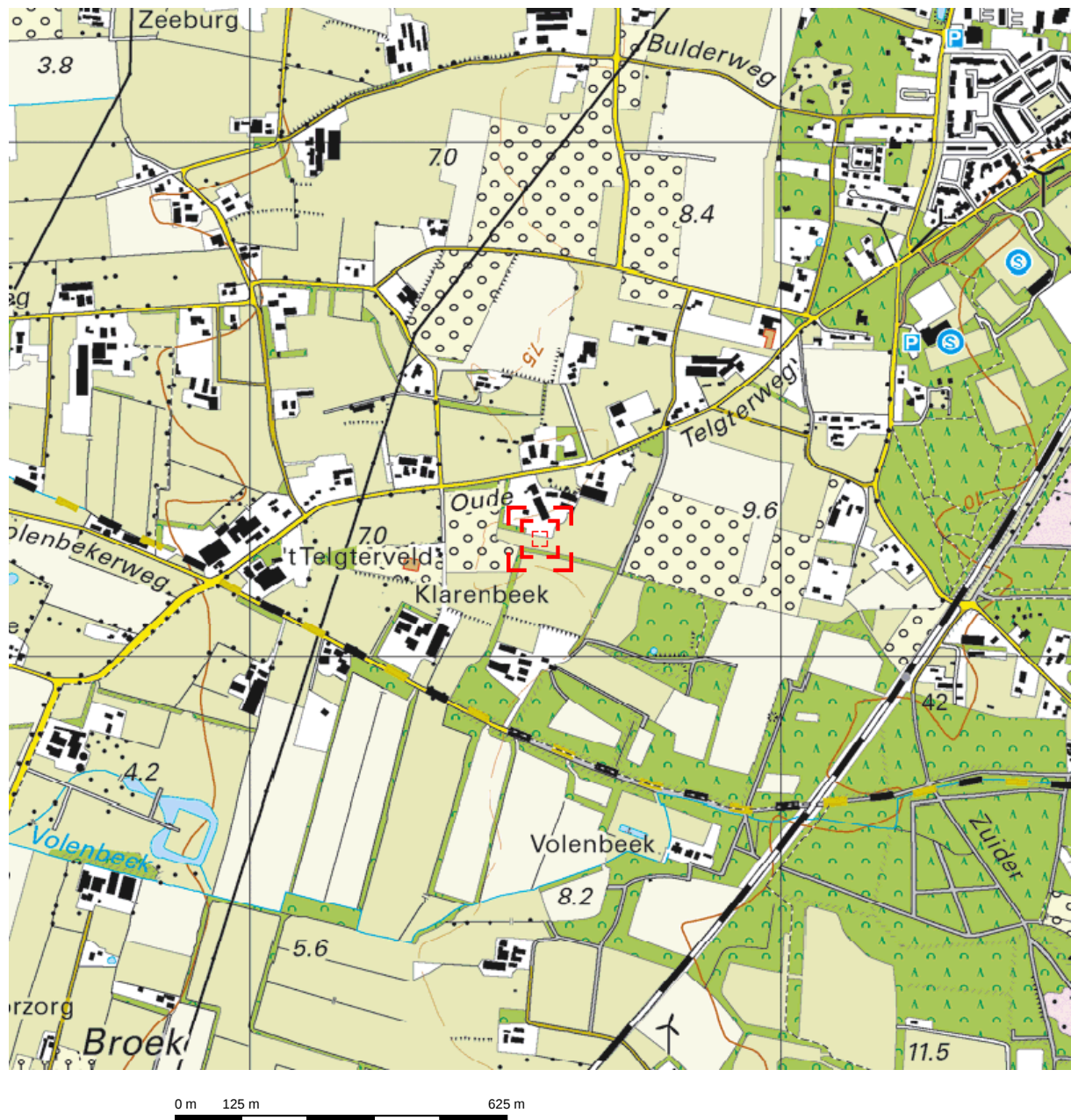
* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 203B	
60	<I

BIJLAGE 4
Kadastrale kaart
Topografische kaart
Tekening



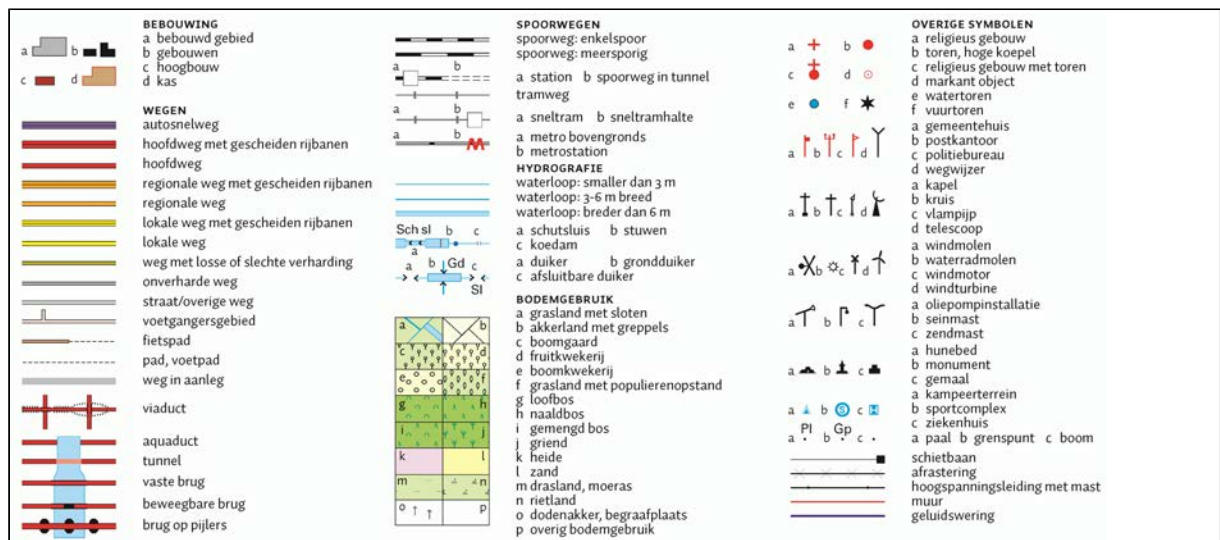
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

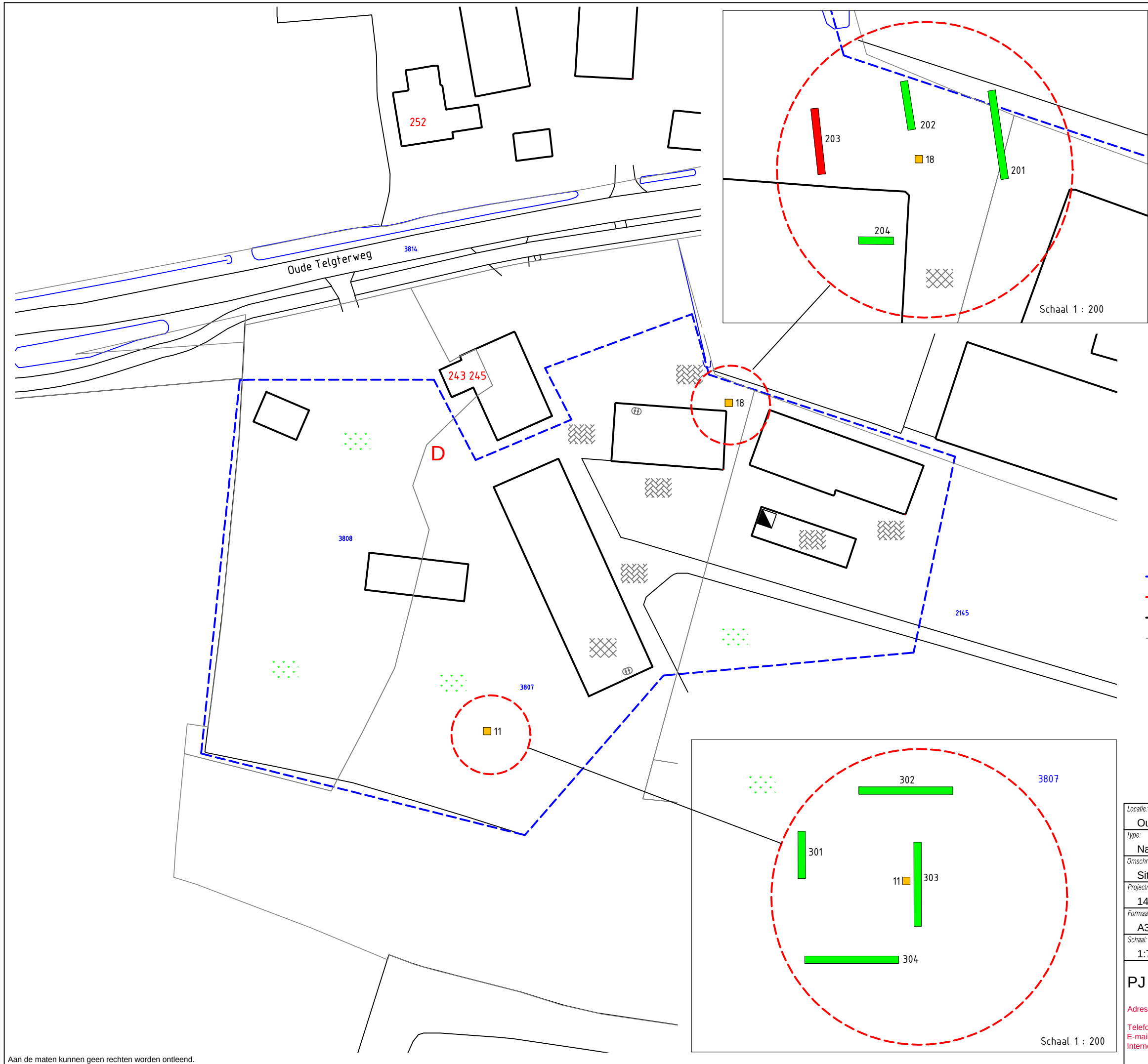


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ERMELO H 3807
Oude Telgterweg 245, 3853 PG ERMELO
CC-BY Kadaster.





LEGENDA

- 243 Huisnummer
- 3807 Perceelsnummer (gem. Ermelo, sectie H)
- Onderzoekslocatie verkennend bodemonderzoek
- Onderzoekslocatie nader asbest in grond
- Bebauwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- ▀ Olieopslag
- ⊕ Bovengrondse tank
- ⊗ Beton
- ⊙ Gras
- ⊘ Klinkers
- Sleuf zonder asbest
- Sleuf met asbest onder interventiewaarde

Locatie:							
Oude Telgterweg 243 te Ermelo							
Type:							
Nader asbest in grondonderzoek							
Omschrijving:							
Situatietekening							
Projectnr:		Bestandsnaam:					
1451103J		1451103J					
Formaat:		Getekend:		Datum:		Tekeningnr:	
A3		MJG / JS		18-06-2015		1	
Schaal:		0 7,5m 37,5m		1:750			

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl