

## NADER BODEMONDERZOEK ASBEST

### Mayweg (ong.) Elshout

kenmerk HMB B.V.: 17280501J



*opdrachtgever:* Zijlstra infra B.V. te Giessen

*datum rapport:* 30 augustus 2017

*kenmerk:* 17280501J

*status:* Definitief

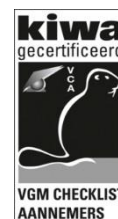
*uitgevoerd door:* HMB B.V.

*projectleider:* John Peeters | [j.peeters@hmbgroep.nl](mailto:j.peeters@hmbgroep.nl)

*rapporteur:* John Peeters

*autorisatie:* Wilfred van der Sterren

WS



# INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING .....	3
1 INLEIDING.....	4
2 ACHTERGRONDINFORMATIE .....	5
2.1 Onderzoekslocatie.....	5
2.2 Omgeving .....	6
3 ONDERZOEKSOPZET NADER BODEMONDERZOEK ASBEST .....	8
4 VELDONDERZOEK.....	9
4.1 Uitvoering .....	9
4.2 Resultaten .....	9
5 LABORATORIUMONDERZOEK .....	12
5.1 Uitvoering .....	12
5.2 Analyseresultaten .....	13
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	15
6.1 Conclusies.....	15
6.2 Aanbevelingen.....	15

## BIJLAGEN

- 1 | Profielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 2 | Foto's
- 3 | Analysecertificaten
- 4 | Berekening asbestgehalten
- 5 | Algemene achtergrondinformatie
- 6 | Toetsingskader
- 7 | Uittreksel kadastrale kaart, omgevingskaart, kadastraal bericht en situatietekening

## SAMENVATTING<sup>1</sup>

In opdracht van Zijlstra infra B.V. te Giessen is door HMB B.V. in augustus 2017 een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft een terrein gelegen aan de Mayweg – ten noorden van de Mayweg 4 en 4a – te Elshout.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is enerzijds de voorgenomen herontwikkeling van het gebied ten behoeve van woningbouw en anderzijds de aangetroffen asbesthoudende materialen in het kader van een voorgaand onderzoek.

Het doel van het nader bodemonderzoek asbest is na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en het eventueel maken van een schatting van het gehalte asbest op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek asbest blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verhoogde (gewogen) asbestgehalten boven de interventiewaarden zijn aangetoond. Plaatselijk zijn asbesthoudende materialen aangetroffen / aangetoond, in een verhoogd (gewogen) asbestgehalte boven de rapportagegrens. De aangetoonde verhoogde (gewogen) asbestgehalten zijn lager dan de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

Op basis van de resultaten van het nader bodemonderzoek asbest kan worden geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie niet (noemenswaardig) is verontreinigd met asbest.

De aangetoonde (gewogen) gehalten asbest vormen geen belemmeringen of beperkingen voor de (her)ontwikkeling van het gebied ten behoeve van woningbouw.

Aanvullend nader (bodem)onderzoek asbest wordt niet noodzakelijk geacht.

Gelet op het toekomstig gebruik van het terrein voor woondoeleinden is het wenselijk dat de bodem vrij is van zichtbare asbesthoudende materialen. Derhalve is het aan te bevelen om stukjes asbesthoudend materiaal die mogelijk bij de (her)inrichting van het gebied worden aangetroffen, op een milieuhygiënische verantwoorde wijze te verwijderen en af te voeren.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond 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.

---

<sup>1</sup> Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

# 1 INLEIDING

In opdracht van Zijlstra infra B.V. te Giessen is door HMB B.V. in augustus 2017 een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft een terrein gelegen aan de Mayweg – ten noorden van de Mayweg 4 en 4a – te Elshout.

## *Aanleiding*

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is enerzijds de voorgenomen herontwikkeling van het gebied ten behoeve van woningbouw en anderzijds de aangetroffen asbesthoudende materialen in het kader van een voorgaand onderzoek<sup>2</sup>.

## *Doelstelling*

Het doel van het nader bodemonderzoek asbest is na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en het eventueel maken van een schatting van het gehalte asbest op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

## *Normering en onderzoeksopzet*

Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is uitgegaan van de resultaten van het in 2017 uitgevoerde bodemonderzoek. Het uitgevoerde nader bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707<sup>3</sup>.

## *Indeling rapport*

In de rapportage worden de opzet, uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Voorafgaand hieraan wordt enige achtergrondinformatie weergegeven, gevolgd door de resultaten van het nader bodemonderzoek asbest. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

<sup>2</sup> Milieutechnisch bodemonderzoek (Tritium Advies B.V., documentnummer: 1610/141/JB, versie A, 22 juni 2017)

<sup>3</sup> NEN 5707, Bodem. Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2015

## 2 ACHTERGRONDINFORMATIE

### 2.1 Onderzoekslocatie

#### *Topografische en algemene gegevens*

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

<b>Algemeen</b>	
Adres onderzoekslocatie	Mayweg (ong.) Elshout
Gemeente	Heusden
Kadastrale aanduiding	Gemeente Drunen, sectie K, nummer 2108
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	Circa 1,1 hectare
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1,1 hectare
X-coördinaat	137.507
Y-coördinaat	412.249

#### *Huidig gebruik*

De onderzoekslocatie betreft een akker gelegen aan de Mayweg welke in 2017 is gebruikt voor maïsteelt. De akker is ten noorden van de Mayweg 4 en 4a en ten oosten van de Elshoutweg 25 gelegen. Ten tijde van het nader bodemonderzoek asbest was de maïs op het perceel geoogst en ligt de akker braak. Aan de noord- en zuidzijde wordt de akker begrensd door een haag van coniferen en aan de oost- en westzijde vormen slootjes de perceelgrens.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn, met uitzonderingen van puinresten – waaronder asbestverdachte materialen – op het maaiveld, geen bodembedreigende activiteiten waargenomen.

#### *Historisch gebruik*

Uit oude topografische kaarten blijkt dat het perceel omstreeks 1900 bouw- of grasland betrof. Er was destijds sprake van een dicht patroon van zuid-noord georiënteerde slootjes. Dit houdt in dat mogelijk slootdemping heeft plaatsgevonden. Dit heeft waarschijnlijk tijdens de ruilverkaveling in de jaren zestig van de vorige eeuw plaatsgevonden. Aangenomen wordt dat dit met grond afkomstig van het perceel is gebeurd.

Op topografische kaarten vanaf de jaren tachtig van de vorige eeuw wordt op het noordelijke deel van het perceel een tuinderskas aangegeven en vanaf de jaren negentig wordt het zuidelijke deel aangegeven als boomkwekerij. Op topografische kaarten uit het begin van deze eeuw staat de tuinderskas nog aangegeven, maar op latere kaarten staat deze niet meer aangegeven. Wel staat op het zuidelijke deel van het perceel nog (tijdelijk) een kleine opstal aangegeven. Verdere gegevens over de sloop van de tuinderskas en de opstal op het zuidelijke deel van het perceel zijn niet achterhaald. Uit de eerder op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken (zie elders in deze paragraaf) blijkt dat in 2008 en 2011 een plantenkwekerij op het onderzoeksperceel was gevestigd. Op het midden van het perceel was over de gehele lengte een pad gelegen dat was voorzien van een verharding van stelconplaten. Aan weerszijde van het pad was het perceel grotendeels voorzien van een laag folie en antiworteldoek. Op het zuidelijke deel van het perceel stond een kleine kas / werkruimte c.q. de kleine opstal op de topografische kaarten.

Omstreeks 2011 zou de onderzoekslocatie zijn opgehoogd. De ophoging is uitgevoerd met grond die afkomstig was van de locatie 'Castellum' te Oud-Heusden. Van de toegepaste partij grond is een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (FMA-Nillesen, kenmerk: AP20110050, 19 april 2011). Uit de partijkeuring blijkt dat het een partij klei betreft met een omvang van 5.224 m<sup>3</sup> / 8.358 ton welke voldoet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in de klasse 'Altijd Toepasbare grond'.

Van de onderzoekslocatie zijn, naast voornoemde partijkeuring, twee bodemonderzoeken bekend, te weten:

- verkennend bodemonderzoek (Bakker Milieuadviezen Waalwijk, kenmerk: BM/1462-08, april 2008);
- milieutechnisch onderzoek (Tritium Advies B.V., kenmerk: 1610/141/JB-01, versie A, 22 juni 2017).

Uit het in 2008 uitgevoerde onderzoek blijkt onder andere dat zintuiglijk geen afwijkingen in de grond zijn aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond welke een relatie hebben met humuszuren. Voor het overige zijn geen verhoogde gehalten in de boven- en ondergrond aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten nikkel en chroom aangetoond. Opgemerkt moet worden dat er geen specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem heeft plaatsgevonden.

Uit het in 2017 uitgevoerde onderzoek blijkt onder andere dat op het maaiveld puinresten en asbesthoudende materialen (resten golfplaat en vlakke plaat, hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet) zijn aangetroffen. De exacte herkomst van de puinresten en asbesthoudende materialen op het maaiveld is vooralsnog onbekend. Op twee plaatsen zijn proefgaten gegraven. In de grond is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Verder blijkt uit het onderzoek dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten koper, zink en drins zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond en in het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen waren van een dusdanig geringe aard dat nader bodemonderzoek niet noodzakelijk werd geacht.

#### *Toekomstig gebruik*

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een gebied dat wordt (her)ontwikkeld ten behoeve van woningbouw. Volgens de huidige plannen is op de onderzoekslocatie een watervoorziening met groengebied gepland.

## **2.2 Omgeving**

#### *Gebruik*

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Elshout. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik, met uitzondering van de herontwikkeling van het plangebied ten behoeve van woningbouw, ongewijzigd.

#### *Bodembedreigende activiteiten*

Van de omliggende percelen zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten.

#### *Bodeminformatie*

Uit de op de onderzoekslocatie uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat in de directe omgeving van de onderzoekslocatie enkele bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. In het kader van deze onderzoeken zijn in directe omgeving onder andere licht verhoogde gehalten barium, chroom, koper, nikkel, zink, minerale olie, naftaleen en / of drins in de grond en / of het grondwater aangetoond.

#### *Bodemopbouw en geohydrologie*

Voor de informatie in de voorliggende paragraaf is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (DGV/TNO Delft), de Bodemkaart van Nederland (STIBOKA Wageningen) en de topografische kaart van Nederland (TDN Emmen).

De maaiveldhoogte van de locatie bedraagt circa 1,5 m+NAP. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit een matig doorlatende deklaag van circa 5 meter dikte, die is samengesteld uit afwisselende laagjes matig tot uiterst grof en matig tot uiterst fijn zand. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket met een dikte van ongeveer 45 meter. Het eerste watervoerende pakket is samengesteld uit grof zand.

De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 1,0 m+NAP. De regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater is noord- tot noordwestelijk. De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is eveneens noord- tot noordwestelijk. In de directe omgeving zijn diverse afwateringsloten aanwezig die de stromingsrichting mogelijk beïnvloeden.

Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend.

#### *Achtergrondgehalten*

Op 14 april 2011 is de bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Heusden opgesteld. Op deze kaart is de landbodem van de gemeente ingedeeld in zones met een vergelijkbare milieuhygiënische bodemkwaliteit. Globaal is het noordelijke deel van de onderzoekslocatie gelegen in de bodemkwaliteitszone 'diverse samengevoegde zones' en het zuidelijke deel in de zone 'buitengebied'. Voor beide zones is de kwaliteit van de bovengrond en de ondergrond geclassificeerd als 'AW2000'.

### 3 ONDERZOEKSOPZET NADER BODEMONDERZOEK ASBEST

De onderzoeksopzet van het nader bodemonderzoek asbest is gebaseerd op de NEN 5707.

#### *Veldonderzoek*

- Het maaiveld van de onderzoekslocatie wordt intensief geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.
- Het bij de maaiveldinspectie aangetroffen asbestverdacht materiaal wordt verzameld.
- Ten behoeve van het onderzoek wordt de onderzoekslocatie opgedeeld in twaalf ruimtelijke eenheden van elk maximaal 1.000 m<sup>2</sup>. Per ruimtelijke eenheid worden vijf proefsleuven gegraven tot in de ongeroerde ondergrond.
- Het uitgegraven bodemmateriaal, wordt ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De monstervoorbehandeling vindt plaats door middel van zeven, schouwen en / of harken.
- De asbestverdachte materialen (grove fractie >20 millimeter) die eventueel vrijkomen bij de monstervoorbehandeling worden per proefsleuf en / of te onderscheiden bodemlaag verzameld.
- Van het geïnspecteerde bodemmateriaal worden per proefsleuf en / of te onderscheiden bodemlaag, na monstervoorbehandeling in het veld, grondmonsters (fijne fractie <20 millimeter) samengesteld.

#### *Laboratoriumonderzoek*

De verzamelde materiaalmonsters en de grondmonsters worden door een RvA Testen geaccrediteerd laboratorium conform de NEN 5896 ('Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie') en de NEN 5707 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.



## 4 VELDONDERZOEK

### 4.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal gecertificeerde personen van HMB B.V. (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001<sup>4</sup> en 2018<sup>5</sup>.

Op 21, 22, 23 en 24 augustus 2017 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in hoofdstuk 3. De weersomstandigheden waren: droog, onbewolkt en een temperatuur variërend van circa 20 tot circa 26 °C.

De gegraven proefsleuven zijn gecodeerd vanaf nummer 1 en verder.

De situering van de proefsleuven is aangegeven op de situatietekening in bijlage 6. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

### 4.2 Resultaten

#### Visuele inspectie maaiveld

Ten tijde van de visuele inspectie van het maaiveld was de onderzoekslocatie onverhard, droog en geen tot weinig vegetatie. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op circa 90%. Tijdens de inspectie zijn verspreid over de onderzoekslocatie enkele stukken asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. In tabel 2 staan de aangetroffen stukken asbestverdacht materiaal per ruimtelijke eenheid weergegeven. Tevens is in tabel 2 het op basis hiervan berekende (gewogen) gehalte asbest in de toplaag (bovenste 2 centimeter) van de bodem in de betreffende ruimtelijke eenheid weergegeven. De berekening van de (gewogen) gehalten asbest is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 2 Aangetroffen asbesthoudend materiaal (grove fractie) op het maaiveld

Ruimte- lijke eenheid	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Traject (m-mv)	Aard materiaal	Hoeveelheid		Type asbest	Percen- tage asbest	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
				aantal stukken	gewicht (mg)			
1	Circa 950	0 – 0,02	-	-	-	-	-	-
2	Circa 950	0 – 0,02	cement, vlakke plaat	2	32,0	chrysotiel	10 – 15	0,18
			cement, golfplaat	1	8,8	chrysotiel	2 – 5	
3	Circa 950	0 – 0,02	-	-	-	-	-	-
4	Circa 950	0 – 0,02	cement, golfplaat	1	62,8	chrysotiel crocidoliet	10 – 15 2 – 5	1,2
			cement, vlakke plaat	1	14,7	chrysotiel	2 – 5	
5	Circa 950	0 – 0,02	-	-	-	-	-	-
6	Circa 950	0 – 0,02	cement, golfplaat	1	14,3	chrysotiel	10 – 15	0,08
			cement, vlakke plaat	1	7,3	chrysotiel	2 – 5	

<sup>4</sup> Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

<sup>5</sup> Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tabel 2 Aangetroffen asbesthoudend materiaal (grove fractie) op het maaiveld (vervolg)

Ruimte- lijke eenheid	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Traject (m-mv)	Aard materiaal	Hoeveelheid		Type asbest	Percen- tage asbest	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
				aantal stukken	gewicht (mg)			
7	Circa 950	0 – 0,02	-	-	-	-	-	-
8	Circa 950	0 – 0,02	-	-	-	-	-	-
9	Circa 950	0 – 0,02	cement, golfplaat	1	33,4	chrysotiel	10 – 15	0,16
10	Circa 950	0 – 0,02	-*	-	-	-	-	-
11	Circa 950	0 – 0,02	-	-	-	-	-	-
12	Circa 950	0 – 0,02	cement, vlakke plaat	2	10,5	chrysotiel crocidoliet	10 – 15 2 – 5	0,2

\* Uit de laboratoriumanalyse is gebleken dat het asbestverdachte materiaal op het maaiveld ter plaatse van ruimtelijke eenheid 10 geen asbest bevat

**Bodemopbouw**

In bijlage 1 is van elke proefsleuf een (gemiddeld) profiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 3 omschreven.

Tabel 3 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak tot sterk siltig, zwak tot matig humeus

m-mv = meter minus maaiveld

**Zintuiglijke waarnemingen**

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van diverse proefsleuven sporen tot kleine hoeveelheden glas, plastic en / of puin aangetroffen tot een diepte van maximaal 0,5 m-mv. Bij de monstervoorbehandeling in het veld zijn, met uitzondering van sporen asbest in het uitkomende materiaal van proefsleuf 27, geen asbestverdachte materialen in de uitkomende grond aangetroffen / waargenomen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 4.

Tabel 4 Zintuiglijke waarnemingen

Proefsleuf	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
2	0 – 0,3	Sporen puin
3	0 – 0,3	Sporen puin
4	0 – 0,3	Sporen puin
7	0 – 0,3	Sporen plastic en sporen puin
8	0 – 0,35	Sporen plastic en sporen puin
9	0 – 0,3	Zwak puinhoudend en sporen plastic
11	0 – 0,3	Sporen plastic en sporen puin
12	0 – 0,3	Sporen plastic en sporen puin
13	0 – 0,3	Sporen glas, sporen plastic en sporen puin
14	0 – 0,3	Sporen glas, sporen plastic en sporen puin
15	0 – 0,3	Sporen glas, sporen plastic en sporen puin

Tabel 4 Zintuiglijke waarnemingen (vervolg)

Proefsleuf	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
16	0 - 0,3	Zwak puinhoudend, sporen glas en sporen plastic
17	0 - 0,3	Sporen plastic en sporen puin
18	0 - 0,3	Sporen plastic
19	0 - 0,3	Zwak puinhoudend en sporen plastic
20	0 - 0,3	Sporen puin
21	0 - 0,3	Zwak puinhouden, sporen glas en sporen plastic
22	0 - 0,3	Zwak puinhouden, sporen glas en sporen plastic
23	0 - 0,3	Zwak puinhouden, sporen glas en sporen plastic
24	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
25	0 - 0,3	Zwak puinhoudend, sporen glas en sporen plastic
26	0 - 0,3	Zwak puinhoudend, sporen glas en sporen plastic
27	0 - 0,3	Zwak puinhoudend, sporen asbest, sporen glas en sporen plastic
28	0 - 0,3	Zwak puinhoudend, sporen glas en sporen plastic
29	0 - 0,3	Zwak puinhoudend, sporen glas en sporen plastic
30	0 - 0,3	Zwak puinhoudend, sporen glas en sporen plastic
31	0 - 0,3	Zwak puinhoudend en sporen plastic
32	0 - 0,3	Zwak puinhoudend en sporen plastic
33	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
34	0 - 0,3	Sporen puin
35	0 - 0,3	Sporen puin
36	0 - 0,25	Sporen puin
37	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
38	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
40	0 - 0,3	Sporen puin
41	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
42	0 - 0,3	Sporen puin
43	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
44	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
45	0 - 0,3	Sporen puin
46	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
47	0 - 0,3	Zwak puinhoudend en sporen plastic
48	0 - 0,3	Zwak puinhoudend en sporen plastic
49	0 - 0,4	Zwak puinhoudend en sporen plastic
50	0 - 0,3	Zwak puinhoudend en sporen plastic
51	0 - 0,3	Zwak puinhoudend en sporen glas
52	0 - 0,3	Zwak puinhoudend en sporen glas
53	0 - 0,3	Zwak puinhoudend en sporen glas
54	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
55	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
56	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
57	0 - 0,3	Zwak puinhoudend en sporen glas
58	0 - 0,3	Zwak puinhoudend
59	0 - 0,5	Zwak puinhoudend
60	0 - 0,3	Sporen puin

## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. In tabel 5 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 5 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Analyse-monster	Monstercode	Omschrijving	Geanalyseerde parameters
M01	MM BG RE1	Grondmengmonster proefsleuven 1, 2, 3, 4 en 5 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,3 m-mv)	Asbest (in grond)
M02	MM BG RE2	Grondmengmonster proefsleuven 6, 7, 8, 9 en 10 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,35 m-mv*)	Asbest (in grond)
M03	MM BG RE3	Grondmengmonster proefsleuven 11, 12, 13, 14 en 15 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,3 m-mv)	Asbest (in grond)
M04	MM BG RE4	Grondmengmonster proefsleuven 16, 17, 18, 19 en 20 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,3 m-mv)	Asbest (in grond)
M05	MM BG RE5	Grondmengmonster proefsleuven 21, 22, 23, 24 en 25 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,3 m-mv)	Asbest (in grond)
M06	MM BG RE6	Grondmengmonster proefsleuven 26, 28, 29 en 30 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,3 m-mv)	Asbest (in grond)
M07	MM BG SL27	Grondmengmonster proefsleuf 27 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,3 m-mv)	Asbest (in grond)
M08	MVM SL27	Materiaalverzamelmonster proefsleuf 27 (grove fractie (>20 mm), traject 0 – 0,3 m-mv)	Asbest (in materiaalverzamelmonster)
M09	MM BG RE7	Grondmengmonster proefsleuven 31, 32, 33, 34 en 35 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,35 m-mv*)	Asbest (in grond)
M10	MM BG RE8	Grondmengmonster proefsleuven 36, 37, 38, 39 en 40 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,3 m-mv)	Asbest (in grond)
M11	MM BG RE9	Grondmengmonster proefsleuven 41, 42, 43, 44 en 45 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,3 m-mv)	Asbest (in grond)
M12	MM BG RE10	Grondmengmonster proefsleuven 46, 47, 48, 49 en 50 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,4* m-mv)	Asbest (in grond)
M13	MVM MV RE2	Materiaalverzamelmonster maaiveld ruimtelijke eenheid 2 (grove fractie (>20 mm), traject 0 – 0,02 m-mv)	Asbest (in materiaalverzamelmonster)
M14	MVM MV RE4	Materiaalverzamelmonster maaiveld ruimtelijke eenheid 4 (grove fractie (>20 mm), traject 0 – 0,02 m-mv)	Asbest (in materiaalverzamelmonster)
M15	MVM MV RE6	Materiaalverzamelmonster maaiveld ruimtelijke eenheid 6 (grove fractie (>20 mm), traject 0 – 0,02 m-mv)	Asbest (in materiaalverzamelmonster)
M16	MVM MV RE9	Materiaalverzamelmonster maaiveld ruimtelijke eenheid 9 (grove fractie (>20 mm), traject 0 – 0,02 m-mv)	Asbest (in materiaalverzamelmonster)
M17	MVM MV RE10	Materiaalverzamelmonster maaiveld ruimtelijke eenheid 10 (grove fractie (>20 mm), traject 0 – 0,02 m-mv)	Asbest (in materiaalverzamelmonster)
M18	MM BG RE11	Grondmengmonster proefsleuven 51, 52, 53, 54 en 55 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,3 m-mv)	Asbest (in grond)

\* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajact per proefsleuf weergegeven

Tabel 5 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Analyse-monster	Monstercode	Omschrijving	Geanalyseerde parameters
M19	MM BG RE12	Grondmengmonster proefsleuven 56, 57, 58, 59 en 60 (fijne fractie (<20 mm), traject 0 – 0,5* m-mv)	Asbest (in grond)
M20	MVM MV RE12	Materiaalverzamelmonster maaiveld ruimtelijke eenheid 10 (grove fractie (>20 mm), traject 0 – 0,02 m-mv)	Asbest (in materiaalverzamelmonster)

\* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per proefsleuf weergegeven

## 5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarde. Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6.

In tabel 6 staat het (gewogen) asbestgehalte per ruimtelijke eenheid / proefsleuf weergegeven.

Tabel 6 (Gewogen) asbestgehalte per ruimtelijke eenheid / proefsleuf

Proefsleuf	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbestgehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbestgehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
<i>Ruimtelijk eenheid 1</i>				
1, 2, 3, 4 en 5	0 – 0,3	<0,4	-	<0,4
<i>Ruimtelijke eenheid 2</i>				
6, 7, 8, 9 en 10	0 – 0,35*	<0,5	-	<0,5
<i>Ruimtelijke eenheid 3</i>				
11, 12, 13, 14 en 15	0 – 0,3	<0,6	-	<0,6
<i>Ruimtelijke eenheid 4</i>				
16, 17, 18, 19 en 20	0 – 0,3	<0,8	-	<0,8
<i>Ruimtelijke eenheid 5</i>				
21, 22, 23, 24 en 25	0 – 0,3	<1,0	-	<1,0
<i>Ruimtelijke eenheid 6</i>				
26, 28, 29 en 30	0 – 0,3	<1,2	-	<1,2
27	0 – 0,3	<0,6	12	12
<i>Ruimtelijke eenheid 7</i>				
31, 32, 33, 34 en 35	0 – 0,35*	<1,0	-	<1,0

\* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per proefsleuf weergegeven

Tabel 6 (Gewogen) asbestgehalte per ruimtelijke eenheid / proefsleuf (vervolg)

Proefsleuf	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbestgehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbestgehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)
<i>Ruimtelijke eenheid 8</i>				
36, 37, 38, 39 en 40	0 - 0,3	<1,1	-	<1,1
<i>Ruimtelijke eenheid 9</i>				
41, 42, 43, 44 en 45	0 - 0,3	<0,8	-	<0,8
<i>Ruimtelijke eenheid 10</i>				
46, 47, 48, 49 en 50	0 - 0,4*	9,4	-	9,4
<i>Ruimtelijke eenheid 11</i>				
51, 52, 53, 54 en 55	0 - 0,3	<1,0	-	<1,0
<i>Ruimtelijke eenheid 12</i>				
56, 57, 58, 59 en 60	0 - 0,5*	<1,0	-	<1,0

\* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per proefsleuf weergegeven

Uit tabel 6 blijkt dat geen verhoogde (gewogen) asbestgehalten boven de interventiewaarden zijn aangetoond. Wel is ter plaatse van proefsleuf 27 een verhoogd (gewogen) asbestgehalte boven de rapportagegrens aangetoond. Het verhoogde (gewogen) asbestgehalte is lager dan de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 6.1 Conclusies

In augustus 2017 is een nader bodemonderzoek asbest uitgevoerd op een terrein gelegen aan de Mayweg – ten noorden van de Mayweg 4 en 4a – te Elshout.

Uit de resultaten van het nader bodemonderzoek asbest blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen verhoogde (gewogen) asbestgehalten boven de interventiewaarden zijn aangetoond. Plaatselijk zijn asbesthoudende materialen aangetroffen / aangetoond, in een verhoogd (gewogen) asbestgehalte boven de rapportagegrens. De aangetoonde verhoogde (gewogen) asbestgehalten zijn lager dan de helft van de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

Op basis van de resultaten van het nader bodemonderzoek asbest kan worden geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie niet (noemenswaardig) is verontreinigd met asbest.

De aangetoonde (gewogen) gehalten asbest vormen geen belemmeringen of beperkingen voor de (her)ontwikkeling van het gebied ten behoeve van woningbouw.

### 6.2 Aanbevelingen

(Aanvullend) nader bodemonderzoek asbest wordt niet noodzakelijk geacht.

Gelet op het toekomstig gebruik van het terrein voor woondoeleinden is het wenselijk dat de bodem vrij is van zichtbare asbesthoudende materialen. Derhalve is het aan te bevelen om stukjes asbesthoudend materiaal die mogelijk bij de (her)inrichting van het gebied worden aangetroffen, op een milieuhygiënische verantwoorde wijze te verwijderen en af te voeren.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond 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.

# Bijlage | 1

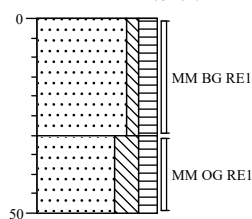
Profielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk



**Boring:****1**

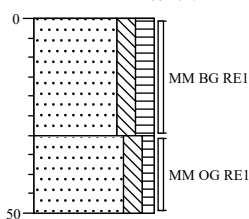
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, geen avm, geen puin, bodemvocht 38%
30 - 50	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring:****2**

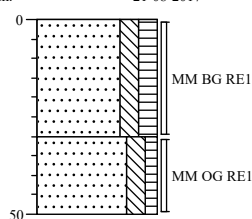
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, puntotaal <1%, >20mm: <1%, geen avm, bodemvocht 22%
30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring:****3**

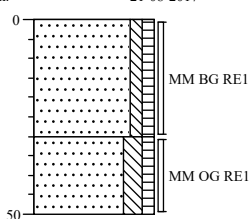
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, puntotaal <1%, >20mm: <1%, geen avm, bodemvocht 23%
30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring:****4**

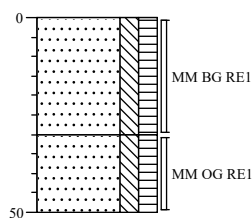
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, geelbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, puntotaal <1%, >20mm: 0%, geen avm, bodemvocht 20%
30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring:****5**

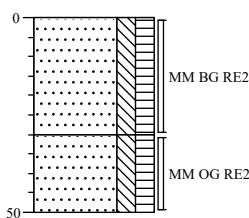
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, puntotaal <1%, >20mm: <1%, geen avm, bodemvocht 31%
30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring:****6**

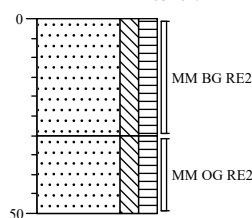
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, geen avm, bodemvocht 31%
30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring:****7**

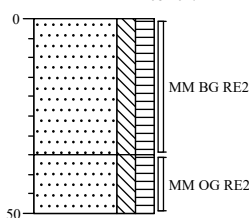
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, sporen plastic, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, puntotaal:<1%, >20mm: <1% (plastic) geen avm, bodemvocht 33%
30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring:****8**

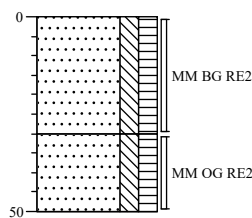
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 35	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, sporen plastic, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*35, puntotaal:<1%, >20mm: <1% (plastic) geen avm, bodemvocht 33%
35 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring:****9**

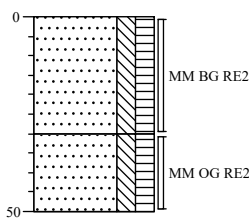
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen plastic, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, puntotaal:3%, >20mm: 2%, geen avm, bodemvocht 19%
30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring:****10**

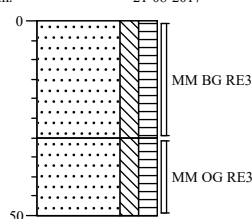
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, geen avm, geen puin, bodemvocht 34%
30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker beigebruin, Edelmanboor

**Boring:****11**

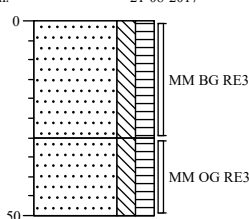
Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, sporen plastic, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, puntotaal:<1%, >20mm: <1%, geen avm, bodemvocht 28.%
30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring:****12**

Datum: 21-08-2017



0	akker
0 - 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, sporen plastic, donkerbruin, Graafmachine, sleuf 210*50*30, puntotaal:<1%, >20mm: <1%, geen avm, bodemvocht 30.%
30 - 50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Projectcode: 17280501J**

Locatie: Elshout, Mayweg (ong.)

Boormeester: B.J. Dorssers

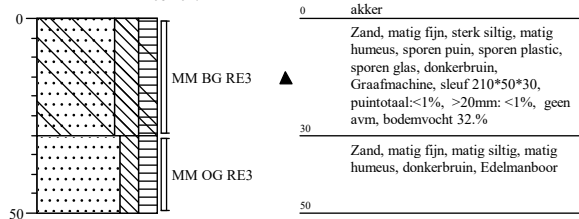
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

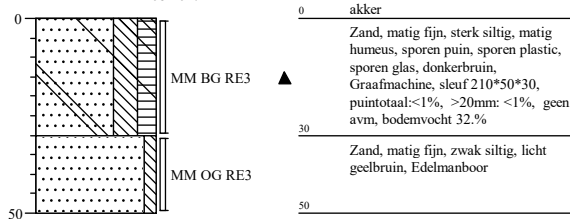


**Boring: 13**

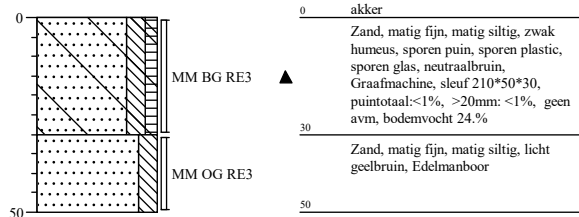
Datum: 21-08-2017

**Boring: 14**

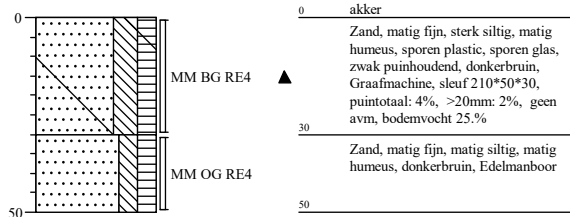
Datum: 21-08-2017

**Boring: 15**

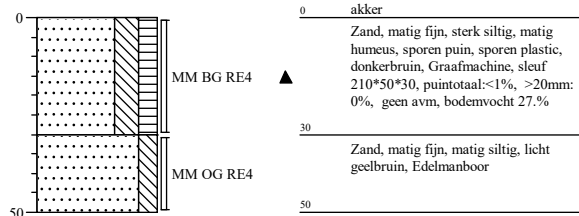
Datum: 21-08-2017

**Boring: 16**

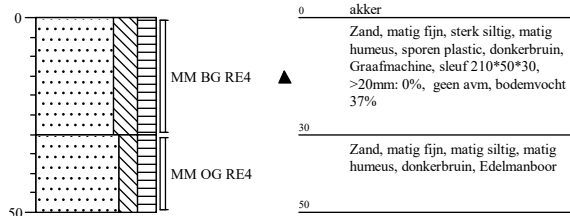
Datum: 21-08-2017

**Boring: 17**

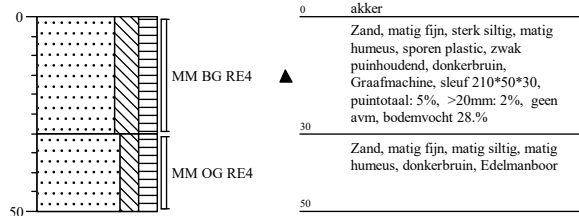
Datum: 21-08-2017

**Boring: 18**

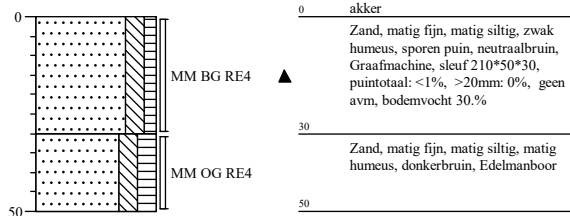
Datum: 21-08-2017

**Boring: 19**

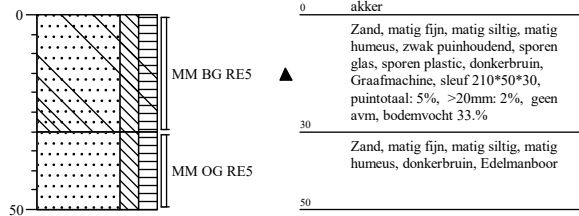
Datum: 21-08-2017

**Boring: 20**

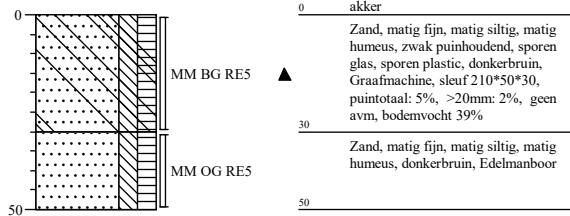
Datum: 21-08-2017

**Boring: 21**

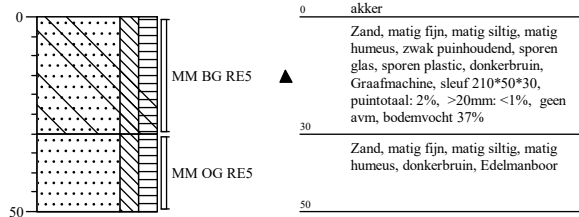
Datum: 22-08-2017

**Boring: 22**

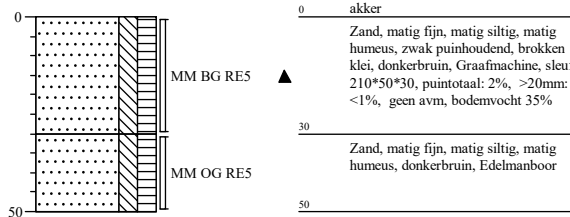
Datum: 22-08-2017

**Boring: 23**

Datum: 22-08-2017

**Boring: 24**

Datum: 22-08-2017



Projectcode: 1728051J

Locatie: Elshout, Mayweg (ong.)

Boormeester: B.J. Dorssers

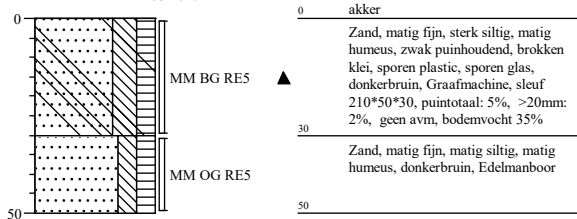
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

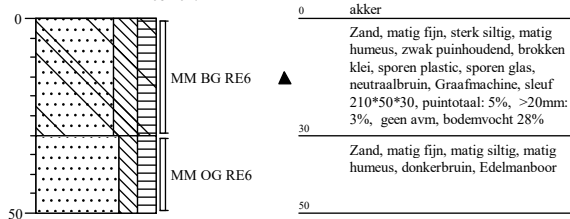


**Boring: 25**

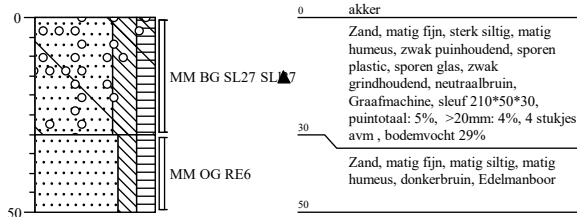
Datum: 22-08-2017

**Boring: 26**

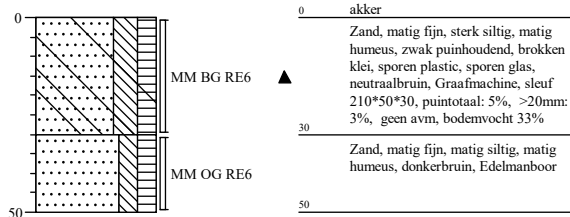
Datum: 22-08-2017

**Boring: 27**

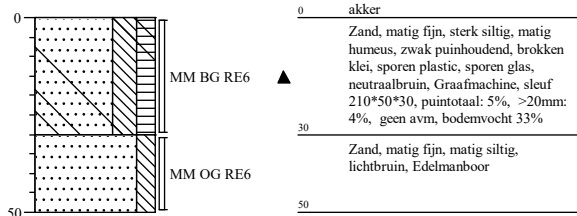
Datum: 22-08-2017

**Boring: 28**

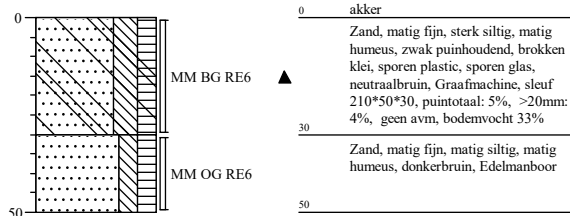
Datum: 22-08-2017

**Boring: 29**

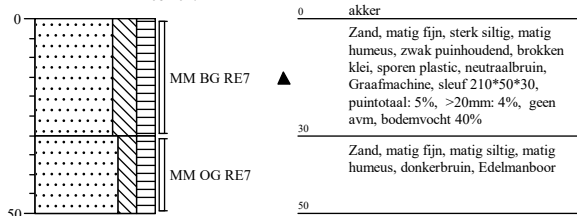
Datum: 22-08-2017

**Boring: 30**

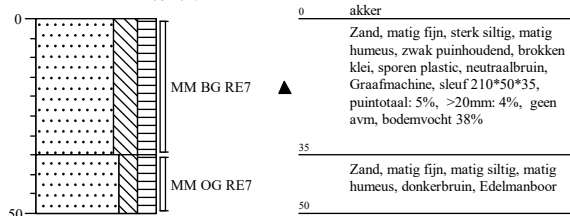
Datum: 22-08-2017

**Boring: 31**

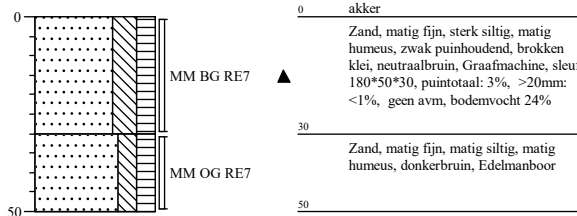
Datum: 22-08-2017

**Boring: 32**

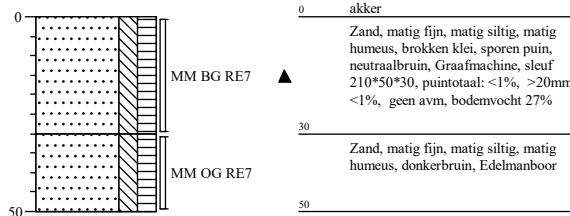
Datum: 22-08-2017

**Boring: 33**

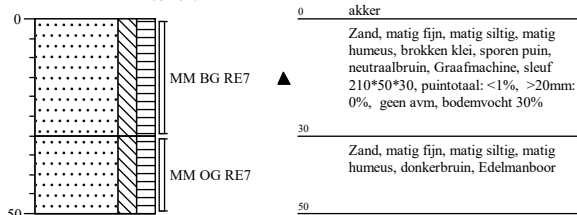
Datum: 22-08-2017

**Boring: 34**

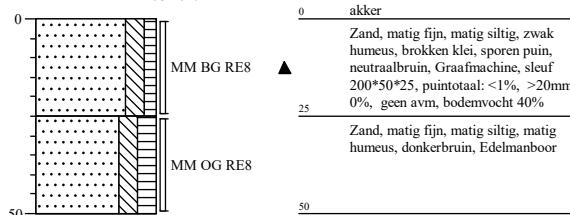
Datum: 22-08-2017

**Boring: 35**

Datum: 22-08-2017

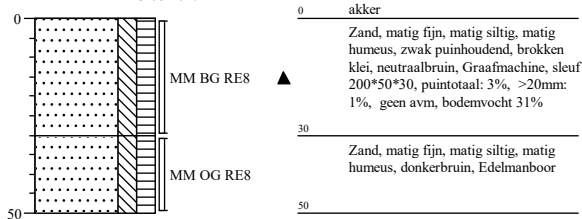
**Boring: 36**

Datum: 22-08-2017

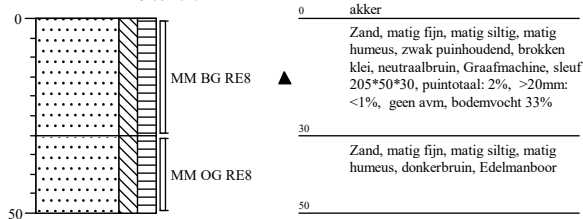


**Boring:****37**

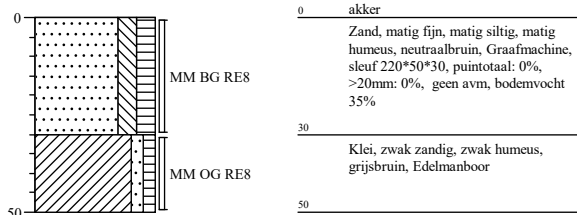
Datum: 23-08-2017

**Boring:****38**

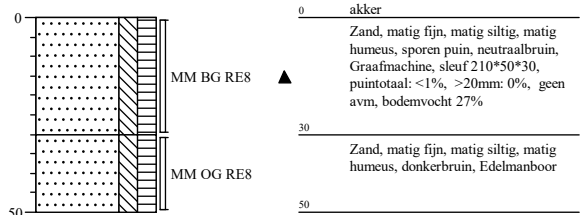
Datum: 23-08-2017

**Boring:****39**

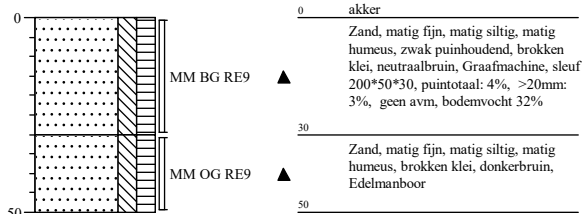
Datum: 23-08-2017

**Boring:****40**

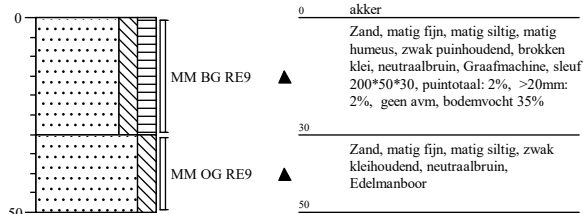
Datum: 23-08-2017

**Boring:****41**

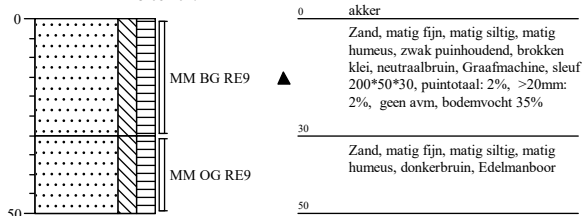
Datum: 23-08-2017

**Boring:****42**

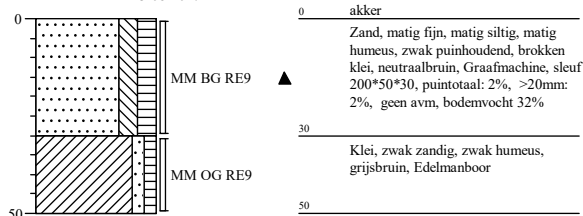
Datum: 23-08-2017

**Boring:****43**

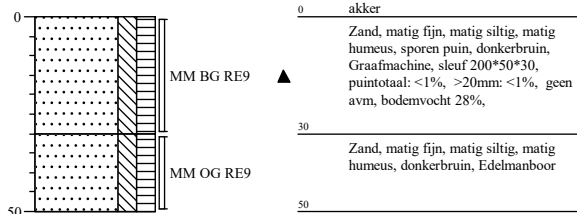
Datum: 23-08-2017

**Boring:****44**

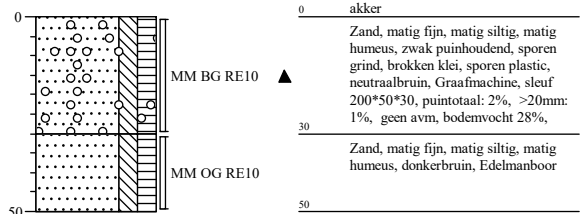
Datum: 23-08-2017

**Boring:****45**

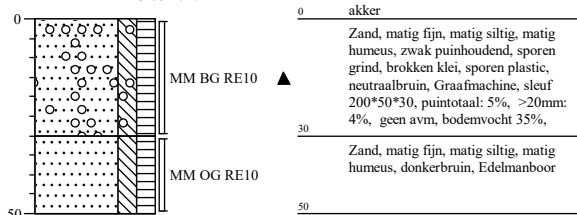
Datum: 23-08-2017

**Boring:****46**

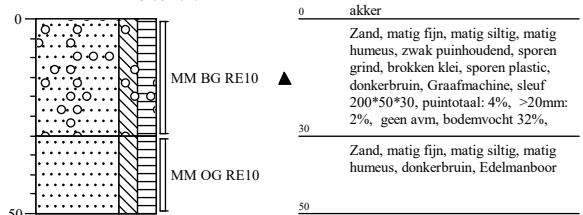
Datum: 23-08-2017

**Boring:****47**

Datum: 23-08-2017

**Boring:****48**

Datum: 23-08-2017

**Projectcode: 1728051J**

Locatie: Elshout, Mayweg (ong.)

Boormeester: B.J. Dorssers

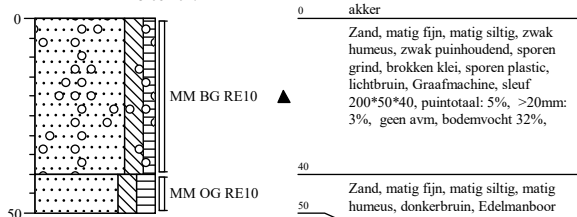
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104

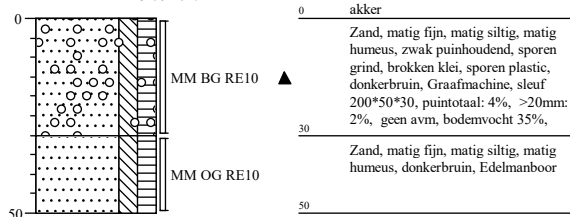


**Boring: 49**

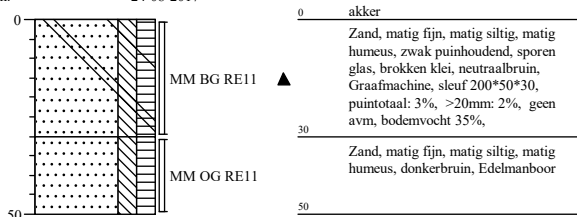
Datum: 23-08-2017

**Boring: 50**

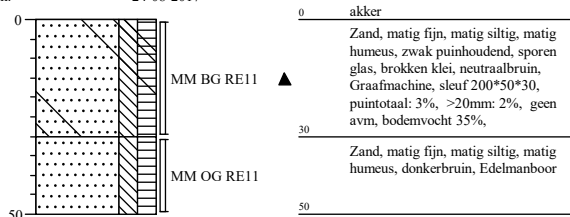
Datum: 23-08-2017

**Boring: 51**

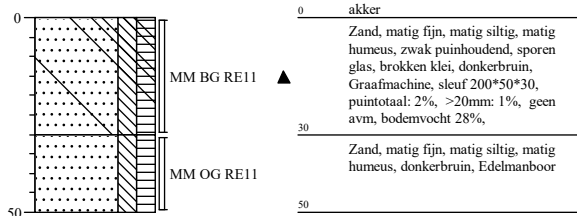
Datum: 24-08-2017

**Boring: 52**

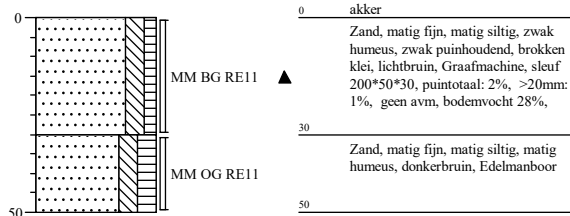
Datum: 24-08-2017

**Boring: 53**

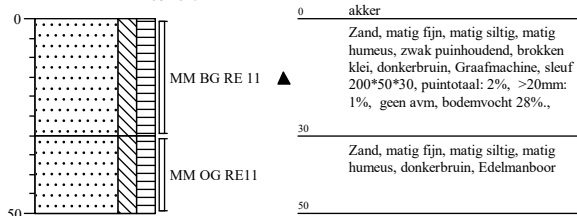
Datum: 24-08-2017

**Boring: 54**

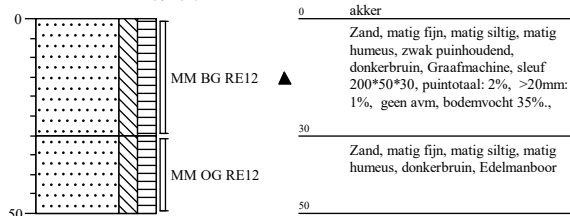
Datum: 24-08-2017

**Boring: 55**

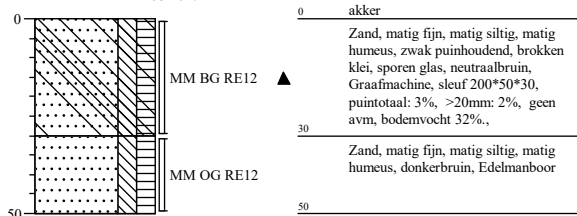
Datum: 24-08-2017

**Boring: 56**

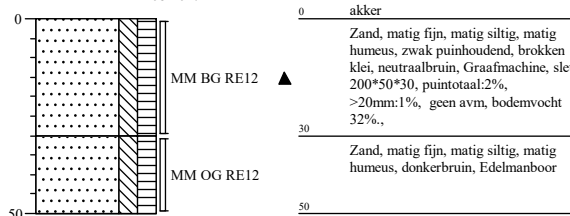
Datum: 24-08-2017

**Boring: 57**

Datum: 24-08-2017

**Boring: 58**

Datum: 24-08-2017



Projectcode: 1728051J

Locatie: Elshout, Mayweg (ong.)

Boormeester: B.J. Dorssers

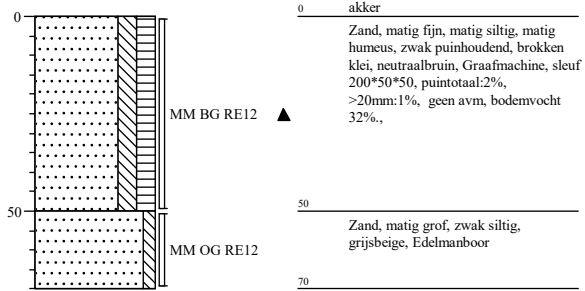
Schaal: 1: 20

Getekend volgens NEN 5104



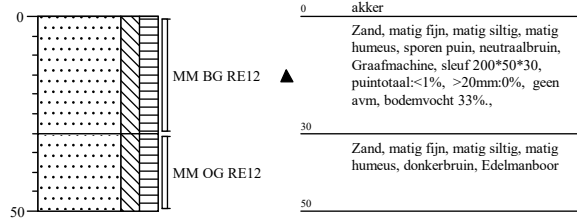
## Boring: 59

Datum: 24-08-2017



## Boring: 60

Datum: 24-08-2017



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

## zand

	Zand, kleïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleïg
	Veen, sterk kleïg
	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:** 17280501J  
**Locatie:** Mayweg (ong.) Elshout  
**Projectleider:** John Peeters

**BRL SIKB:**

<input type="checkbox"/>	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
<input type="checkbox"/>	2100	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

**Protocollen:**

<input type="checkbox"/>	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
<input type="checkbox"/>	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
<input checked="" type="checkbox"/>	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
<input type="checkbox"/>	2002	Het nemen van grondwatermonsters
<input type="checkbox"/>	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
<input checked="" type="checkbox"/>	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
<input type="checkbox"/>	2101	Mechanisch boren
<input type="checkbox"/>	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
<input type="checkbox"/>	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:**

B.J. Dorssers

**Handtekening:**





## Bijlage | 2

Foto's



Foto 1: proefsleuf 27 (22 augustus 2017)



Foto 2: uitkomend materiaal proefsleuf 27 (22 augustus 2017)



Foto 3: asbestverdacht materiaal in uitkomend materiaal proefsleuf 27 (22 augustus 2017)

## Bijlage | 3

### Analysecertificaten

HMB B.V.  
T.a.v. de heer J. Peeters  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
Ons kenmerk : Project 694976  
Validatieref. : 694976\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: DTZW-ISWP-OVTA-AEDN  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 augustus 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.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 694976  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5486502  
**Uw referentie** : M01  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 21/08/2017

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : J.S.  
 Datum geanalyseerd : 24-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17820 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 14292 g  
 Percentage droogrest : 80,2 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	13653,4	96,6	40,3	0,30	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	286,7	2,0	62,4	21,76	0	0,0
1-2 mm	100,7	0,7	36,8	36,54	0	0,0
2-4 mm	48,1	0,3	48,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	25,3	0,2	25,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,0	0,2	22,0	100,00	0	0,0
>20 mm	3,1	0,0	3,1	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>14139,3</b>	<b>100,0</b>	<b>238,0</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,2	0,0	0,0	0,2	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 694976  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5486503  
**Uw referentie** : M02  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 21/08/2017

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : P.J.  
 Datum geanalyseerd : 24-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18250 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 14728 g  
 Percentage droogrest : 80,7 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	14014,8	96,4	12,7	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	283,3	1,9	58,7	20,72	0	0,0
1-2 mm	104,0	0,7	29,2	28,08	0	0,0
2-4 mm	61,7	0,4	61,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,7	0,2	31,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	33,1	0,2	33,1	100,00	0	0,0
>20 mm	5,5	0,0	5,5	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>14534,1</b>	<b>100,0</b>	<b>232,6</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,3	0,0	0,0	0,3	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 694976  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5486504  
**Uw referentie** : M03  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 21/08/2017

## Asbestonderzoek

Initialen analist : H.L.  
 Datum geanalyseerd : 24-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16390 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13128 g  
 Percentage droogrest : 80,1 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12487,2	96,4	45,0	0,36	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	236,9	1,8	25,2	10,64	0	0,0
1-2 mm	90,0	0,7	27,2	30,22	0	0,0
2-4 mm	52,8	0,4	52,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	39,1	0,3	39,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	46,2	0,4	46,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12952,2</b>	<b>100,0</b>	<b>235,5</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 694976  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5486505  
**Uw referentie** : M04  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 21/08/2017

## Asbestonderzoek

Initialen analist : H.L.  
 Datum geanalyseerd : 24-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15130 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12467 g  
 Percentage droogrest : **82,4** m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11457,3	93,4	33,6	0,29	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	350,1	2,9	35,7	10,20	0	0,0
1-2 mm	165,7	1,4	41,8	25,23	0	0,0
2-4 mm	135,0	1,1	135,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	102,3	0,8	102,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	54,7	0,4	54,7	100,00	0	0,0
>20 mm	4,3	0,0	4,3	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12269,4</b>	<b>100,0</b>	<b>407,4</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>&lt;0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 694976  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 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** : 694976  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5486502	M01	MM1	0-0.3	0033239MG
5486503	M02	MM2	0-0.3	0033238MG
5486504	M03	MM3	0-0.3	0033249MG
5486505	M04	MM4	0-0.3	0033240MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 694976  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 5898

---

---

HMB B.V.  
T.a.v. de heer J. Peeters  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
Ons kenmerk : Project 695337  
Validatieref. : 695337\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: TAAB-BAAX-IGFX-QBAE  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 augustus 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** : 695337  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5487345  
**Uw referentie** : M05  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 22/08/2017

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : G.P.  
 Datum geanalyseerd : 28-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15520 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12990 g  
 Percentage droogrest : 83,7 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11673,3	91,1	138,7	1,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	374,9	2,9	23,9	6,38	0	0,0
1-2 mm	191,1	1,5	43,3	22,66	0	0,0
2-4 mm	151,1	1,2	151,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	204,8	1,6	204,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	219,3	1,7	219,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12814,5</b>	<b>100,0</b>	<b>781,1</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: TAAB-BAAX-IGFX-QBAE

Ref.: 695337\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695337  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5487346  
**Uw referentie** : M06  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 22/08/2017

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : H.L.  
 Datum geanalyseerd : 28-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14440 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12245 g  
 Percentage droogrest : **84,8** m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10939,6	90,5	59,6	0,55	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	213,4	1,8	11,7	5,48	0	0,0
1-2 mm	72,1	0,6	15,3	21,22	0	0,0
2-4 mm	52,7	0,4	52,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	68,5	0,6	68,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	258,3	2,1	258,3	100,00	0	0,0
>20 mm	487,9	4,0	487,9	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12092,5</b>	<b>100,0</b>	<b>954,0</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,1</b>	<b>&lt;1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>1,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 695337  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 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** : 695337  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5487345	M05	MM5	0-0.3	0034329MG
5487346	M06	MM6	0-0.3	0034333MG

---



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 695337  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 5898

---

---

HMB B.V.  
T.a.v. de heer J. Peeters  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
Ons kenmerk : Project 695340  
Validatieref. : 695340\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JSML-JIVW-ERDA-ZHLY  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 augustus 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.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695340  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5487350  
**Uw referentie** : M07  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 22/08/2017

## Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.  
 Datum geanalyseerd : 25-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15880 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13498 g  
 Percentage droogrest : 85,0 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11717,5	88,4	11,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	618,1	4,7	81,7	13,22	0	0,0
1-2 mm	368,7	2,8	103,1	27,96	0	0,0
2-4 mm	174,2	1,3	174,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	264,7	2,0	264,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	81,3	0,6	81,3	100,00	0	0,0
>20 mm	35,5	0,3	35,5	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13260,0</b>	<b>100,0</b>	<b>752,0</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695340  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5487351  
**Uw referentie** : M08  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 22/08/2017

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : A.G.  
**Datum geanalyseerd** : 23-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 48,0 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 45,1 g  
**Percentage droogrest** : **93,96 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	45,1	hecht	chrysotiel 10-15		4	5637,5	0,0
<b>Totaal</b>	<b>45,1</b>				<b>4</b>	<b>5637,5</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5600	0,0	5600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5600	0,0	

**Totaal massa asbest: 5600 mg**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 695340  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 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** : 695340  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

**Barcode-schema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5487350	M07	27	0-0.3	0034334MG
5487351	M08	27	0-0.3	0047040AK

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 695340  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 5898

---

---

HMB B.V.  
T.a.v. de heer J. Peeters  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
Ons kenmerk : Project 695338  
Validatieref. : 695338\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JKET-YGCB-DEQC-YYGN  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 augustus 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.



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695338  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5487347  
**Uw referentie** : M09  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 22/08/2017

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : G.P.  
 Datum geanalyseerd : 28-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15400 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13198 g  
 Percentage droogrest : 85,7 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11765,9	90,1	27,8	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	445,5	3,4	26,7	5,99	0	0,0
1-2 mm	176,5	1,4	40,2	22,78	0	0,0
2-4 mm	159,7	1,2	159,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	170,7	1,3	170,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	171,3	1,3	171,3	100,00	0	0,0
>20 mm	171,1	1,3	171,1	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13060,7</b>	<b>100,0</b>	<b>767,5</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 695338  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 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** : 695338  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5487347	M09	MM7	0-0.3	0034331MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 695338  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 5898

---

---

HMB B.V.  
T.a.v. de heer J. Peeters  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
Ons kenmerk : Project 695693  
Validatieref. : 695693\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: TWUK-NFDS-JSCN-WZAP  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 augustus 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.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695693  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488175  
**Uw referentie** : M10  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 23/08/2017

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.  
 Datum geanalyseerd : 28-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15660 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13656 g  
 Percentage droogrest : 87,2 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11580,7	86,0	17,8	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	662,0	4,9	33,6	5,08	0	0,0
1-2 mm	294,3	2,2	64,3	21,85	0	0,0
2-4 mm	300,4	2,2	300,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	379,2	2,8	379,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	238,8	1,8	238,8	100,00	0	0,0
>20 mm	17,0	0,1	17,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13472,4</b>	<b>100,0</b>	<b>1051,1</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;1,1</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>&lt;1,1</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695693  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488176  
**Uw referentie** : M11  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 23/08/2017

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.  
 Datum geanalyseerd : 28-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15530 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13263 g  
 Percentage droogrest : 85,4 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12546,2	95,8	20,2	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	259,8	2,0	20,5	7,89	0	0,0
1-2 mm	108,5	0,8	25,9	23,87	0	0,0
2-4 mm	67,3	0,5	67,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	57,6	0,4	57,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	61,0	0,5	61,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13100,4</b>	<b>100,0</b>	<b>252,5</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>&lt;0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695693  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488177  
**Uw referentie** : M12  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 23/08/2017

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : P.J.  
 Datum geanalyseerd : 25-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15750 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13340 g  
 Percentage droogrest : 84,7 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12320,3	94,1	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	268,4	2,1	23,5	8,76	0	0,0
1-2 mm	232,0	1,8	56,3	24,27	0	0,0
2-4 mm	107,0	0,8	107,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	133,6	1,0	133,6	100,00	1	318,0
8-20 mm	24,9	0,2	24,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13086,2</b>	<b>100,0</b>	<b>358,0</b>		<b>1</b>	<b>318,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	1,7	1,0	2,4	0,9	0,5	1,2	0,9	0,5	1,2
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
<b>Totaal</b>	<b>1,7</b>	<b>1,0</b>	<b>2,4</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	<b>1,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	<b>1,2</b>

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,9	0,9	1,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,4 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695693  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488177  
**Uw referentie** : M12  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 23/08/2017

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

zeeffractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel crocidoliet	2-5 2-5

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 695693  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 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** : 695693  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5488175	M10	MM8	0-0.3	0034336MG
5488176	M11	MM9	0-0.3	0034339MG
5488177	M12	MM10	0-0.3	0034341MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 695693  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 5898

---

---

HMB B.V.  
T.a.v. de heer J. Peeters  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
Ons kenmerk : Project 696014  
Validatieref. : 696014\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: NSSM-DOEI-QNAW-RXMH  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 augustus 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** : 696014  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488874  
**Uw referentie** : M18  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/08/2017

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.  
 Datum geanalyseerd : 28-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16080 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13732 g  
 Percentage droogrest : 85,4 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12842,8	94,7	26,1	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	328,6	2,4	19,1	5,81	0	0,0
1-2 mm	137,2	1,0	28,6	20,85	0	0,0
2-4 mm	93,9	0,7	93,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	85,1	0,6	85,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	73,9	0,5	73,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13561,5</b>	<b>100,0</b>	<b>326,7</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NSSM-DOEI-QNAW-RXMH

Ref.: 696014\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 696014  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488875  
**Uw referentie** : M19  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/08/2017

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.  
 Datum geanalyseerd : 28-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14740 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12588 g  
 Percentage droogrest : 85,4 m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11590,0	93,3	21,8	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	311,9	2,5	22,6	7,25	0	0,0
1-2 mm	141,9	1,1	30,8	21,71	0	0,0
2-4 mm	110,2	0,9	110,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	121,9	1,0	121,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	149,8	1,2	149,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12425,7</b>	<b>100,0</b>	<b>457,1</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NSSM-DOEI-QNAW-RXMH

Ref.: 696014\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 696014  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488876  
**Uw referentie** : M20  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/08/2017

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : H.L.  
**Datum geanalyseerd** : 24-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 12,0 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 10,5 g  
**Percentage droogrest** : 87,50 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	10,5	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	1312,5	367,5
<b>Totaal</b>	<b>10,5</b>				<b>2</b>	<b>1312,5</b>	<b>367,5</b>

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn en Amfibool  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1300	370	1700
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>1300</b>	<b>370</b>	

**Totaal massa asbest: 1700 mg**



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 696014  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 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** : 696014  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5488874	M18	MM11	0-0.3	0034376MG
5488875	M19	MM12	0-0.3	0034369MG
5488876	M20	mvm mv dl1	0-0.01	0047034AK

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 696014  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 5898

---

---

HMB B.V.  
T.a.v. de heer J. Peeters  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
Ons kenmerk : Project 695694  
Validatieref. : 695694\_certificaat\_v2  
Opdrachtverificatiecode: PPSG-VXIR-SRZX-OFQU  
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 augustus 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.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695694  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488178  
**Uw referentie** : M13  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 23/08/2017

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : G.P.  
**Datum geanalyseerd** : 24-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 43,8 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 40,8 g  
**Percentage droogrest** : 93,18 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	32,0	hecht	chrysotiel 10-15		2	4000,0	0,0
cement, golfplaat	8,8	hecht	chrysotiel 2-5		1	308,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>40,8</b>				<b>3</b>	<b>4308,0</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4300	0,0	4300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>4300</b>	<b>0,0</b>	

**Totaal massa asbest: 4300 mg**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695694  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488179  
**Uw referentie** : M14  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 23/08/2017

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : A.G.  
**Datum geanalyseerd** : 24-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 80,0 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 77,5 g  
**Percentage droogrest** : **96,88 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	62,8	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	7850,0	0,0
cement, vlakke plaat	14,7	hecht	chrysotiel 2-5		1	514,5	0,0
<b>Totaal</b>	<b>77,5</b>				<b>2</b>	<b>8364,5</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8400	0,0	8400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>8400</b>	<b>0,0</b>	

**Totaal massa asbest: 8400 mg**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695694  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488180  
**Uw referentie** : M15  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 23/08/2017

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : A.G.  
**Datum geanalyseerd** : 24-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 22,2 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 21,6 g  
**Percentage droogrest** : 97,30 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	14,3	hecht	chrysotiel 10-15		1	1787,5	0,0
cement, vlakke plaat	7,3	hecht	chrysotiel 2-5		1	255,5	0,0
<b>Totaal</b>	<b>21,6</b>				<b>2</b>	<b>2043,0</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2000	0,0	2000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>2000</b>	<b>0,0</b>	

**Totaal massa asbest: 2000 mg**

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695694  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488181  
**Uw referentie** : M16  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 23/08/2017

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : A.G.  
**Datum geanalyseerd** : 24-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 34,4 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 33,4 g  
**Percentage droogrest** : 97,09 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	33,4	hecht	chrysotiel 10-15		1	4175,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>33,4</b>				<b>1</b>	<b>4175,0</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : Serpentijn  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4200	0,0	4200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4200	0,0	

Totaal massa asbest: **4200 mg**



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 695694  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

**Monstercode** : 5488182  
**Uw referentie** : M17  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 23/08/2017

**Asbest verzamelmonster**

**Initialen analist** : A.G.  
**Datum geanalyseerd** : 24-08-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

**Massa aangeleverde monster** : 7,0 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 6,9 g  
**Percentage droogrest** : **98,57 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	3,1				1	0,0	0,0
cement, vlakke plaat	3,8				1	0,0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>6,9</b>				<b>2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**Aangetroffen type asbest** : Geen  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

**Totaal massa asbest: 0.0 mg**

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 695694  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB 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 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** : 695694  
**Project omschrijving** : 17280501J-Elshout Mayweg (ong.)  
**Opdrachtgever** : HMB B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5488178	M13	mvm mv dl2	0-0.01	0047029AK
5488179	M14	mvm mv dl4	0-0.01	0047041AK
5488180	M15	mvm mv dl6	0-0.01	0047036AK
5488181	M16	mvm mv dl9	0-0.01	0047038AK
5488182	M17	mvm mv dl1	0-0.01	0046870AK

---

## Bijlage | 4

Berekening asbestgehalten

### Berekening gehalte op maaiveld

Maaiveld	RE2
Lengte (meter)	46
Breedte (meter)	20,6
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,02

Code asbest in grond monster	M02
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,728
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	18,25
Schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)	90
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm <sup>3</sup>	1,75

### TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Maaiveld	RE2	Code materiaal verzamelmonster	
Gewicht (gram)	32	Aantal	2 Hechtgebonden
Gewicht (gram)	8,8	Aantal	1 Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Asbestconcentratie (mg/kg)			

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	0	0	0	0	0
goed	2 - 5	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg)				95% betrouwbaarheidsinterval	
RE2	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,8

TOTAAL RESULTAAT						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg) <sup>a</sup>				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
RE2	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	<I

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Maaiveld	
0,18	<I

### Berekening gehalte op maaiveld

Maaiveld	RE4
Lengte (meter)	46
Breedte (meter)	20,6
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,02

Code asbest in grond monster  
 Massa gedroogde analysemonster grond in kg  
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg  
 Schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)  
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm<sup>3</sup>

M04
12,467
15,13
90
1,75

### TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Maaiveld	RE4	Code materiaal verzamelmonster
Gewicht (gram)	62,8	Aantal 1 Hechtgebonden
Gewicht (gram)	14,7	Aantal 1 Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal Hechtgebonden
Asbestconcentratie (mg/kg)		

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
goed	2 - 5	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg)				95% betrouwbaarheidsinterval	
RE4	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,3	0,1	0,0	0,4	0,1	3,0

TOTAAL RESULTAAT						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg) <sup>a</sup>				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
RE4	0,3	0,1	0,0	0,4	1,2	<I

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Maaiveld	
1,2	<I

### Berekening gehalte op maaiveld

Maaiveld	RE6
Lengte (meter)	46
Breedte (meter)	20,6
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,02

Code asbest in grond monster	M06
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,245
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,44
Schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)	90
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm <sup>3</sup>	1,75

### TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Maaiveld	RE6	Code materiaal verzamelmonster	
Gewicht (gram)	14,3	Aantal	1 Hechtgebonden
Gewicht (gram)	7,3	Aantal	1 Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Asbestconcentratie (mg/kg)			

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	0	0	0	0	0
goed	2 - 5	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg)				95% betrouwbaarheidsinterval	
RE6	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,6

TOTAAL RESULTAAT						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg) <sup>a</sup>				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
RE6	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	<I

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Maaiveld	
0,08	<I

### Berekening gehalte op maaiveld

Maaiveld	RE9
Lengte (meter)	46
Breedte (meter)	20,6
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,02

Code asbest in grond monster  
 Massa gedroogde analysemonster grond in kg  
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg  
 Schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)  
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm<sup>3</sup>

M11
13,263
15,33
90
1,75

### TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Maaiveld	RE9	Code materiaal verzamelmonster
Gewicht (gram)	33,4	Aantal 1 Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal Hechtgebonden
Asbestconcentratie (mg/kg)		

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg)				95% betrouwbaarheidsinterval	
RE9	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	1,1

TOTAAL RESULTAAT						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg) <sup>a</sup>				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
RE9	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	<I

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Maaiveld	
0,16	<I



### Berekening gehalte op maaiveld

Maaiveld	RE12
Lengte (meter)	46
Breedte (meter)	20,6
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,02

Code asbest in grond monster	M19
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	12,588
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	14,74
Schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)	90
Stortgewicht van het materiaal in kg/dm <sup>3</sup>	1,75

### TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Maaiveld	RE12	Code materiaal verzamelmonster	
Gewicht (gram)	1,3125	Aantal	2 Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Asbestconcentratie (mg/kg)			

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	0	2 - 5	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg)				95% betrouwbaarheidsinterval	
RE12	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

TOTAAL RESULTAAT						
Maaiveld	asbestconcentratie (mg/kg) <sup>a</sup>				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
RE12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<I

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Maaiveld	
0,02	<I

### Berkening gehalte in sleuf

Sleuf	27
Lengte (meter)	2,1
Breedte (meter)	0,5
Traject onderzochte laag (meter)	0 - 0,30

Code asbest in grond monster  
 Massa gedroogde analysemonster grond in kg  
 Massa veldvochtige analysemonster grond in kg  
 Schatting inspectie-efficiëntie in % (100 % bij gaten en sleuven)  
 Stortgewicht van het materiaal in kg/dm<sup>3</sup>

M07
13,498
15,88
100
1,75

### TOETSINGSRESULTAAT VISUELE INSPECTIE

Sleuf	27	Code materiaal verzamelmonster	
Gewicht (gram)	45,1	Aantal	4 Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Gewicht (gram)		Aantal	Hechtgebonden
Asbestconcentratie (mg/kg)			

	percentage asbest (%)					
	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylit	tremoliet	actinoliet
goed	10 - 15	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

RESULTAAT INSPECTIE / VOORBEHANDELING						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg)				95% betrouwbaarheidsinterval	
27	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
	12,0	0,0	0,0	12,0	3,9	37,0
	fijne fractie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
TOTAAL RESULTAAT						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg) <sup>a)</sup>				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
27	12,0	0,0	0,0	12,0	12,0	<I

\* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg Sleuf	
12	<I

# Bijlage | 5

## Algemene achtergrondinformatie

### **1 Verklarende woordenlijst<sup>1</sup>**

#### *achtergrondwaarden*

voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'. De achtergrondwaarden vervangen met ingang van 1 oktober 2008 de streefwaarden voor grond.

#### *asbestverdacht materiaal*

materiaal waarvan op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog wordt verwacht een zodanige hoeveelheid asbest te bevatten dat de vigerende norm mogelijk wordt overschreden. Laboratoriumonderzoek zal moeten uitwijzen of het materiaal daadwerkelijk asbest bevat.

#### *bodem*

vast deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

#### *deellocatie*

voor het onderzoek afgekaderd gedeelte van de totale onderzoekslocatie, waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing zijn.

#### *diffuse bodembelasting*

in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem over een groter gebied. Bij een diffuse bodembelasting is over het algemeen geen duidelijke verontreinigingskern aanwezig.

#### *grond*

vast materiaal en bestaande uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 mm tot 63 mm, met uitzondering van baggerspecie

Indien er sprake is van een bijmenging van meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal is er geen sprake meer van grond maar van een bouwstof, verhardingsmateriaal of een verhardingslaag.

#### *grootschalige onverdachte locatie*

onverdachte locatie groter dan 1,0 ha, die altijd eenzelfde, extensief gebruik heeft gehad. Dit betreft bijvoorbeeld een natuurgebied of een landbouwgebied met één gebruiksvorm en weinig tot geen bebouwing.

#### *heterogeen verdeelde verontreinigende stof*

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming.

#### *homogeen verdeelde verontreinigende stof*

verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming.

#### *hypothese*

veronderstelling over de aard en verdeling van (een) verontreinigende stof(fen) in het bodemonderzoekgebied die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

#### *interventiewaarde*

waarde waarmee voor verontreinigende 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.

---

<sup>1</sup> Bron: NEN 5740

#### *lijnvormig element*

langwerpige strook landbodem met een lengte die minimaal 100 maal groter is dan de maximale breedte.

#### *mengmonster*

monster verkregen door het in het laboratorium mengen van in het veld verkregen afzonderlijke grondmonsters.

#### *nader onderzoek*

onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf Wet bodembescherming, volgend op een verkennend of oriënterend bodemonderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is ontstaan. Het doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van blootstellings- en verspreidingsrisico's, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de spoedeisendheid van sanering vast te stellen.

#### *ondergrond*

bodemlaag die zich bevindt onder de actuele contactzone en die normaal niet wordt beroerd door bewerkingen, zoals ploegen, omspitten en harken. Voor de actuele contactzone/de bovengrond wordt in het kader van deze norm een standaarddikte van 50 cm gehanteerd. Derhalve bevindt de ondergrond zich op een diepte vanaf 50 cm van het maaiveld.

#### *onderzoeklocatie*

grondgebied dat wordt onderzocht op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Per locatie kunnen meer onderzoekshypothesen en daarop gebaseerde onderzoeksstrategieën van toepassing zijn. Een locatie kan in die situatie worden opgesplitst in deellocaties waarbij per deellocatie één eenduidige onderzoekshypothese en daarop gebaseerde onderzoeksstrategie van toepassing is. Verschillende deellocaties kunnen elkaar overlappen.

#### *onderzoeksstrategie*

opzet van het verkennend bodemonderzoek waarin het aantal te nemen monsters, de plaatsen op de locatie waar deze behoren te worden genomen en de stoffen die in deze monsters behoren te worden bepaald, is vastgelegd.

#### *onverdachte locatie*

locatie waarvan uit het vooronderzoek geen concrete aanwijzingen zijn voortgekomen dat de bodem van die locatie of een deel daarvan is verontreinigd met één of meer stoffen.

#### *NEN 5740*

algemeen toegepaste Nederlandse norm voor verkennende bodemonderzoeken op verdachte en niet-verdachte locaties.

#### *nulsituatie-onderzoek*

met dit onderzoek wordt een referentiekader vastgelegd voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen ter plaatse van zogenaamde 'potentieel bodembedreigende activiteiten'. Dergelijk onderzoek kan in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd worden. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Het bevoegd gezag is veelal de gemeente.

#### *potentieel verontreinigende activiteiten*

activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

#### *somparameter*

parameter die wordt berekend als de som van de concentraties van een aantal gespecificeerde stoffen. Een voorbeeld is de som van een aantal polycyclische aromatische koolwaterstoffen ('som-PAK's').

#### *streefwaarden grondwater*

aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

#### *tussenwaarde*

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

### *verdachte locatie*

locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meer stoffen.

### *verkennend (bodem)onderzoek*

bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

### *verontreinigingskern*

(vermoedelijke) centrum van het (als gevolg van een plaatselijke bodembelasting) verontreinigde deel van de bodem.

### *vooronderzoek*

het op basis van de NEN 5725 verzamelen en interpreteren van informatie over het voormalige, huidige en (eventueel) het toekomstige gebruik, bodemopbouw en geohydrologie en financieel-juridische aspecten in een bepaald geografisch gebied.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van de locatie voor het bodemonderzoek, de eventuele onderverdeling van de onderzoekslocatie in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

### *vooronderzoeksgebied*

het gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

## **2 Onderzoeksmethodiek**

In deze bijlage wordt omschreven welke technieken door HMB B.V. worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen.

### *Boringen tot aan de grondwaterspiegel*

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

### *Boringen onder de grondwaterspiegel*

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weg geboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

### *Het plaatsen van waarnemingsfilters/peilbuizen*

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC-waarnemingsfilters/peilbuizen in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. De peilbuis bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met gecertificeerd filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0,5 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijvoorbeeld klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijfslag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om contaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bepaling van de dikte van de drijfslag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

#### *Het nemen van grondmonsters*

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en circa 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatie test, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm en de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende van de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

#### *Het nemen van grondwatermonsters*

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsternamen gebeurt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt om het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten te voorkomen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en op de dag van monsternamen vervoerd naar het laboratorium.

### **3 Analysemethoden**

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden in een RvA-geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij HMB B.V. bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

### **4 Betrouwbaarheid**

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door KIWA gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

HMB B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

## Bijlage | 6

### Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond schematisch weergegeven. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007 en de Circulaire bodemsanering 2013 zoals gewijzigd op 1 juli 2013 afkomstig van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de navolgende tabel zijn normwaarden opgenomen welke zijn overgenomen uit de genoemde Regeling bodemkwaliteit. In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen);
- de **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek dient in het algemeen plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ( $(\text{achtergrond-} + \text{interventiewaarde})/2$ ) wordt overschreden.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof <sup>1</sup>	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (<10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd <sup>d</sup>	SB	L en H gecorrigeerd <sup>d</sup>	SW <sup>2</sup>	IW
<b>Metalen</b>						
Arseen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
Barium (Ba)	190 <sup>3</sup>	36,8 + 6,13L	920 <sup>3</sup>	178,1 + 29,68L	50	625
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
Nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
Molybdeen (Mo)	1,5 <sup>4</sup>	1,5	190	190	5	300
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
<b>Minerale olie (GC)<sup>5 6</sup></b>	190	19H	5.000	500H	50	600
<b>PCB (som 7)</b>	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01 <sup>4</sup>	0,01
<b>PAK (10 VROM)<sup>7 8</sup></b>	1,5	0,15H <sup>9</sup>	40	4H <sup>9</sup>	-	-
<b>Vluchtige aromaten</b>						
Benzeen	0,2 <sup>4</sup>	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
Ethylbenzeen	0,2 <sup>4</sup>	0,02H	110	11H	4	150
Tolueen	0,2 <sup>4</sup>	0,02H	32	3,2H	7	1.000
Xylenen	0,45 <sup>4</sup>	0,045H	17	1,7H	0,2	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25 <sup>4</sup>	0,025H	86	8,6H	6	300
Fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
Cresolen (som)	0,3 <sup>4</sup>	0,03H	13	1,3H	0,2	200
Dodecylbenzeen	0,35 <sup>4</sup>	0,035H	-	-	-	-
Aromatische oplosmiddelen (som) <sup>10</sup>	2,5 <sup>4</sup>	0,25H	-	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
<b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
Vinylchloride <sup>11</sup>	0,1 <sup>4</sup>	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
Dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
Trichloormethaan	0,25 <sup>4</sup>	0,025H	5,6	0,56H	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3 <sup>4</sup>	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25 <sup>4</sup>	0,025H	2,5	0,25H	24	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	0,2 <sup>4</sup>	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-Dichloorethaan	0,2 <sup>4</sup>	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25 <sup>4</sup>	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,3 <sup>4</sup>	0,03H	10	1,0H	0,01	130
cis 1,2-Dichlooretheen						
trans 1,2-Dichlooretheen						
CKW (som)						
Tribroommethaan						630
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,1 <sup>4</sup>	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
1,1-Dichlooretheen <sup>11</sup>	0,3 <sup>4</sup>	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-Dichloorethenen (som)	0,3 <sup>4</sup>	0,03H	1	0,1H	0,01	20
Dichloorpropanen (som, factor 0,7)	0,8 <sup>4</sup>	0,08H	2	0,2H	0,8	80



- SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))  
 AW = achtergrondwaardennormen  
 IW = interventiewaarden
- 1 = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden
- 2 = de streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling
- 3 = toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds, april 2009, alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing, tot de voorgenomen herziene regelgeving, achterwege blijven
- 4 = getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- 5 = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden
- 6 = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.
- 7 = voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien  $\sum (C_i/I_i) > 1$ , waarbij  $C_i$  = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en  $I_i$  = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep
- 8 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht
- 9 = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:  
 $(IW)^b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$  ((IW)<sup>b</sup> = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem)
- 10 = De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de soms van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximaal gehalte van 0,45 mg/kg d.s.
- 11 = De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond, moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond, moet tevens het grondwater worden onderzocht

## Aanvullende opmerkingen

### a. *Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen*

Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.

### b. *Omvang verontreiniging*

De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m<sup>3</sup> grond/sediment en 100 m<sup>3</sup> grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieucompartmenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. *Criterium voor nader onderzoek*

In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium  $0,5 * (\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$  voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

d. *Differentiatie naar grondsoort*

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.

De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met  $H > 30\%$  respectievelijk  $< 2$  worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met  $H > 30\%$  en  $H < 10\%$  gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

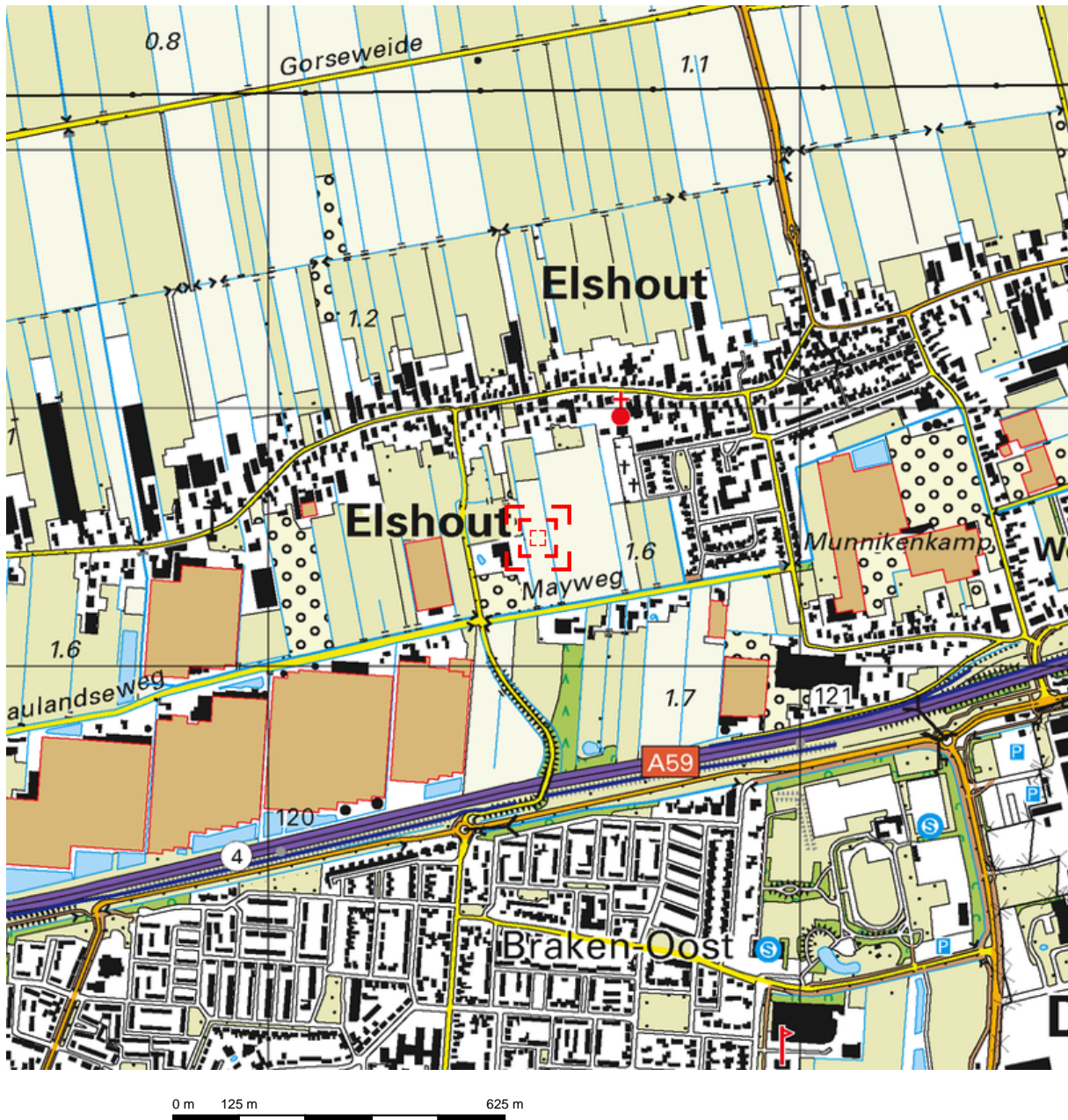
## Bijlage | 7

Uittreksel kadastrale kaart, omgevingskaart, kadastraal bericht en situatietekening




<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 27 juli 2017</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente    <b>DRUNEN</b></p> <p>Sectie                        <b>K</b></p> <p>Perceel                      <b>2108</b></p>	
--	--	--

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 DRUNEN K 2108  
KERKSTR , DRUNEN  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegvijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: DRUNEN K 2108 12-7-2017  
KERKSTR DRUNEN 15:58:33  
Uw referentie: HMB B.V.  
Toestandsdatum: 11-7-2017

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: DRUNEN K 2108  
Grootte: 1 ha 13 a 70 ca  
Coördinaten: 137507-412249  
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (AKKERBOUW)  
Locatie: KERKSTR  
DRUNEN  
Koopsom: € 527.240 Jaar: 2008  
Ontstaan op: 30-3-1999  
Ontstaan uit: DRUNEN K 629 gedeeltelijk  
DRUNEN K 628 gedeeltelijk

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP en de Basisregistratie Kadaster.

**Gerechtigde****1/2****EIGENDOM**

Tankens Beleggingsmaatschappij B.V.

Hoofdgraaf 69 A

4281 NN ANDEL

Postadres:

Postbus: 6

4280 CA ANDEL

Zetel:

ANDEL

KvK-nummer:

18042129 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 55297/136

d.d. 25-8-2008

Eerst genoemde object in

DRUNEN K 2108

brondocument:

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

HYP4 67607/32 d.d. 18-1-2016

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

---

Betreft: DRUNEN K 2108 12-7-2017  
KERKSTR DRUNEN 15:58:33  
Uw referentie: HMB B.V.  
Toestandsdatum: 11-7-2017

---

**Gerechtigde****1/2****EIGENDOM**W.S.ZIJLSTRA BEHEER B.V.

Uitwijksestraat 7

4288 JB UITWIJK

Zetel:

ANDEL

KvK-nummer:

11032988 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 55297/136

d.d. 25-8-2008

Eerst genoemde object in

DRUNEN K 2108

brondocument:

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



- LEGENDA**
- Proefsleuf
  - Asbestverdacht materiaal op maaiveld
  - Huisnummer
  - Ruimtelijke eenheid
  - Onderzoekslocatie
  - Bebouwing (buitenmuur)
  - Perceelsgrens (Kadaster)

<i>Locatie:</i> Mayweg (ong.) te Elshout			
<i>Type:</i> Nader bodemonderzoek asbest			
<i>Omschrijving:</i> Situatietekening met proefsleuven			
<i>Projectnr.:</i> 17280501J		<i>Bestandsnaam:</i> tek01 17280501J	
<i>Formaat:</i> A3	<i>Getekend:</i> GL	<i>Datum:</i> 28-08-2017	<i>Tekeningnr.:</i> 1
<i>Schaal:</i> 1:1000			
<b>HMB B.V.</b>			
<i>Bezoekadres:</i>	Vollaweg 8 5993 SE Maasbree		
<i>Telefoon:</i>	077 - 465 28 08		
<i>E-mail:</i>	info@hmbgroep.nl		
<i>Internet:</i>	www.hmbgroep.nl		

