

Verkennend asbest in bodemonderzoek

Prof. Asserweg 24
5144 NC Waalwijk
(+31)416 330 019

Conform NEN 5707 voor onderzoek naar de aanwezigheid van
asbest in bodem

www.ingenieursbureaubrabant.nl
info@ingenieursbureaubrabant.nl

Hogevaart 143 te Sprang-Capelle
Gemeente Capelle, sectie O, nummer 726

Overzichtsfoto:



Bodem- en Milieuadvies Brabant	
Projectnummer	B-23006 v1.0
Datum veldwerk	1 maart 2023
Type onderzoek	Verkennend asbestbodemonderzoek
Opdrachtnummer opdrachtgever	Niet van toepassing
Onderzoeker(s)	De heer D.K.J. van de Giessen
Erkenning	EC-SIK-20304
Datum rapport	11 april 2023
Opsteller:	Gecontroleerd:
Mevr. M. van de Giessen	Dhr. B. Mikkers
	

TITELBLAD

Opdrachtgever : Mark van Beek Transport
De heer M. van Beek
Winterdijk 18
5161 PH Waalwijk

Onderzoeker/Erkenning : De heer D.K.J. van de Giessen (EC-SIK-20304)

Datum veldwerk : 1 maart 2023

Datum interne autorisatie : 6 april 2023

Projectleider : Mevr. M. van de Giessen

Technisch eindverantwoordelijke : Dhr. B. Mikkers

Handtekening :



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	Doel van het onderzoek	4
1.2	Gehanteerde onderzoeksmethode	4
1.3	Leeswijzer	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Historisch onderzoek	5
2.2	Onderzoeksstrategie	6
3	ONDERZOEK	7
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Veldwerk	7
3.3	Laboratoriumonderzoek	7
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	Bodemopbouw en veldwaarnemingen	8
4.2	Beoordeling analyseresultaten	8
4.3	Analyseresultaten asbest in grond	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
6.	BETROUWBAARHEID	11

BIJLAGE 1 – AFBEELDINGEN HUIDIGE SITUATIE

BIJLAGE 2 – SITUATIETEKENING MET INSPECTIEGATEN

BIJLAGE 3 – BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN

BIJLAGE 4 - ANALYSECERTIFICATEN

1 INLEIDING

In opdracht van Mark van Beek Transport te Waalwijk is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Hoge Vaart 143 te Sprang-Capelle, kadastraal bekend als gemeente Capelle, sectie O, nummer 726. Het verkennend asbest in bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw op de locatie.

1.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend asbest in bodemonderzoek is om vast te stellen of ter plaatse een verontreiniging met asbest aanwezig is.

1.2 Gehanteerde onderzoeksmethode

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer D.K.J. van de Giessen (erkenning EC-SIK-20304) onder certificaat BRL SIKB 2000 conform onderliggend protocol 2018.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het vooronderzoek, hoofdstuk 3 geeft de opzet van het onderzoek weer, in hoofdstuk 4 staan de onderzoeksresultaten en in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen geldende voor dit onderzoek. Tot slot zijn na de lopende tekst de bijlagen (afbeeldingen van de situatie ten tijde van het onderzoek, een situatietekening met inspectiegaten, boorprofielbeschrijvingen en het analyserapport) toegevoegd.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

2.1 Historisch onderzoek

2.1.1 Actuele terreinsituatie en huidig grondgebruik

Op het moment van onderzoek is de bestaande bebouwing op het perceel deels gesloopt. De nog aanwezige bebouwing is aan de westzijde deels voorzien van een asbestdak zonder afwateringsgoot. Het onbebouwde deel van het perceel is in gebruik als grasland.

2.1.2 Voormalig grondgebruik

Het perceel is sinds 1882 (deels) bebouwd geweest. Omstreeks 2009 is het pand (voormalig woonhuis) deels gesloopt. De rest van de onderzoekslocatie is altijd onbebouwd en onverhard geweest.

2.1.3 Toekomstig grondgebruik

Men is voornemens ter plaatse nieuwbouw van een woning te realiseren. Eventuele verdere wijzigingen in grondgebruik zijn vooralsnog niet bekend.

2.1.4 Calamiteiten

Er zijn geen gegevens bekend over eventuele calamiteiten op de onderzoekslocatie.

2.1.5 Ophogingen/dempingen/stort

Er zijn geen gegevens bekend van eventuele ophogingen, dempingen of stortplaatsen op de onderzoekslocatie.

2.1.6 Boven- en ondergrondse tanks

Er zijn geen gegevens bekend over eventuele boven- of ondergrondse opslagtanks op de onderzoekslocatie.

2.1.7 Omgevingsrapportage Noord-Brabant

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend.

2.1.8 Voormalige bodemonderzoeken

In onderstaande tabel staat een samenvatting van eerdere (bodem)onderzoeken welke bekend zijn op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Tabel 1: Eerdere onderzoeken

Naam	Datum	Uitvoerder	Conclusie onderzoeksresultaten
Verkennd bodemonderzoek Hoge Vaart 143 te Sprang-Capelle	17 januari 2023	Moerdijk Bodemsanering BV	In opdracht van Verschel & Van Dun B.V. heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Hoge Vaart 143 te Sprang-Capelle [rapportnummer 2290.03.221.r1, 17 januari 2023]. In bovengrondmengmonster M01 zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel, zink, Cadmium, kwik, lood en PAK aangetroffen. De nader onderzoekswaarden worden niet overschreden. In ondergrondmengmonster M02 zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetroffen. De nader onderzoekswaarden worden niet overschreden. In grondwatermonster GW01 zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. De tevoren gestelde hypothese 'onverdachte' locatie dient formeel gezien te worden verworpen. De verhoging in de grond en het grondwater zijn echter gering en overschrijden de nader onderzoekswaarden niet. Vanwege het aantreffen van puinhoudende grond EN de aanwezigheid van een asbesthoudend dak, dient formeel een aanvullend verkennd asbestonderzoek uitgevoerd te worden (conform de norm NEN 5707).

2.1.9 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de OMWB (nota Bodembeheer) valt de boven- en ondergrond in de kwaliteitsklasse 'AW2000'.

2.1.10 Bodemopbouw

De verwachte bodemopbouw conform het Data en Informatieloket van de Nederlandse ondergrond (DINOloket) is weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 2: Ondergrondgegevens

Diepte	Formatie	Kenmerken
0 – 3 m-mv	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
3 - 10 m-mv	Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
10 - 35 m-mv	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig

2.2 Onderzoeksstrategie

In verband met de aanwezigheid van een onverharde druppelzone en het bij het verkennend bodemonderzoek aangetroffen puin in de bodem is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de strategie verdacht heterogeen (VED-HE), zowel ter plaatse van de druppelzone als het overige plangebied.

3 ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie is afgeleid van de NEN 5707, strategie VED-HE. Er is tijdens het veldwerk niet afgeweken van bovenstaande onderzoeksstrategie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 met onderliggend protocol 2018.

Tabel 3: Onderzoeksstrategie asbest in grond

Locatie	Boringen in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
Druppelzone	2 gaten tot 0,1 m-mv	-	1
Overig plangebied	2 gaten tot 0,5 m-mv	1 gat tot 2,0 m-mv	1

3.2 Veldwerk

Op 1 maart 2023 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd, waarbij de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer D.K.J. van de Giessen (EC-SIK-20304) onder protocol 2018. Voor de start van de veldwerkzaamheden dient een maaiveld-inspectie te worden uitgevoerd. Gezien de begroeiing en aanwezige betonverharding kon dit deels uitgevoerd worden, bijzonderheden zijn hierbij niet aangetroffen.

De locaties van de inspectiegaten zijn terug te vinden in bijlage 2. De boorprofielbeschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond(meng)monsters zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics BV te Hoogvliet.

3.3.1 Grond

Het grondmonster ter plaatse van de druppelzone is geanalyseerd op de volgende parameters:

- Asbest in grond (conform NEN 5898);
- PCB (som 7).

Het grondmonster ter plaatse van het overig plangebied is geanalyseerd op de volgende parameters:

- Asbest in grond (conform NEN 5898).

4 ONDERZOEKSRÉSULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen

De uitgekomen grond is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en op bodemkundige eigenschappen, hieruit is gebleken dat:

- De bovengrond bestaat matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand;
- In de bodem zintuiglijk resten tot sterke bijmengingen met baksteen, beton en glas zijn aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat ten tijde van de uitvoering van het veldwerk de bovengrond ter plaatse van de druppelzone geroerd was.

4.2 Beoordeling analyseresultaten

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt getoetst aan onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van de bodemverontreinigende stoffen. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Voor asbest in grond geldt deze omvang bepaling niet. De interventiewaarde voor asbest in grond is 100 mg/kg d.s. g.g. De interventiewaarde betreft de som van de fijne fractie (<20mm) en de grove fractie (>20mm) asbest in grond, waarbij het gewogen gehalte (g.g.) de serpentijnasbestconcentratie betreft, vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie.

Tussenwaarde

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

Afkortingen

In de onderstaande paragrafen staan de overzichten van de analyseresultaten van de grond en het grondwater. Per geanalyseerd monster staan de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- >AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging)
- >T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging)
- >I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging)

4.3 Analyseresultaten asbest in grond

In onderstaande tabel staan de analyseresultaten van het asbest in bodemonderzoek weergegeven. Wanneer visueel asbestverdachte materialen zijn waargenomen in de bodem wordt alles verzameld, gewogen en op locatie achtergelaten. Tenminste één representatief monster wordt genomen en ter analyse opgestuurd aan het laboratorium.

Tabel 4: Asbest in grond analyseresultaten

(Meng)monster	Aantal gaten	Asbest in grond (fijne fractie <20mm)	Asbest in grond grove fractie (>20mm)	Som asbest in grond
Druppelzone (MMAB; 0,0 tot 0,1 m-mv)	2	32 mg/kg d.s.	-	32 mg/kg d.s.
Overig plangebied (A03; 0,0 tot 0,5 m-mv)	1	<2,0 mg/kg.ds	-	<2,0 mg/kg.ds

De interventiewaarde voor asbest in grond is 100 mg/kg d.s. g.g. De interventiewaarde betreft de som van de fijne fractie (<20mm) en de grove fractie (>20mm) asbest in grond, waarbij het gewogen gehalte (g.g.) de serpentijnasbestconcentratie betreft, vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen in de grove fractie (fractie >20mm). Analytisch is ter plaatse van de druppelzone 32 mg/kg d.s. aan asbest aangetroffen in de fijne fractie, derhalve wordt de interventiewaarde voor asbest in grond (100 mg/kg d.s.) niet overschreden. In verband met de mogelijke aanwezigheid van fijne asbestdeeltjes in de fractie < 0,5 mm is aanvullend een SEM-analyse uitgevoerd. Uit de resultaten hiervan blijkt dat geen fijne vezels zijn aangetoond (<1,1 mg/kg d.s.). In het mengmonster MM PCB (0,0 tot 0,1 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aan PCB (som 7) aangetoond.

In het monster van het overig plangebied (monster A03) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

- Deze rapportage betreft enkel het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest en PCB in de bovengrond ter plaatse van de druppelzone en het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bovengrond ter plaatse van het overig plangebied;
- De bovengrond van 0,0 tot 0,1 m-mv ter plaatse van de voormalige druppelzone is onderzocht op de aanwezigheid van asbest. In het mengmonster is een gehalte van 32 mg/kg d.s. aan asbest in de fijne fractie aangetroffen. Het aangetroffen gehalte aan asbest blijft onder de interventiewaarde voor asbest in grond.
- In verband met de mogelijke aanwezigheid van fijne asbestdeeltjes in de fractie < 0,5 mm is aanvullend een SEM-analyse uitgevoerd. Uit de resultaten hiervan blijkt dat geen fijne vezels zijn aangetoond (<1,1 mg/kg d.s.).
- In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone zijn geen verhoogde gehalten aan PCB (som 7) aangetoond.
- In de bovengrond van 0,0 tot 0,5 m-mv ter plaatse van het overig plangebied is in monster A03 geen asbest (< 2,0 mg/kg.d.s) aangetroffen.
- De hypothese dat de bovengrond ter plaatse van de voormalige druppelzone verdacht is op de aanwezigheid van asbest kan met de verkregen analyseresultaten worden bevestigd.

5.2 Aanbevelingen

Op grond van de verkregen resultaten vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw. Aangezien de bovengrond ter plaatse van zowel de druppelzone als het overig plangebied niet tot boven de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) verontreinigd is met asbest, wordt het uitvoeren van een nader asbest in bodemonderzoek niet zinvol geacht.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het blijft daarom altijd aanbevolen tijdens de eventuele werkzaamheden alert de blijven op mogelijk verdachte waarnemingen op of in de bodem. Aanbevolen wordt de onderzoekresultaten af te stemmen met het desbetreffende bevoegd gezag.

6. BETROUWBAARHEID

Conform offerte zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van de eisen van de BRL SIKB 2000 (veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem).

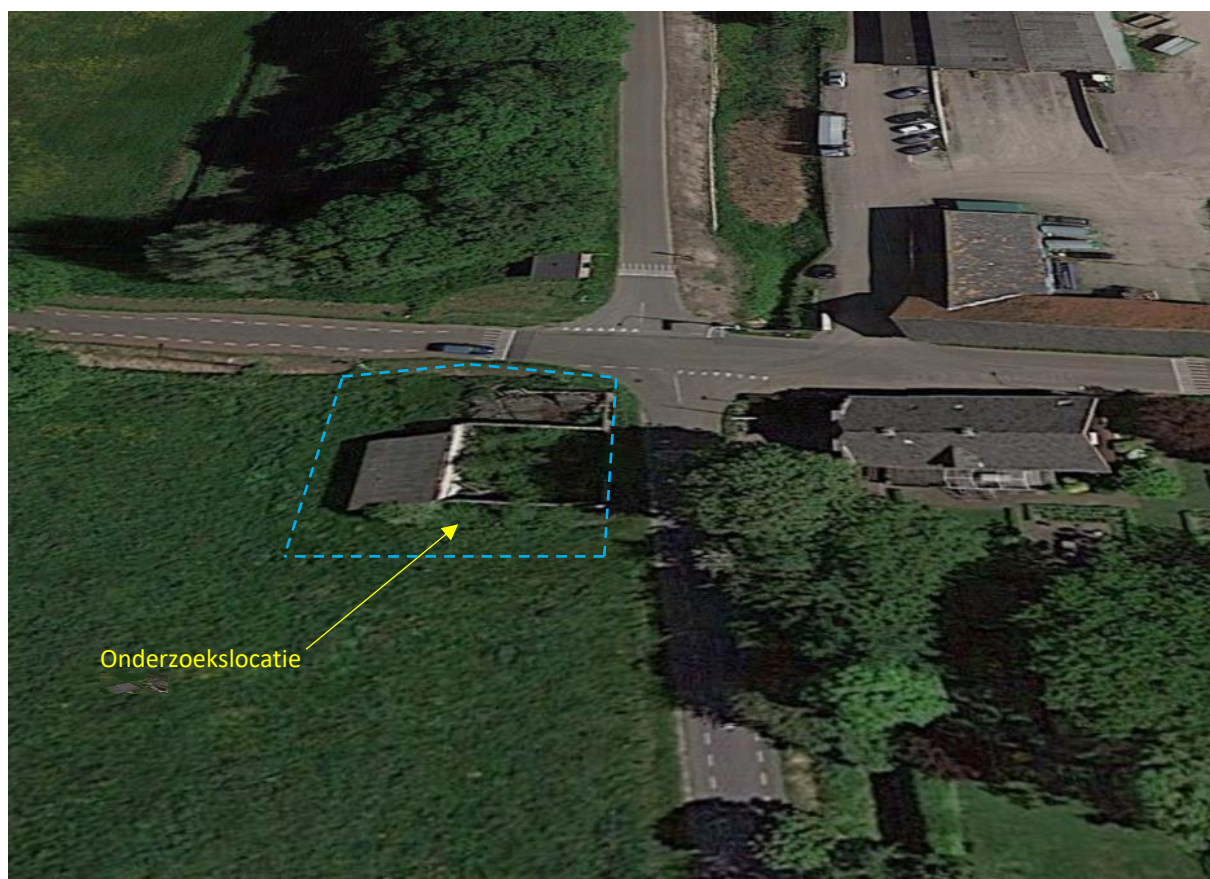
In bovenliggend onderzoek wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal gaten en analyses, het precieze aantal zijn overeenkomstig met de NEN 5707. Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname.

Conform de beoordelingsrichtlijn van de BRL SIKB 2000 toetst Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. per opdracht op functiescheiding. Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. verklaart hierbij te voldoen aan de functiescheiding zoals verwoord in de BRL SIKB 2000.

Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. verklaart hierbij dat er geen sprake van eigendom is van de te onderzoeken locatie en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

Het procescertificaat van Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die – in geval van monsters aam grond of bouwstoffen – voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

BIJLAGE 1 – AFBEELDINGEN HUIDIGE SITUATIE







BIJLAGE 2 – SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



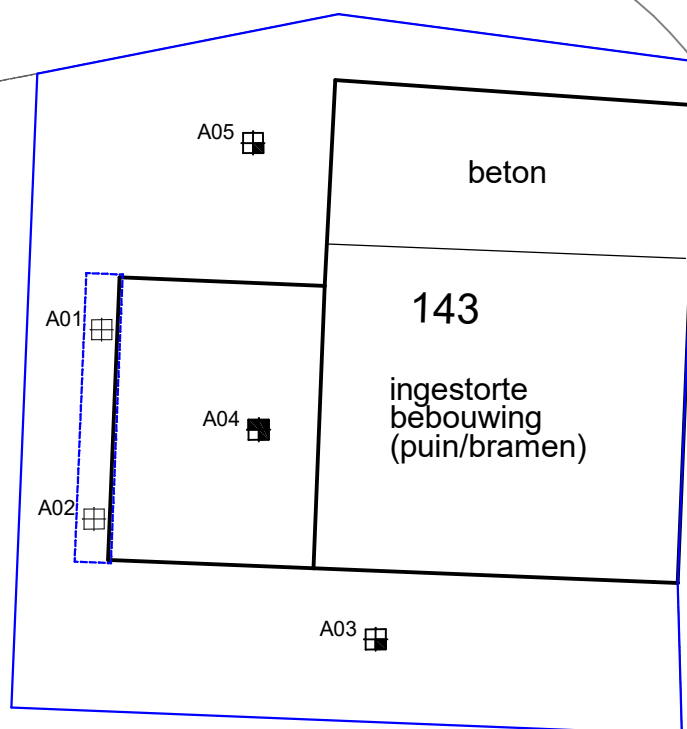
19

Winterdijk

Winterdijk

18

Hogevaart



situatie tekening

onderzoek
Hogevaart 143 te Sprang-Capelle

projectcode
B-23006

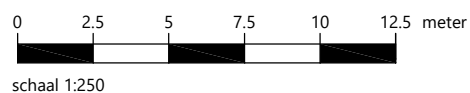
datum
14-03-2023

schaal
1:250 op A3

paraaf

legenda

-  inspectiegat tot 0,25 m-mv
-  inspectiegat tot 0,5 m-mv
-  inspectiegat tot 2,0 m-mv



Prof. Asserweg 24
5144 NC Waalwijk
info@ingenieursbureaubrabant.nl

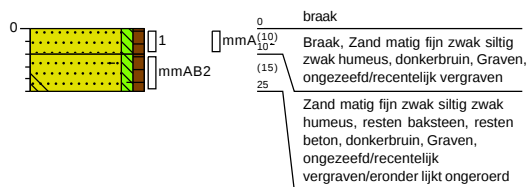
BIJLAGE 3 – BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

Boring: A01

X: 129167,61
Y: 411322,22
Datum: 1-3-2023

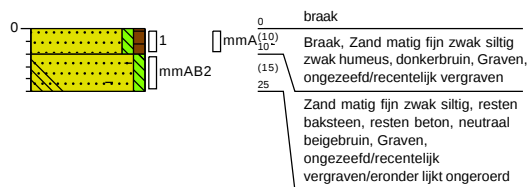
Boormeester: Didier van de Giessen



Boring: A02

X: 129167,76
Y: 411326,35
Datum: 1-3-2023

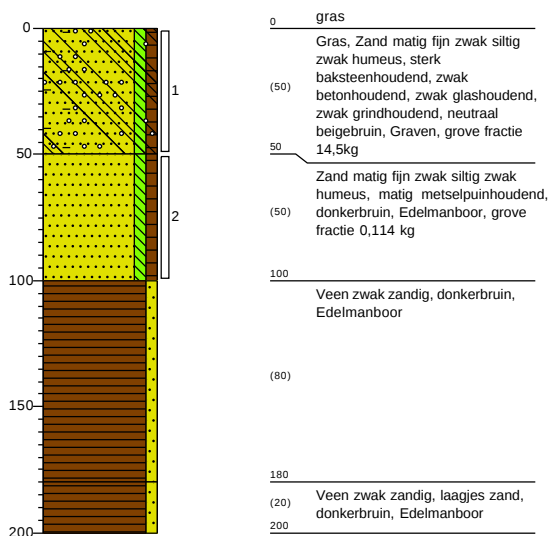
Boormeester: Didier van de Giessen



Boring: A03

X: 129177,30
Y: 411314,22
Datum: 1-3-2023

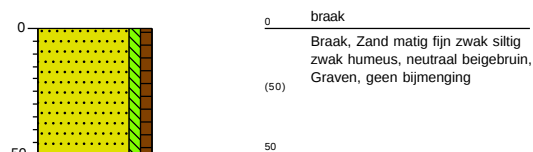
Boormeester: Didier van de Giessen



Boring: A04

X: 1,000000
Y: 411325,81
Datum: 1-3-2023

Boormeester: Didier van de Giessen



Projectnaam: Hogevaart 143 te Sprang-Capelle

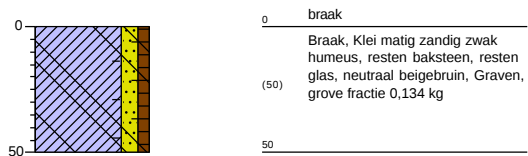
Projectcode: B-23006

Bijlage: Boorprofielen

Boring: A05

X: 129171,84
Y: 411334,23
Datum: 1-3-2023

Boormeester: Didier van de Giessen

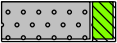


Projectnaam: Hogevaart 143 te Sprang-Capelle

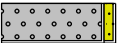
Projectcode: B-23006

Legenda (conform NEN 5104)

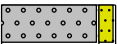
grind



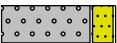
Grind, siltig



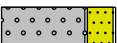
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



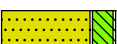
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

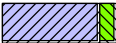


Veen, sterk zandig

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

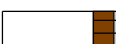
overige toevoegingen



zwak humeus



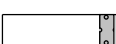
matig humeus



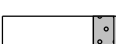
sterk humeus



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

BIJLAGE 4 – ANALYSERESULTATEN

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Milieupartner B.V.
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Datum 09.03.2023
Relatienr 35006375
Opdrachtnr. 1247283

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1247283 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006375 Milieupartner B.V.
Uw referentie B-23006 Hogevaart 143 te Sprang-Capelle
Opdrachtacceptatie 02.03.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1247283 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
832837	01.03.2023	A03 (0-50)
832838	01.03.2023	mmAB1 (A01+A02) (0-10)
832839	01.03.2023	A01 (0-10) A02 (0-10)

Eenheid

832837

832838

832839

A03 (0-50) mmAB1 (A01+A02) (0-10) A01 (0-10) A02 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	--	--	++
S	Droge stof	%	--	78,5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S	PCB 28	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	--	--	<0,0010
S	Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0049 #)

Asbestbepaling in grond/puin

	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	--	
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	32	--

Aanvullende asbestgegevens

	Monstermassa droog	g	11836	11868	--
	Droge stof	%	84,1	84,3	--
	Gemeten Serpentin	mg/kg	<0,2	32	--
	Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	<0,20	15	--
	Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	<0,20	62	--
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	--
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	--
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	32	--

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1247283 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 02.03.2023

Einde van de analyses: 09.03.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.



AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

conform Protocolen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153
PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
832837	A03 (0-50)			84,1
				Nat gewicht (g)
				14073
				Droog gewicht
				11836

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	13	1513,2	100				0	0			
4 - 8 mm	7,4	872,2	100				0	0			
2 - 4 mm	4	472,9	51				0	0			
1 - 2 mm	2,9	343,6	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,6	429,5	6				0	0			
< 0.5 mm	68	8089,722	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11721,12					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepalings grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
832838	mmAB1 (A01+A02) (0-10)			84,3
				Nat gewicht (g)
				14071
				Droog gewicht (g)
				11868

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	10,7	100				0	0			
8 - 20 mm	2	235,1	100	3,7			1	7	3,7	2,6	4,9
4 - 8 mm	1,3	158,7	100	0,9			2	5	0,9	0,6	1,1
2 - 4 mm	1,1	132,9	53	3,2			0	17	3,2	1,7	5,5
1 - 2 mm	1,3	149	22	13			0	24	13	6,4	25
0.5 mm - 1 mm	4,3	513,4	6	11			0	12	11	4,1	26
< 0.5 mm	89	10554,2	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11754		32			3	65	32	15	62,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

32	15	62
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Organisch materiaal	nee
asbestcement	ja
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,8	0,6	0,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	32	15	61
Serpentijn asbest	32	15	62
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	32	15	62
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	32	15	62

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
16

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Milieupartner B.V.
SLOPHOOSWEG 16
5491 XR SINT-OEDENRODE

Datum	24.03.2023
Relatienr	35006375
Opdrachtnr.	1251623

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1251623 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006375 Milieupartner B.V.
Uw referentie	B-23006 Hogevaart 143 te Sprang-Capelle
Opdrachtacceptatie	17.03.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1251623 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
855612	01.03.2023	mmAB1 (A01+A02) (0-10)

Eenheid 855612
mmAB1 (A01+A02) (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	Zie bijlage ^{v)}
---	----------	---------------------------

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 17.03.2023

Einde van de analyses: 24.03.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 (C7) v): Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017? , Accreditation number: L 376 RvA

Methode

conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230302181 versie 1
Contactpersoon	Dhr. A. van Geffen	Datum opdracht	17-03-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	17-03-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	24-03-2023
Projectcode	DV 855612	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	mmAB1 (A01+A02) (0-10)	Datum monstername	01-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-03-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V230302181
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 10554,2 g
 Massa totale monster: 11,862 kg
 Inweeg materiaal: 2,51 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230302181 versie 1
Contactpersoon	Dhr. A. van Geffen	Datum opdracht	17-03-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	17-03-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	24-03-2023
Projectcode	DV 855612	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	mmAB1 (A01+A02) (0-10)	Datum monstername	01-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-03-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V230302181
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 10554,2 g
 Massa totale monster: 11,862 kg
 Inweeg materiaal: 2,51 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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

