



Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

I : www.vandijktech.nl | E: info@vandijktech.nl

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Nevenvestiging

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

De heer P. Hendriks
Schapendrift 5
3941 BJ DOORN

De Meern : 07-12-2016
Project : herontwikkeling en bestemmingswijziging, Doornveldlaan 9 te Doorn
Ons kenmerk : 152111
Betreft : verkennend onderzoek asbest in grond (rondom kippenschuur)



Geachte heer Hendriks,

Bijgaand doen wij u de briefrapportage toekomen van het door ons bureau uitgevoerde verkennend onderzoek asbest in grond op het perceel Doornveldlaan 9 te Doorn.

Uit een eerder op locatie uitgevoerde asbestinventarisatie type A (van Dijk geo- en milieutechniek b.v., kenmerk 152111, d.d. 30-10-2015) blijkt dat ter plaatse van de kippenschuur sterk verweerd asbesthoudende golfplaten (2-5% Amosiet; 10-15% Chrysotiel) zijn toegepast. De kippenschuur zal voor meer dan de helft worden gesloopt en deels gerestaureerd worden. In de nieuwe situatie zal de kippenschuur niet als verblijfplaats voor mensen in gebruik worden genomen, echter zal de bestemming wel worden gewijzigd van agrarisch naar wonen.

Door de Omgevingsdienst Regio Utrecht wordt de bodem rondom de kippenschuur als asbestverdacht gedefinieerd, derhalve dient onderzocht te worden of toplaag van de bodem rondom de kippenschuur asbesthoudend is en of er belemmeringen zijn voor het (toekomstige) gebruik als wonen met tuin.

Onderzoekopzet algemeen

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5707 'strategie verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. De onderzoekslocatie betreft de bovenste 10 cm van de bodem direct rondom de kippenschuur (tot maximaal 5 m afstand) met een oppervlakte < 500 m². Aan weerszijde van de schuur (lengterichting) vindt afwatering plaats direct op het maaiveld, dat wil zeggen dat er geen dakgoot aanwezig is. Teneinde een goed beeld te verkrijgen van de verontreinigingssituatie zullen in afwijking op de norm géén gaten van 0,3 x 0,3 m gegraven worden, maar zullen kleine inspectiesleuven van 0,1 x 1,0 m loodrecht op de afwateringzone worden gegraven. Hierbij zal rekening worden gehouden met de richting van de afwatering (van of naar de schuur toe). De richting van de afwatering zal voorafgaand het graven van de inspectiegaten worden bepaald.

Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 (protocol 2018) en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut. Daar waar afgeweken is van deze richtlijn wordt dit specifiek vermeld. De veldwerkzaamheden zijn op 15-11-2016 onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door dhr. R. Sterken; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 3 opgenomen.

Visuele inspectie maaiveld

De veldinspectie is onder natte weersomstandigheden (motregen) uitgevoerd. Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hiertoe is de onderzoekslocatie, gezien de beperkte breedte, alleen in lengterichting (heen en weer) afgelopen en geïnspecteerd. Ten tijde van de veldinspectie is op het maaiveld rondom de kippenshuur géén asbestverdacht materiaal waargenomen.

Doordat het regende was duidelijk te zien waar de afwatering op het maaiveld plaatsvindt. De richting van de afwatering was niet eenduidig te bepalen, maar het maaiveld loopt enigszins af in de richting van de schuur.

Onderzoek van de actuele contactzone

Ten behoeve van het onderzoek van de actuele contactzone zijn aan weerszijde van de schuur (lengterichting) respectievelijk twee en drie inspectiegaten/sleuven (G1 t/m G5) met behulp van een schop, met een omvang van 0,1 x 1,0 x 0,1 m, gegraven. Doordat alleen de bovenste 10 cm verdacht is voor een verontreiniging met asbest zijn geen gaten doorgeboord tot aan de ongeroerde bodemlaag. De inspectiegaten zijn weergegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2) en de boorstaten zijn weergegeven in bijlage 2.

De ontgraven grond is naast het inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van voor asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hierbij is in géén van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Vervolgens is in het veld één grondmengmonster samengesteld van de vijf inspectiegaten (code MMAG1).

Analytisch-chemisch onderzoek

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 21-11-2016 en d.d. 05-12-2016 (zeeffractie < 0,5 mm) uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L086.

Het in het veld samengestelde grondmengmonster MMAG1 is geanalyseerd op asbest conform NEN de 5707 en NEN 5896 (kwalitatieve bepaling m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie). In verband met het aantreffen van meerdere vezel(bundel)s in de fractie kleiner dan 0,5 mm is vervolgonderzoek verricht naar de kleine fractie met behulp van een Scanning Elektronen Microscop (SEM).

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de interventiewaarden c.q. restconcentratienorm zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. In onderstaande tabel 1 worden de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen ten opzichte van de restconcentratienorm weergegeven; het analysecertificaat is als bijlage 4 opgenomen.

Tabel 1: analyseresultaten grondmengmonster MMAG1

(meng) monster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamelmonster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. mg/kg.ds	overschrijding norm (100 mg/kg.ds)
MMAG1	1.417	-	1.407	**

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding tussenwaarde
- ** = overschrijding interventiewaarde c.q. restconcentratienorm

Conclusie en aanbeveling

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovenste 10 cm van de bodem in de afwateringszone aan weerszijde (vastgesteld in een mengmonster) van de kippenschuur verontreinigd is met asbest (1.417 mg/kg.ds). Het verhoogde gehalte aan asbest wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van losse vezels Amosiet (< 0,5 mm). De exacte omvang van de verontreiniging is in het verticale en horizontale vlak vooralsnog onbekend, maar beperkt zich vermoedelijk tot bovenste 10 cm van de bodem in de directe nabijheid van de afwateringszone (tot circa 1 m van de rand van de kippenschuur). Uitgaande van een afwateringszone van 1 m is circa 50 m² (oftewel circa 5 m³) grond verontreinigd met asbest.

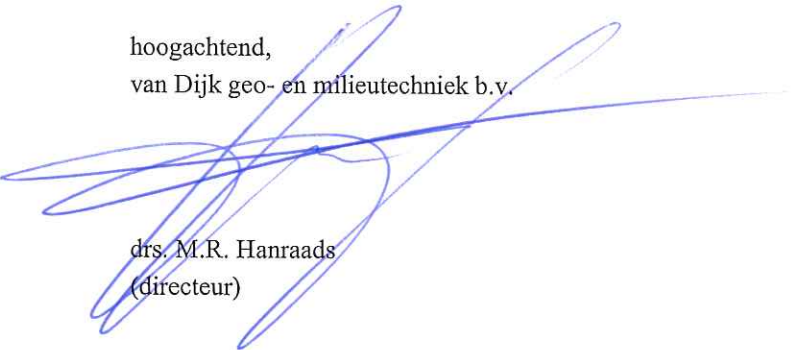
In het kader van de Wet bodemsanering is gezien de concentratie (> 100 mg/kg.ds) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Doordat de locatie (bodem rondom de kippenschuur) permanent en volledig bedekt is met vegetatie (gras) kan er geen verwaaiing plaats vinden. Derhalve is in de huidige situatie géén sprake van onaanvaardbare risico's.

Doordat er sprake is van een geval zullen eventuele graafwerkzaamheden dan wel herontwikkeling gezien worden als saneringshandeling. Op basis van de vastgestelde concentratie voldoet de locatie niet aan de toekomstige bodemfunctie wonen met tuin, derhalve is een saneringsmaatregel noodzakelijk. Afhankelijk van de exacte plannen kan het wenselijk zijn om de verontreiniging met asbest in de grond nader in kaart te brengen. Daarnaast dient bij het uitvoeren van een eventuele bodemsanering tevens de algehele kwaliteit van de grond (NEN-parameters) nog vastgelegd te worden. Voor aanvang van de werkzaamheden dient een saneringsplan (BUS-melding of deelsaneringsplan) bij het bevoegd gezag te worden ingediend. Na goedkeuring van het saneringsplan door het bevoegd gezag kan onder milieukundige begeleiding met de werkzaamheden (door een gecertificeerde aannemer) worden aangevangen. Op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd saneringsplan is er doorgaans geen bezwaar tegen de voorziene bestemmingswijziging naar wonen met tuin. De beslissing omtrent de bestemmingswijziging ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

Aanbevolen wordt om bij een eventuele bodemsanering gelijktijdig het asbesthoudende dak te saneren, zodat er in de toekomst geen nieuwe bodemverontreiniging met asbest ontstaat.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



drs. M.R. Hanraads
(directeur)

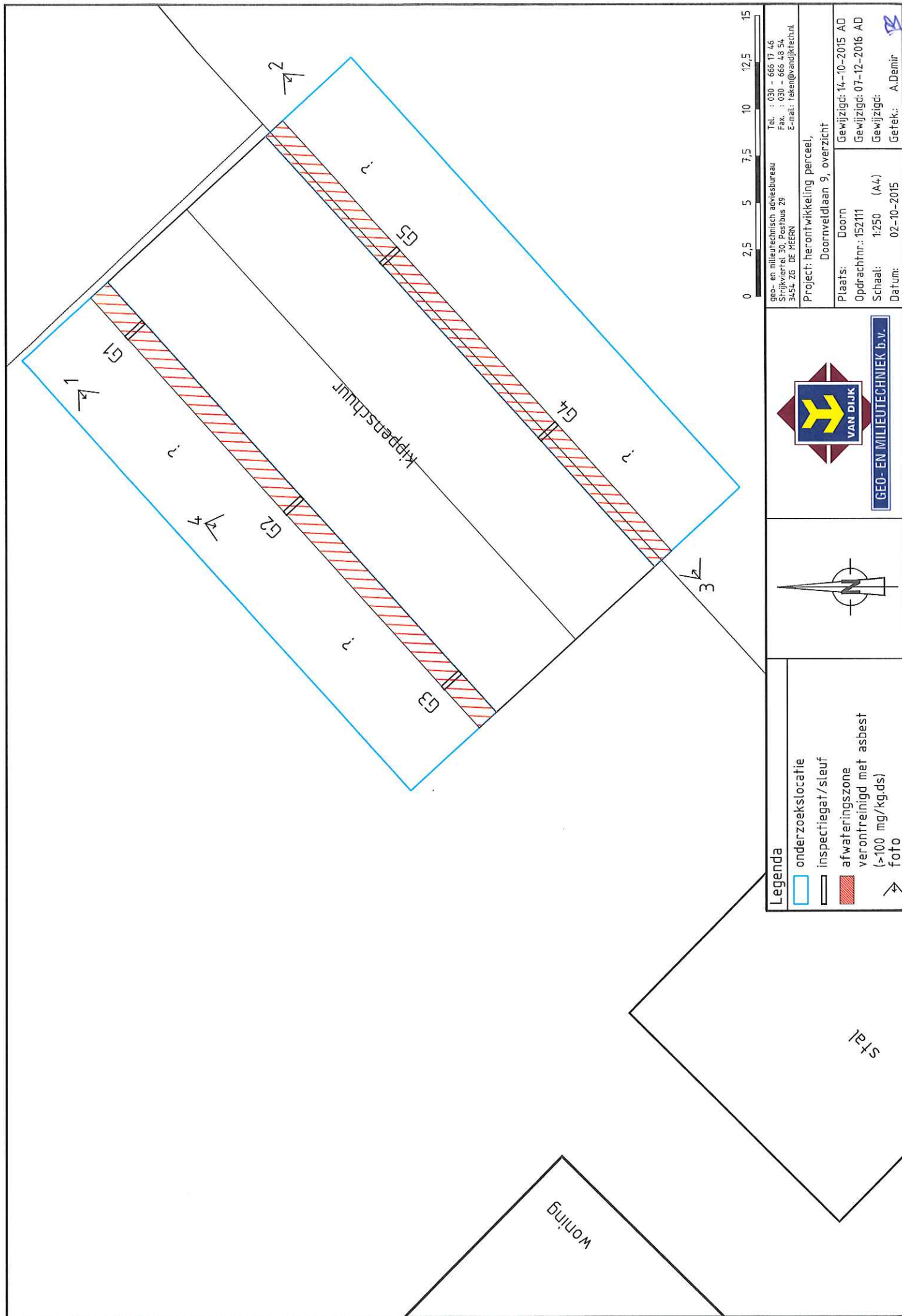
BIJLAGEN

- 1.1 Situatiekening (1:100; A3)
- 1.2 Foto-overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 4 Analyserapport
- 5 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

Bijlage 1

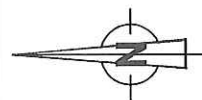
1.1 Situatietekening

1.2 Foto-overzicht



Legenda

- onderzoeklocatie
- inspectiegat/sleuf
- afwateringszone
- verontreinigd met asbest (>100 mg/kg.ds)
- foto



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

geo- en milieutechnisch adviesbureau

Tel. : 030 - 666 17 46

Srijkivertel 30, Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Fax. : 030 - 666 48 54

E-mail: teken@vandijktechn.nl

Project: herontwikkeling perceel,

Doornveldlaan 9, overzicht

Plaats: Doorn

Gewijzigd: 14-10-2015 AD

Opdrachtnr.: 152111

Gewijzigd: 07-12-2016 AD

Schaal: 1:250 (A4)

Gewijzigd: 02-10-2015

Datum: 02-10-2015

Getek.: A.Demir

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: DOORN

Plaats: Doorn
Opdrachtnr.: 152111
Datum: December 2016
Volgnummer: 1/2

FOTOREPORTAGE

Foto 3:



Foto 4:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

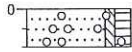
Project: DOORN

Plaats: Doorn
Opdrachtnr.: 152111
Datum: December 2016
Volgnummer: 2/2

Bijlage 2

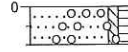
Boorbeschrijvingen

Boring: G1



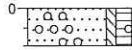
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak grindhoudend, Schep

Boring: G2



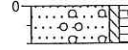
Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak grindhoudend, Schep

Boring: G3



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak grindhoudend, Schep

Boring: G4



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak grindhoudend, Schep

Boring: G5



Gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak grindhoudend, Schep

Bijlage 3

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Doornveldlaan 9 te Doorn

Projectnummer:

152111 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

De heer P. Hendriks

Schapendrift 5

3941 BJ Doorn

Tel: 06-51104649

Contactpersoon: dhr.

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000 en de daarin genoemde NEN-normen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.


*dhr. P. Hartman * dhr. R. Sterken * dhr. R. Bouma * dhr. E. Brouwer
(monsternemer)

Bijlage 4

Analyserapport grond

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw kenmerk : 152111-Doorn Doornveldlaan 9
Ons kenmerk : Project 629552
Validatieref. : 629552_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RDAD-IKZT-VURM-ESBR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 2016

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 : 629552
 Project omschrijving : 152111-Doorn Doornveldlaan 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

4666079 = MMAG1 MMAG1.1 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/11/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 15/11/2016
 Startdatum : 15/11/2016
 Monstercode : 4666079
 Matrix : Grond

Asbestonderzoek

S Asbestonderzoek uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 629552
Project omschrijving	: 152111-Doorn Doornveldlaan 9
Opdrachtgever	: Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

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 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), 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 : 629552
 Project omschrijving : 152111-Doorn Doornveldlaan 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
4666079	MMAG1 MMAG1.1 (0-10)	MMAG1.1	0-0.1	0247281DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629552
Project omschrijving : 152111-Doorn Doornveldlaan 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 4666079
Uw referentie : MMAG1 MMAG1.1 (0-10)

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
Datum geanalyseerd : 21-11-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 11110 g
Droge massa aangeleverde monster : 9410 g
Percentage droogrest : 84,7 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	8909,4	97,2	22,4	0,25	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	130,6	1,4	21,4	16,39	0	0,0
1-2 mm	43,2	0,5	10,6	24,54	14	20,2
2-4 mm	22,2	0,2	22,2	100,00	12	123,4
4-8 mm	31,6	0,3	31,6	100,00	0	0,0
8-16 mm	16,9	0,2	16,9	100,00	0	0,0
>16 mm	10,6	0,1	10,6	100,00	0	0,0
Totaal	9164,5	100,0	135,7		26	143,6

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,7	0,3	1,4	0,0	0,0	0,0	0,7	0,3	1,4
2-4 mm	1,0	0,7	1,3	0,0	0,0	0,0	1,0	0,7	1,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,7	1,0	2,7	0,0	0,0	0,0	1,7	1,0	2,7

Aangetroffen type asbest : Amfibool
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	1,7	1,7
totaal afgerond	0,0	1,7	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **17 mg/kg ds**

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
+++ : meerdere losse vezels incl bundel(s)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629552
 Project omschrijving : 152111-Doorn Doornveldlaan 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monstercode : 4666079
 Uw referentie : MMAG1 MMAG1.1 (0-10)

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	+++
1-2 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	5-10
2-4 mm	isolatie	niet hecht	amosiet	5-10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 629552
Project omschrijving : 152111-Doorn Doornveldlaan 9
Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

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 5707 (2003)

Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Satinover
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Uw kenmerk : 152111-Doorn Doornveldlaan 9
Ons kenmerk : Project 630859
Validatieref. : 630859_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GZLU-HTSK-IZNJ-ZCTL
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)
Bijlage asbest SEM_EDX in 630859_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 5 december 2016

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 : 630859
 Project omschrijving : 152111-Doorn Doornveldlaan 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
 4765655 = MMAG1 MMAG1.1 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/11/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2016
 Startdatum : 22/11/2016
 Monstercode : 4765655
 Matrix : Grond

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 630859
 Project omschrijving : 152111-Doorn Doornveldlaan 9
 Opdrachtgever : Van Dijk Geo- en Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
4765655	MMAG1 MMAG1.1 (0-10)	MMAG1 MMAG1.1 (0-10)		0247281DD

Analyse certificaat

Datum rapportage 05-12-2016

Monsternummer: 16-209735
Rapportnummer: 1612-0107_01

Ordernummer RPS 1612-0107
Ordernummer opdrachtgever 630859
Opdrachtgever Eurofins Omegam B.V. (Asbest)
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Datum order 01-12-2016
Datum analyse 05-12-2016
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 4666079
Barcode 2294608aa
Datum monstername
Adres monstername 152111-Doorn Doornveldlaan 9
Monsternamepunt MMAG1 MMAG1.1 (0-10)
Opmerking
Soort monster Grond

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Totale massa monster (kg)	0,391
Totale massa zeeffractie (g)	350
Aantal vezels Serpentine	9
Aantal vezels Amfibool	91
Totaal Serpentine (mg/kg d.s.)	5,9
Bovengrens Serpentine (mg/kg d.s.)	11
Ondergrens Serpentine (mg/kg d.s.)	2,7
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	140
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	170
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	110
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	150
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	190
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	120
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	1400

Toelichting:

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator




Bijlage 5

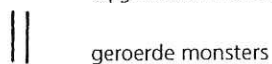
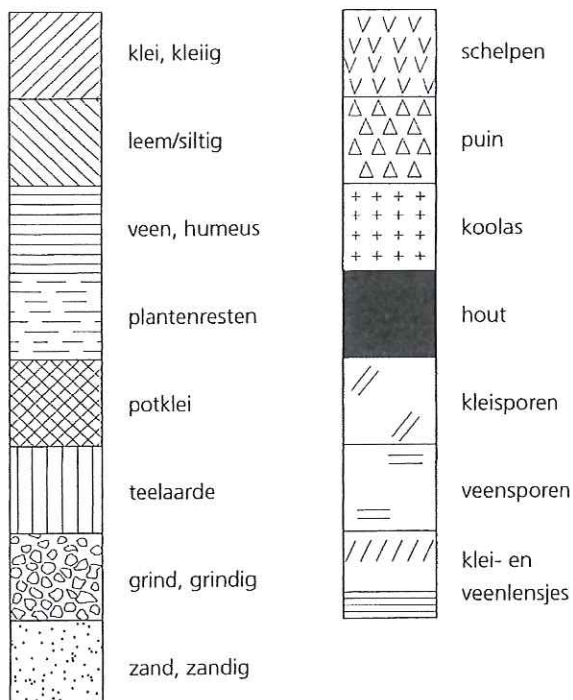
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



peilbuis

blinde buis

casing

grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

geur

- zwakke geur
- ◐ matige geur
- ◑ sterke geur
- uiterste geur

olie

- zwakke olie-water reactie
- ◐ matige olie-water reactie
- ◑ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

SITUATIETEKENING

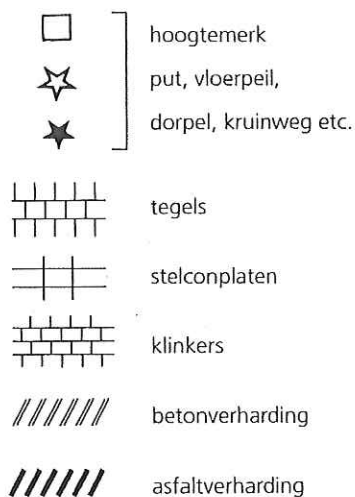
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: <i>aardolie e.d.:</i> zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% <i>bodemvreemd materiaal:</i> zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan