

PJ Milieu BV

Nijverheidsstraat 21

3861 RJ Nijkerk

Telefoon: 033-2458511

E-mail: info@pjmilieu.nl

Website: www.pjmilieu.nl

KvK Amersfoort: 32068654

De Struikakkers
de heer A. Raveling
Struikakkers 23
3851 HD Ermelo

Bodemsanering

Bodemonderzoek

Asbestinventarisatie

Grondwaterzuivering

Geohydrologisch advies

Bodemenergie-metingen

Keuring grond en bouwstoffen

datum: 12 mei 2017
onderwerp: verkennend asbest in grondonderzoek Struikakkers 23 Ermelo
uw kenmerk: -
ons kenmerk: 1704102J
contactpersoon: ing. M.J. Gorter | gorter@pjmilieu.nl
bijlage(n): 4, boorprofielen en legenda, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk, analysecertificaten en situatietekening



Geachte heer Raveling,

In uw opdracht is door PJ Milieu BV in april 2017 een verkennend asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Struikakkers 23 te Ermelo.

Achtergrondinformatie

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is een brief van 'Omgevingsdienst Noord-Veluwe' d.d. 21-4-2017 met kenmerk Z-17-186423. In deze brief wordt aangegeven dat in aanvulling op het door PJ Milieu B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (d.d. 5-4-2017 met kenmerk 1704101A) een verkennend asbest in grondonderzoek noodzakelijk is omdat een deel van de locatie als asbestverdacht wordt beschouwd (vanwege voormalige bebouwing).

Het doel van het asbest in grondonderzoek (volgens de NEN 5707) is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning de aanwezigheid van asbest in de vaste bodem en daarmee de omvang en de risico's van een eventuele verontreiniging met asbest vast te stellen.

In de onderstaande tabel zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN-5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

De oppervlakte bedraagt 510 m². Het aantal boringen is afgeleid van de strategie 'heterogeen verdachte locatie' uit de NEN 5707.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek deellocatie A

Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)		
Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek	
Aantal gaten	Aantal (meng)monsters	
	Grond	Verzamelmongsters
6 (waarvan 1 tot onverdachte ondergrond)	1 Asbest in grond	0*

* afhankelijk van wat tijdens het veldwerk wordt aangetroffen

Veld- en laboratoriumonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018¹.

Veldonderzoek

Op 25 april 2017 zijn, met behulp van een schep, 6 gaten tot 0,5 meter minus maaiveld gegraven (circa 30 bij 30 centimeter). Deze zijn gecodeerd als nummers 101 t/m 106. Gat 101 is vervolgens doorgezet met een edelmanboor (diameter 12 cm) tot in de ongeroerde bodem. De situering van de gegraven gaten is aangegeven op de situatietekening in bijlage 4.

Ten behoeve van het verkennend asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitgraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal is na voorbehandeling 1 mengmonster samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 1 is van elk gat een boorprofiel opgenomen. Als bijmengingen (in het traject 0,1 tot maximaal 1,2 m-mv) zijn aangetroffen grind, natuurstenen en plastic. In geen van de gaten is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Laboratoriumonderzoek

De grondmonsters zijn conform de NEN 5707 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam.

In tabel 2 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 2 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Gaten	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-A	101 t/m 106	0,1 – 0,5	Asbest in grond

MM = mengmonster

¹ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

Analyseresultaten

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. In mengmonster MM-A is asbest niet aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' voor het asbest in grondonderzoek geen stand houdt. Er is geen asbest aangetroffen en/of aangetoond.

Aanvullend of nader asbest in grondonderzoek wordt niet zinvol of noodzakelijk geacht.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij worden verlangd.

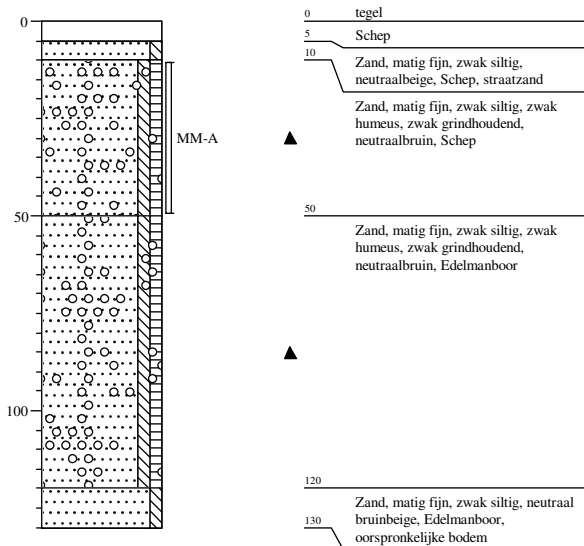
Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
PJ Milieu BV

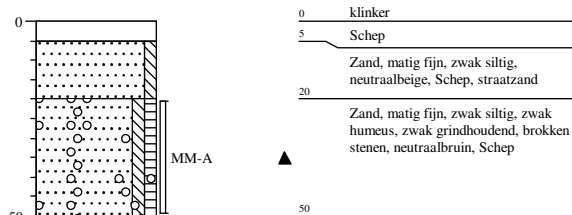
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M.J. Gorter'.

ing. M.J. Gorter

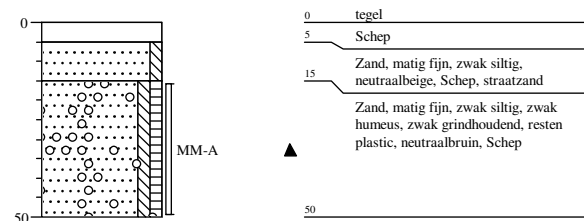
Boring: 101
Datum: 25-04-2017
Sleuflengte: 30.00
Sleufbreedte: 30.00



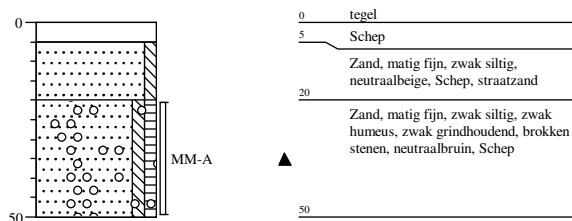
Boring: 102
Datum: 25-04-2017
Sleuflengte: 30.00
Sleufbreedte: 30.00



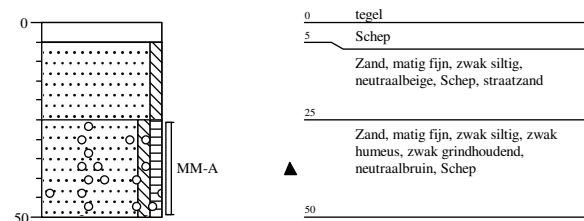
Boring: 103
Datum: 25-04-2017
Sleuflengte: 30.00
Sleufbreedte: 30.00



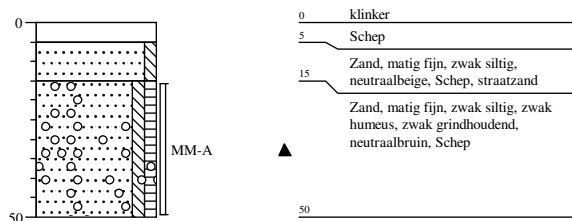
Boring: 104
Datum: 25-04-2017
Sleuflengte: 30.00
Sleufbreedte: 30.00



Boring: 105
Datum: 25-04-2017
Sleuflengte: 30.00
Sleufbreedte: 30.00



Boring: 106
Datum: 25-04-2017
Sleuflengte: 30.00
Sleufbreedte: 30.00



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Projectcode: 1704102J
Locatie: Struikakkers 23 Ermelo
Projectleider: Martijn Gorter

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.J. Gorter

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M.J. Gorter'.

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer M.J. Gorter
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk : 1704102J-Struikakkers 23 Ermelo
Ons kenmerk : Project 663825 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 663825_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: DBPT-OYSD-NIGP-KTDU
Wijziging : Barcode schema is in dit certificaat aangepast.
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 mei 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 663825
 Project omschrijving : 1704102J-Struikakkers 23 Ermelo
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 5410149
 Uw referentie : MM-A

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 28-04-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13167 g
 Percentage droogrest : 79,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11281,1	86,9	23,8	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1043,2	8,0	229,4	21,99	0	0,0
1-2 mm	277,7	2,1	140,6	50,63	0	0,0
2-4 mm	129,9	1,0	129,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	125,8	1,0	125,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	111,4	0,9	111,4	100,00	0	0,0
>20 mm	6,4	0,0	6,4	100,00	0	0,0
Totaal	12975,5	100,0	767,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 663825
Project omschrijving : 1704102J-Struikakkers 23 Ermelo
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 663825
Project omschrijving : 1704102J-Struikakkers 23 Ermelo
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5410149	MM-A	101	0.10-0.5	0008699MG
		102	0.20-0.5	0008699MG
		103	0.15-0.5	0008699MG
		104	0.20-0.5	0008699MG
		105	0.25-0.5	0008699MG
		106	0.15-0.5	0008699MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 663825
Project omschrijving : 1704102J-Struikakkers 23 Ermelo
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



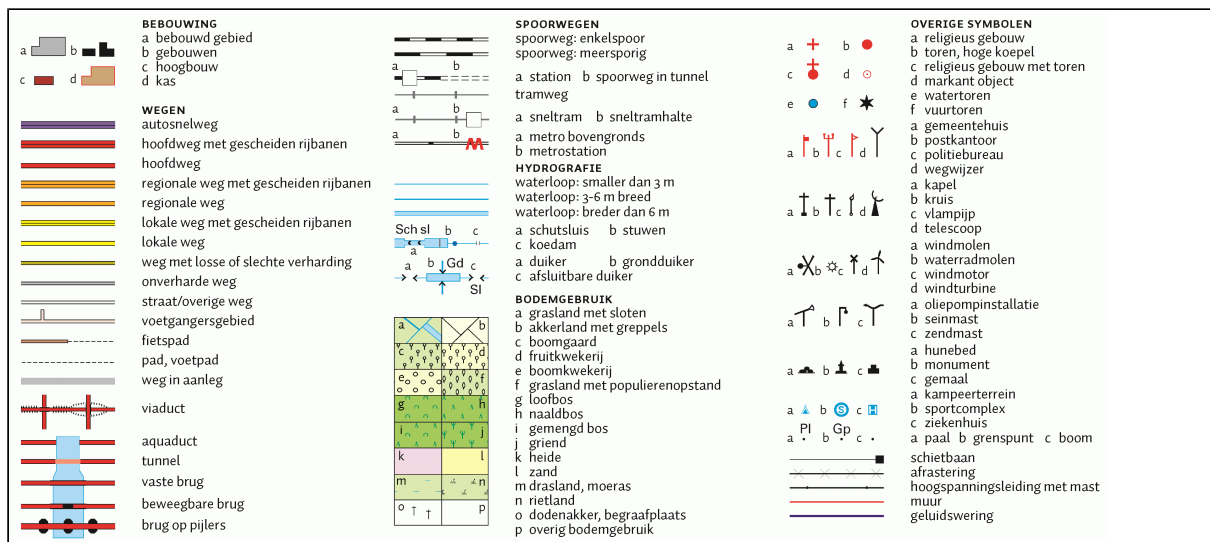
12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie	Schaal 1:500	Kadastrale gemeente Sectie Perceel	ERMELO F 9638	
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 januari 2017 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.			

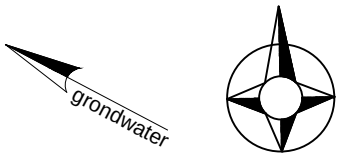


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ERMELO F 9638
Struikakkers 23, 3851 HD ERMELO
CC-BY Kadaster.





LEGENDA

-  Gat
-  Huisnummer
-  Perceelsnummer
-  Onderzoekslocatie (asbest verdacht gebied)
-  Bebouwing (buitenmuur)
-  Perceelsgrens (Kadaster)
-  Klinkers
-  Tegels

Locatie:			
Struikakkers 23 Ermelo			
Type:			
Verkennd asbest in grondonderzoek			
Omschrijving:			
Situatietekening			
Projectnr:		Bestandsnaam:	
1704102J		3B 1704102J	
Formaat:		Getekend:	Datum:
A3		MJG	12-05-2017
Schaal:		Tekeningnr:	
1:250		1	
0		12,5m	
2,5m			
			

PJ Milieu BV

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

