

Dhr. H. Veldhuizen
Haarweg 77
3953 BG MAARSBERGEN



De Meern : 30-03-2023
Project : sloop werkplaats, Haarweg 77 te Maarsbergen
Ons kenmerk : 153687
Betreft : resultaten grondonderzoek druppelzone

Geachte heer Veldhuizen,

Bijgaand doen wij u de resultaten toekomen van het door ons bureau uitgevoerde grondonderzoek ter plaatse van een druppelzone bij een werkplaats aan de Haarweg 77 te Maarsbergen.

Inleiding

Op het onderhavige perceel is de sloop van een agrarische werkplaats voorzien. Deze werkplaats heeft een dakbedekking bestaande uit asbesthoudende golfplaten. Een deel van de dakbedekking heeft geen dakgoot meer waardoor een druppelzone ontstaan is onder dit deel van het dak. Deze druppelzone heeft een lengte van circa 15 meter en is duidelijk zichtbaar in het maaiveld. Ten behoeve van de voorziene aanvraag omgevingsvergunning dient de verontreinigingssituatie met betrekking tot asbest en PCB van de grond in deze druppelzone te worden vastgelegd.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek naar de druppelzone is opgezet conform de richtlijnen uit het handelingskader voor druppelzones van de ODRU en RUD. Het onderzoeksstrategie is gebaseerd op de 'onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP)' uit de NEN 5740 en 5707. Hierbij wordt de bovenste 10 centimeter van de druppelzone aangemerkt als verdachte laag met asbest en PCB als kritische parameters.

Veldwerkzaamheden

In eerste aanleg is een veldinspectie uitgevoerd onder goede weersomstandigheden. Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes e.d.). Hierbij is géén asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. De bodem bestaat uit zand zonder bijzondere bodemvreemde bijmengingen.

Ten behoeve van het onderzoek zijn in de lengte van de druppelzone onder het deel van de dakbedekking zonder goot, circa 15 meter, in totaal drie inspectiesleuven (nrs. SL1 t/m SL3), met een omvang van 0,1 x 1 m, gegraven tot de onderzijde verdachte laag op 0,1 m-mv. De sleuven zijn weergegeven op de situatietekening in de bijlage.

De ontgraven grond is naast het inspectiegat uitgespreid op folie en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (plaatjes, brokjes, e.d.). Hierbij is in geen van de inspectiegaten asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de zintuiglijke waarnemingen is vervolgens in het veld één grondmengmonster (code MMAG1) samengesteld van de grond uit de inspectiegaten SL1 t/m SL3. Tevens zijn van de vrijkomende grond uit de sleuven drie grondmonsters genomen voor het onderzoek naar PCB in de druppelzone. In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de druppelzone (tot 0,1 m-mv) van de sleuven (SL1 t/m SL3) een grondmengmonster (code MM.1) samengesteld.

Analytisch-Chemisch Onderzoek

Het analytisch-chemisch onderzoek is d.d. 16-03-2023 gerapporteerd door SGS Environmental Analytics b.v. te Rotterdam geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2017 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd. Het in het veld samengestelde grondmengmonster MMAG1 is geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898. Het in het lab samengestelde mengmonster MM.1 is geanalyseerd op PCB en het gehalte aan droge stof en organische stof bepaald.

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gepubliceerd in de Staatscourant nr. 16675, d.d. 27-06-2013. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (1: asbest, 2: PCB) worden de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyserapporten zijn als bijlage opgenomen.

Tabel 1: analyseresultaten grondmengmonster MMAG1 (asbest in grond)

grondmengmonster	gewogen conc. (mg/kg.ds)	conc. verzamelmonster (mg/kg.ds)	totaal gewogen conc. (mg/kg.ds)	overschrijding norm (100 mg/kg.ds)
MMAG1	1,99	-	1,99	-

Tabel 2: analyseresultaten grondmengmonster MM.1

	geanalyseerd gehalte (mg/kgds)	gestandaardiseerd gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	4,0	10				
som PCB	0,0049	0,0122	0,02	0,51	1	-

Legenda:

- = geen overschrijding

Conclusies

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van druppelzone niet verontreinigd is met PCB. In de grond van de druppelzone is een concentratie asbest (1,99 mg/kg ds) van ruim onder de interventiewaarde (100 mg/kg ds). Deze zeer lichte asbestverontreiniging geeft geen aanleiding tot nader onderzoek of een saneringhandeling. Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat de druppelzone niet significant verontreinigd is en dat er milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de voorziene afbraak van de werkplaats de locatie mits de asbesthoudende dakbedekking op de correcte wijze verwijderd wordt.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen kan contact worden opgenomen met ondergetekende.

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

hoogachtend,
van Dijk geotechniek en milieu b.v.



dhr. B. Blankenaauw MSc
(projectleider milieu)

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie
- 1.2 Situatietekening (1:500; A4)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 4 Analyserapport druppelzone

Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

Bijlage 1.1



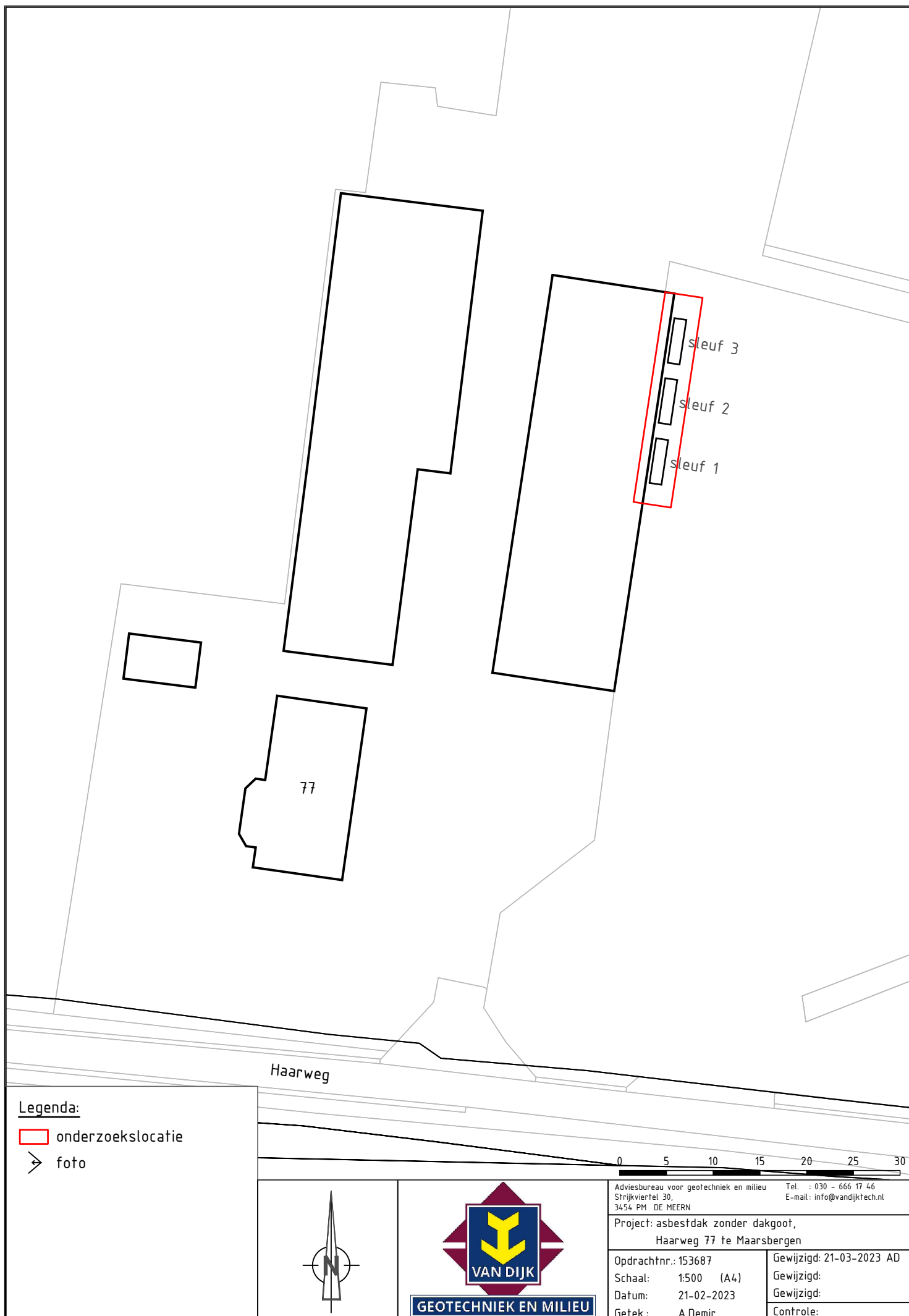
GEOTECHNIEK EN MILIEU

Van Dijk geotechniek en milieu
Strijkviertel 30
3454 PM De Meern

Tel. : 030 - 666 1746
E-mail : info@vandijktech.nl

Project: asbestdak zonder dakgoot,
Haarweg 77

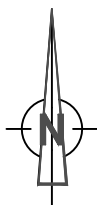
Plaats: Maarsbergen
Opdrachtnr.: 153687
Schaal: niet op schaal
Datum: maart 2023



Legenda:

onderzoekslocatie

➤ foto



GEOTECHNIEK EN MILIEU

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, E-mail: info@vandijktech.nl
3454 PM DE MEERN

Project: asbestdak zonder dakgoot,
Haarweg 77 te Maarsbergen

Opdrachtnr.: 153687

Schaal: 1:500 (A4)

Datum: 21-02-2023

Getek.: A.Demir

Gewijzigd: 21-03-2023 AD

Gewijzigd:

Gewijzigd:

Controle:

FOTOREPORTAGE

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Bijlage 2

Boorbeschrijvingen

Boring: SL1



Boring: SL2

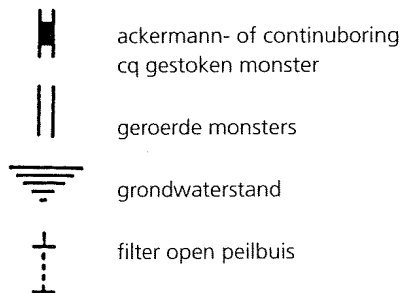
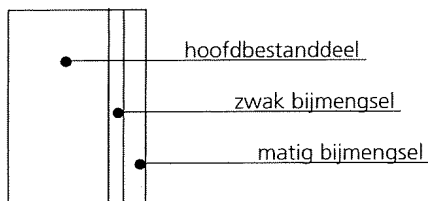
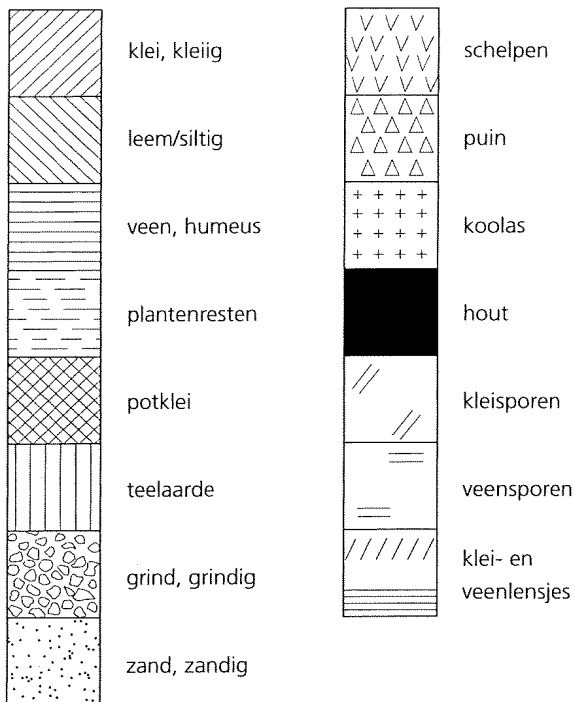


Boring: SL3

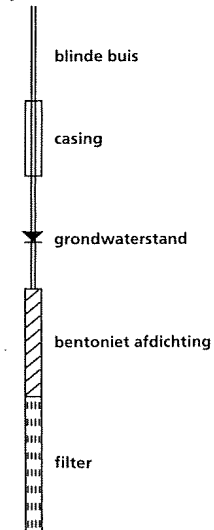


verklaring der tekens

BOORSTAAT



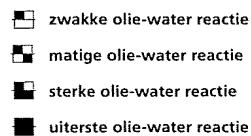
peilbuis



geur

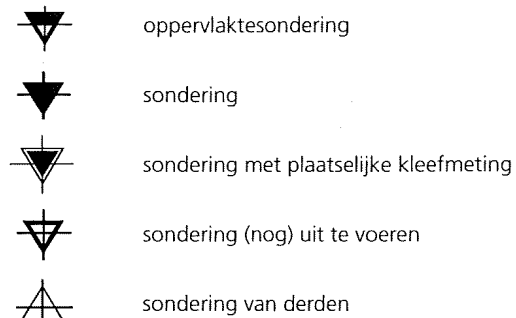


olie

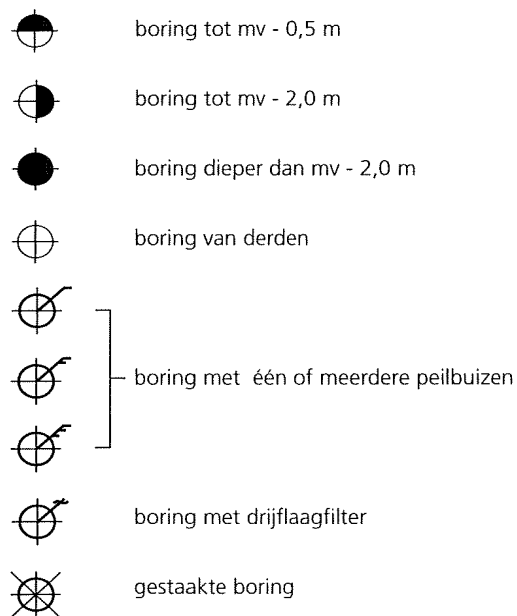


SITUATIETEKENING

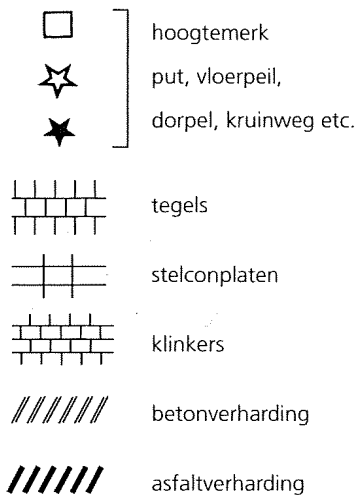
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



Bijlage 3

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Haarweg 77 te Maarsbergen

Projectnummer:

153687 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Dhr. H. Veldhuizen

Haarweg 77

3953 BG Maarsbergen

Tel: 06-13169555

Contactpersoon: dhr. Veldhuizen

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

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



~~*dhr. V. Dorresteyn~~ ~~*dhr. R. Bouma~~ *dhr. E. Brouwer
(monsternemer)

Bijlage 4

Analyserapport druppelzone

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV
Brett Blankenaauw
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Onderzoek druppelzone Haarweg 77 te Maarsbergen
Uw projectnummer : 153687
SGS rapportnummer : 13829484, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-03-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 153687. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

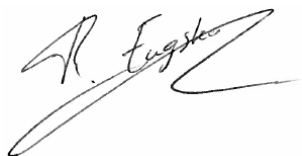
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Brett Blankenaauw

Projectnaam Onderzoek druppelzone Haarweg 77 te Maarsbergen

Projectnummer 153687

Rapportnummer 13829484 - 1

Orderdatum 06-03-2023

Startdatum 06-03-2023

Rapportagedatum 13-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAG1
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM.1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S		84.7
gewicht artefacten	g	S		<1
aard van de artefacten	-	S		geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		3.8
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S		<1 ^{1) 2)}
PCB 52	µg/kgds	S		<1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S		<1 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S		<1 ^{1) 2)}
PCB 138	µg/kgds	S		<1 ^{1) 2)}
PCB 153	µg/kgds	S		<1 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S		<1 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ³⁾

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg	17.08
in behandeling genomen	kg	17.08
gewicht		
Mengmonster samengesteld		nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g	14539
droge stof	gew.-%	85.1

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.0
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.6
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.41
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	1.5
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	2.5
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	1.6
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds	S	0.41
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.24

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Brett Blankenaauw

Projectnaam Onderzoek druppelzone Haarweg 77 te Maarsbergen

Projectnummer 153687

Rapportnummer 13829484 - 1

Orderdatum 06-03-2023

Startdatum 06-03-2023

Rapportagedatum 13-03-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAG1			
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM.1			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.99		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Brett Blankenaauw

Projectnaam Onderzoek druppelzone Haarweg 77 te Maarsbergen

Projectnummer 153687

Rapportnummer 13829484 - 1

Orderdatum 06-03-2023

Startdatum 06-03-2023

Rapportagedatum 13-03-2023

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De verhouding tussen de duplo meetwaarden is groter dan een factor 2.5
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

Van Dijk Geo- en Milieutechniek BV

Brett Blankenaauw

Projectnaam Onderzoek druppelzone Haarweg 77 te Maarsbergen

Projectnummer 153687

Rapportnummer 13829484 - 1

Orderdatum 06-03-2023

Startdatum 06-03-2023

Rapportagedatum 13-03-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2115925	01-03-2023	01-03-2023	ALC291
002	O0472353	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
002	O0472343	01-03-2023	01-03-2023	ALC201
002	O0472359	01-03-2023	01-03-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13829484-001

Datum analyse: 09-03-2023

Projectnummer: 153687

Projectnaam: 153687

Monsteromschrijving: MMAG1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.0	1.5	2.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.6	1.3	1.9
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	0.41	0.27	0.55
gemeten totaal asbestconcentratie	2.0	1.5	2.5
berekende bepalingsgrens	0.24		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.99	1.54	2.45
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.4116		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14539	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14539	g	
totaal gewicht voor drogen	17084	g	
droge stof	85.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verwerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	7	100														
4-8	15	100	X						Plaat	2	0.1845	1.586		1.269	1.904	
4-8	15	100	X						Verwerde plaat	1	0.0209		0.323	0.216	0.431	
2-4	29	100	X						Verwerde plaat	1	0.0057		0.088	0.059	0.118	
1-2	76	100														
0.5-1	432	11.5														0.2
<0.5	13979															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.