

Verkennd Bodemonderzoek

Emmausweg 1/3  
Uden

**rapport 1489R148-5**

datum: 1 augustus 2018  
opdrachtgever: Gemeente Uden,  
Postbus 83,  
5400AB UDEN.



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

## VERANTWOORDING



Veldwerk



Adviseur



Ing.  
Teamleider



## SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'Circulaire Bodemsanering 2013' en het 'Besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Emmausweg 1/3 te Uden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740. Ter plaatse van het erf is gecombineerd een nader onderzoek naar asbest in de bodem uitgevoerd volgens de NEN 5707 c.q. NEN 5897.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

|                               |                             |                       |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Gemeente                      | Uden                        |                       |
| Adres                         | Emmausweg 1/3 te Uden       |                       |
| Kadastraal                    | Sectie: I                   | Nr: 3553, 3803 (ged.) |
| Coördinaten                   | X: 172.163                  | Y: 406.785            |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 23.200 m <sup>2</sup> |                       |

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens zijn op de locatie op voorhand een drietal deellocaties onderscheiden. De resultaten per terreindeel staan onderstaand vermeld.

### Oprit (onderzoek: NEN 5707 & VED-HE uit NEN 5740)

1. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.
2. De toplaag (circa 15 cm) van de bodem bestaat uit zwak puinhoudende grond. In de onderliggende laag (tot circa 50 cm-mv) is een matige tot sterke bijmenging met puin aangetroffen.
3. In de grove fractie (> 20 mm) van de matig tot sterk puinhoudende bodemlaag is in meer of mindere mate asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.
4. In de fijne fractie (< 20 mm) van de meest verdachte mengmonsters is geen asbest aangetoond.
5. In geen van de onderzochte inspectiesleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen) overschreden. Derhalve is ter plaatse geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.
6. Een mengmonster van matig/sterk puinhoudende grond (0,15-0,50 m-mv) is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket en blijkt licht verontreinigd te zijn met zink, PCB's en PAK's.
7. Het zintuiglijk zwak sintelhoudende grondmonster (0,40-0,90 m-mv) van sleuf SL26 is licht verontreinigd met lood.

Erf (onderzoek: NEN 5707)

8. Verspreid over het zuidelijke deel van het erf zijn op het maaiveld enkele spots met asbestverdacht materiaal (sloopresten, recent is de bebouwing gesloopt en terrein is momenteel braakliggend) aangetroffen. De spots zijn door de sloper gemarkeerd met asbestlint.
9. Ter plaatse van het zuidelijke deel is direct onderzoek uitgevoerd middels inspectiesleuven.
10. In de bovengrond zijn matige tot sterke bijmengingen met puin aangetroffen. Plaatselijk zijn eveneens resten plastic, hout of afval aangetroffen.
11. In de grove fractie ( $> 20$  mm) is verspreid in meer of mindere mate asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.
12. In de fijne fractie ( $< 20$  mm) van de zintuiglijk meest verdachte mengmonsters is geen asbest aangetoond.
13. In twee sleuven wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. Op basis van het geheel aan resultaten wordt uitgegaan van twee kernen van circa  $100 \text{ m}^3$  grond met concentraties asbest boven de interventiewaarde.
14. Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest. Niet uitgesloten kan worden dat sprake is van onaanvaardbare risico's.
15. Bij de resterende inspectiesleuven wordt de interventiewaarde niet overschreden en is derhalve geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.
16. Op het noordelijke deel (momenteel begroeid met onkruid/gras) zijn inspectiegaten gegraven.
17. In de bovengrond zijn sporen tot plaatselijk matige bijmengingen met puin aangetroffen. Plaatselijk zijn eveneens resten plastic, baksteen, afval, beton of slakken aangetroffen.
18. In de grove fractie ( $> 20$  mm) van één van de inspectiegaten (SL17) is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. In de fijne fractie ( $< 20$  mm) van de zintuiglijk meest verdachte is een maximaal gehalte  $0,3 \text{ mg/kgds}$  gewogen asbest aangetoond.
19. In de inspectiegaten is een maximaal gehalte aangetroffen van  $48,7 \text{ mg/kgds}$  asbest aangetroffen. Derhalve wordt de grens voor nader onderzoek ( $50 \text{ mg/kgds}$ ) niet overschreden.

Erf (onderzoek: VED-HE uit NEN 5740)

20. De sporen puinhoudende grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is (zeer) licht verontreinigd met PCB's. De matig slakkenhoudende grond uit de bovenlaag (0,1-0,5 m-mv) van SL17 is licht verontreinigd met kobalt en koper.
21. De matig tot sterk puinhoudende grond is evenals de grond uit de onderlaag (0,5-1,8 m-mv) niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
22. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met arseen, koper en xylenen (som).
23. De hypothese heterogeen verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten. De hypothese niet-verdachte locatie dient voor het grondwater formeel te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Teeltvelden (onderzoek: ONV-NL uit NEN 5740, met mogelijk verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen)

24. In de bovengrond zijn sporadisch bijmengingen met puin, beton of baksteen aangetroffen. In lijn met de NEN 5707 behoeven deze bijmengingen niet als asbestverdacht te worden beschouwd.
25. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het oostelijk terreindeel is (zeer) licht verontreinigd met drins (som).

26. De resterend grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
27. De grond uit de onderlaag (0,4-1,9 m-mv) is evenmin verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
28. Het grondwater is licht verontreinigd met zink, cadmium en/of chroom.
29. De hypothese niet-verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding hiervan merken wij op dat bij de sloop van de bebouwing asbesthoudend puin werd aangetroffen, onbekend is in hoeverre dit deel uitmaakte van het te slopen object. De terreindelen waar asbesthoudend puin op het maaiveld is achtergebleven zijn door de aannemer gemarkeerd in het veld. Als tijdelijke beveiligingsmaatregelen dienen de markeringen in stand te worden gehouden, wij adviseren daarnaast het terrein af te sluiten met bouwhekken.

Wanneer de asbestverdachte danwel –houdende materialen op het maaiveld worden beschouwd als sloopresten, zouden op basis van de verleende sloopvergunning kunnen worden verwijderd. Wij adviseren om, in samenspraak met het bevoegd gezag Omgevingsvergunning (gemeente) en het bevoegd gezag WBB (Provincie/Odzob) een bodemsanering uit te voeren ten behoeve van de kernen bij sleuven SL03 en SL04-SL06 (beiden ca 100 m<sup>3</sup>) en vooruitlopend hierop het asbesthoudend puin danwel de asbesthoudende sloopresten op het maaiveld onder asbestcondities te verwijderen. De sanering kan uitgevoerd worden aan de hand van een melding. De bodemsanering dient door een SIKB7001 erkend bedrijf te worden uitgevoerd en dient te worden begeleid door een SIKB6001 erkende begeleider. Tevens adviseren wij om aansluitend op de bodemsanering het terrein verder te schonen door het te zeven over een zeefwijdte van 20 of 40 mm. Hierbij kan tevens de spot bij sleuf SL17 worden meegenomen. Aangezien bij het zeven de concentratie asbest boven de interventiewaarde danwel hergebruikswaarde (100 mg/kgds) kan komen te liggen dienen deze werkzaamheden eveneens onder asbestcondities te worden uitgevoerd.

Ons inziens behoeven er voor het overige, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan toekomstige aankoop van en herontwikkeling op de onderzochte locatie. De lichte verontreinigingen met zware metalen, PCB's en PAK's in de bovengrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar. Gelet op de aangetroffen concentratie aan zware metalen en xylenen (som) in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drinken van dieren.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

## **INHOUDSOPGAVE**

### **SAMENVATTING**

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK.....</b>                         | <b>3</b>  |
| 2.1      | GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....                        | 3         |
| 2.2      | HUIDIG EN VOORMALIG BODEMGEBRUIK .....            | 3         |
| 2.2.1    | Bodemonderzoeken.....                             | 5         |
| 2.3      | TOEKOMSTIG GEBRUIK .....                          | 5         |
| 2.4      | BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE .....             | 5         |
| 2.4.1    | Algehele bodemkwaliteit.....                      | 6         |
| 2.5      | CONCLUSIE VOORONDERZOEK .....                     | 6         |
| <b>3</b> | <b>OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....</b> | <b>7</b>  |
| 3.1      | OPZET BODEMONDERZOEK .....                        | 7         |
| 3.2      | ANALYSEPAKKETTEN .....                            | 8         |
| 3.3      | UITVOERING BODEMONDERZOEK .....                   | 8         |
| <b>4</b> | <b>WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE.....</b> | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>RESULTATEN.....</b>                            | <b>10</b> |
| 5.1      | ALGEMEEN .....                                    | 10        |
| 5.2      | OPRIT .....                                       | 10        |
| 5.2.1    | Onderzoek contactzone .....                       | 10        |
| 5.2.2    | Resultaten laboratoriumonderzoek asbest.....      | 11        |
| 5.2.3    | Resultaten laboratoriumonderzoek bodem.....       | 12        |
| 5.3      | ERF .....                                         | 12        |
| 5.3.1    | Maaiveldinspectie.....                            | 12        |
| 5.3.2    | Veldwerk.....                                     | 13        |
| 5.3.3    | Veldwerk grondwater .....                         | 13        |
| 5.3.4    | Resultaten asbestonderzoek deel zuid.....         | 14        |
| 5.3.5    | Resultaten asbestonderzoek deel noord .....       | 16        |
| 5.3.6    | Resultaten laboratoriumonderzoek bodem.....       | 16        |
| 5.3.7    | Gevolg/aanpak (asbest).....                       | 17        |
| 5.4      | TEELTTERREIN .....                                | 18        |
| 5.4.1    | Veldwerk grond .....                              | 18        |
| 5.4.2    | Aanpassing onderzoeksopzet .....                  | 19        |
| 5.4.3    | Veldwerk grondwater .....                         | 19        |
| 5.4.4    | Analyseresultaten .....                           | 19        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....</b>          | <b>21</b> |
|          | <b>TABELLEN.....</b>                              | <b>24</b> |

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Bijlage 1 ..... | overzichtstekening  |
| Bijlage 2 ..... | vooronderzoek       |
| Bijlage 3 ..... | locatie en boringen |
| Bijlage 4 ..... | boorstaten          |
| Bijlage 5 ..... | analyseresultaten   |
| Bijlage 6 ..... | referenties         |

## 1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de aankoop en herontwikkeling van het perceel aan de Emmausweg 1/3 te Uden is door de gemeente Uden schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek dienen als bewijs voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [2] en NEN5707 conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was  





**Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving**

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

### 2.1 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

|                               |                             |                       |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Gemeente                      | Uden                        |                       |
| Adres                         | Emmausweg 1/3 te Uden       |                       |
| Kadastraal                    | Sectie: I                   | Nr: 3553, 3803 (ged.) |
| Coördinaten                   | X: 172.163                  | Y: 406.785            |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 23.200 m <sup>2</sup> |                       |

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

### 2.2 Huidig en voormalig bodemgebruik

Het te onderzoeken terrein aan de Emmausweg 1/3 te Uden heeft een totale oppervlakte van circa 2,38 ha. Op deze locatie is (sinds begin jaren 70 van de vorige eeuw?) een tuindersbedrijf gevestigd, ook stonden hier twee woningen welke recent zijn gesloopt. Ten behoeve van de teeltvelden staan twee watersilo's op het terrein. In de bodem aan de noordzijde van het perceel ligt een hogedruk gasleiding. Op de locatie zal in de toekomst een uitbreiding van het sportcomplex worden gerealiseerd.



De inrit naar de recent gesloopte bebouwing is verhard met puin van onbekende oorsprong. Door de opdrachtgever is, vóór de sloop van de bebouwing, op een tweetal plaatsen (nabij de kruising met de Boekelsedijk) asbestverdacht materiaal aangetroffen bij een eerste inspectie.

Bij de sloop van de bebouwing zijn in de bodem bijmengingen met puin, grove bakstenen en dakpannen aangetroffen, wat kan duiden op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.



Bij de sloop zijn enkele kleine depots puin danwel puinhoudende grond achtergebleven.

Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn verder geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat het noordwestelijke deel van de locatie aan het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw al reeds bebouwd was.



circa 1930



circa 1967



1991



2012

### 2.2.1 Bodemonderzoeken

Ten behoeve van de grootschalige vervanging van de asbestcement waterleiding (rode lijnen, ca. 2,7 km) is door Tauw een vooronderzoek uitgevoerd (rapport R024-1235424DSB, d.d. 27-06-2016).



Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een bodemonderzoek uitgevoerd (rapport R033-1235424BSA, d.d. 26 september 2016). Uit de rapportage volgt dat in de bodem, ter plaatse van de onderzoekslocatie, zwakke tot matige bijmengingen met puin zijn aangetroffen. Er is verder geen asbestonderzoek uitgevoerd. Het mengmonster van de bodem tot 0,7 m-mv was licht verontreinigd met kobalt, koper, lood en zink. Geconcludeerd is dat de werkzaamheden onder basisklasse uitgevoerd mogen worden.

Desalniettemin is door Tauw een BUS-melding tijdelijke uitplaatsing ingediend voor de Emmausweg, deze melding is door de Odzob niet in behandeling genomen. Behoudens bovenstaande zijn bij ons geen gegevens bekend van uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie of zijn directe omgeving.

### 2.3 Toekomstig gebruik

Het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst worden aangekocht. Nadien zal op de locatie een uitbreiding plaatsvinden van het westelijke gelegen sportcomplex.

### 2.4 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 16,4 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.

Appelboor DGM v2.2



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,3 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk westelijk gericht.

De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal westelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

#### **2.4.1 Algehele bodemkwaliteit**

De gemeente Uden maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan van de regio noordoost Brabant (mei 2011) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. Uit de bodemkwaliteitskaart volgt dat de kwaliteit van de bovengrond gemiddeld genomen voldoet aan de achtergrondwaarden.

De gemeente Uden maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart van de regio noordoost Brabant (januari 2010). Hierin heeft de locatie de functie Wonen toegekend gekregen.

Van de regio noordoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

#### **2.5 Conclusie vooronderzoek**

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Op basis van bovenstaande gegevens kunnen een aantal deellocaties worden onderscheiden. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.

##### Oprit (circa 850 m<sup>2</sup>)

De met puin verharde oprit dient als verdacht voor het voorkomen van een verontreiniging met asbest te worden beschouwd. Onderzoek zal plaatsvinden conform NEN 5897 danwel NEN 5707.

##### Erf Emmausweg 1/3 (circa 7500 m<sup>2</sup>)

Het erf dient als heterogeen verdacht voor het voorkomen van asbest en andere stoffen te worden beschouwd. In het grondwater kunnen diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen worden aangetroffen. Onderzoek dient plaats te vinden conform NEN5707 en NEN 5740.

##### Teeltterrein (circa 1,5 ha)

Ter plaatse van het resterend terrein kan de bodem vooralsnog als onverdacht worden beschouwd. Ter verificatie worden de monsters van de bovengrond aanvullend onderzocht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen. In het grondwater kunnen diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen worden aangetroffen. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie ONV-NL uit de NEN 5740.



### 3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

#### 3.1 Opzet bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kunnen verschillende deellocaties worden onderscheiden. Het veldwerk zal onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 (Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de daarbij horende protocollen.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden representatieve monsters genomen. Per boring wordt de samenstelling van de bodem vastgelegd. Het grondwater wordt minimaal één week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd. Hierbij worden in het veld de temperatuur, pH en geleidbaarheid gemeten.

Per te onderscheiden terreindeel worden onderstaande veldwerkzaamheden uitgevoerd:

##### Oprit (850 m<sup>2</sup>)

Ter plaatse van de oprit wordt allereerst een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij vindplaatsen van asbest in kaart worden gebracht. Opgemerkt wordt dat voor de sloop van de bebouwing een maaiveldinspectie is uitgevoerd waarbij geen substantiële hoeveelheid asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Vervolgens worden ter plaatse van de oprit een zestal gaten (30x30x50 cm) gegraven waarbij het uitkomende materiaal wordt gezeefd over 20 mm en de grove fractie (> 20 mm) in het veld wordt geïnspecteerd. De aangetroffen asbestverdachte materialen worden per gat verzameld, van de fijne fractie worden één of meerdere mengmonsters in het veld samengesteld.

Alle inspectiegaten worden doorgeboord tot 1,0 m-mv. Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden representatieve monsters genomen.

##### (voormalig) erf (7500 m<sup>2</sup>)

De puinhoudende bovengrond is verdacht voor een verontreiniging met asbest. Ter plaatse wordt allereerst een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij vindplaatsen van asbest in kaart worden gebracht.

Vervolgens worden ter plaatse van het erf, conform de strategie heterogeen verdacht (VED-HE), 23 boringen geplaatst, waarvan zeventien boringen tot 0,5 m-mv en vier boringen tot 2 m-mv. Tevens worden twee boringen geplaatst tot circa 150 cm onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt met een peilbuis om het grondwater te onderzoeken. Ten behoeve van het onderzoek naar asbest worden alle boringen tot 50 cm-mv uitgevoerd als inspectiegaten (30x30 cm), waarbij de uitkomende grond wordt gezeefd over 20 mm en de grove fractie (> 20 mm) in het veld wordt geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. De aangetroffen asbestverdachte materialen worden per gat verzameld, van de fijne fractie worden tenminste twee mengmonsters in het veld samengesteld.

##### Teeltterrein (circa 1,5 ha)

Verspreid over het terrein worden, conform de strategie onverdacht (ONV), 23 grondboringen geplaatst, waarvan zeventien boringen tot 0,5 m-mv en vijf boringen tot 2 m-mv. Tevens worden twee boringen geplaatst tot circa 150 cm onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt met een peilbuis om het grondwater te onderzoeken.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

### 3.2 Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:

Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCI (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Bromoform

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden per deellocatie tenminste twee representatieve grond(meng)monsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organisch stof.

### 3.3 Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestaan uit:

1. het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
2. het graven van inspectiegaten;
3. het visueel inspecteren van het uitkomend materiaal op asbest;
4. het verrichten van de boringen en
5. het plaatsen van de peilbuizen;
6. het bemonsteren van het asbestverdachte materiaal, de grond en het grondwater;
7. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De inspectiegaten en grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte spade en Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuizen wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 50 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

## 4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde (T =  $[S + I] / 2$ )** bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de Regeling Uniforme Saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld, er is geen achtergrondwaarde vastgesteld. De interventiewaarde voor vaste bodem ligt op 100 mg/kgds (concentratie serpentijn plus 10 x concentratie amfibool). De interventiewaarde is gelijk aan de hergebruikswaarde voor asbest in puin.

## 5 RESULTATEN

### 5.1 Algemeen

Op 18 juni 2018 is een globale maaiveldinspectie uitgevoerd door SIKB2018 erkende veldwerkers [J] en [J]. Ten tijde van de maaiveldinspectie was het onbewolkt en viel er geen neerslag. Doordat er ter plaatse van de slooplocatie nauwelijks begroeiing stond was sprake van een relatief hoge inspectie-efficiency, deze is op 70-90% geschat. Door het aantreffen van asbest op het maaiveld en het vermoeden van asbest in de puinlaag is in overleg met de opdrachtgever direct overgeschakeld op de onderzoeksinspanning voor een nader onderzoek. Ook is op basis van deze globale inspectie besloten het erf op te delen in een noordelijk terreindeel (onverdacht) en een zuidelijk terreindeel (verdacht).

### 5.2 Oprit

De onderzoekslocatie betreft het met puin verharde toegangspad richting de woningen. Zintuiglijk is ter plaatse van de oprit geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.



Foto van de onderzoekslocatie – d.d. 18 juni 2018

#### 5.2.1 Onderzoek contactzone

In lijn met de strategie voor nader onderzoek naar asbest zijn op 9 juli 2018, onafhankelijk van de opdrachtgever, op het terrein ( $< 1000 \text{ m}^2$ ) de inspectiegaten SL21 t/m SL26 (circa  $200 \times 40 \text{ cm}$ ) gegraven en geïnspecteerd door SIKB2018 erkend veldwerker [J], daarbij geassisteerd door [J] en [J]. Een beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in de boorstaten in bijlage 3. Uit de boorprofielen volgt dat sprake is van een grindige en zwak puinhoudende toplaag (circa  $15 \text{ cm}$ ), met daaronder een sterk puinhoudende bodemlaag ( $15\text{-}50 \text{ cm-mv}$ ).

Bij elk gat/sleuf is het vochtgehalte bepaald waarbij is vastgesteld dat deze rond de 7%. Voor aanvang en tijdens de werkzaamheden is het materiaal bevochtigd om stofvorming tegen te gaan. Er is dan ook geen noodzaak geweest om aanvullende adembescherming te dragen.

Het uitkomend materiaal is gezeefd over  $20 \text{ mm}$ , waarna de grove fractie ( $> 20 \text{ mm}$ ) is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. In de sterk puinhoudende bodemlaag is bij iedere sleuf in meer of mindere mate asbestverdacht materiaal aangetroffen. De asbestverdachte materialen zijn per sleuf verzameld, in de tabel aansluitend aan de tekst zijn de resultaten van de grove fractie opgenomen.



Van de fijne fractie (< 20 mm) zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen van de grove fractie drie mengmonsters samengesteld.

### 5.2.2 Resultaten laboratoriumonderzoek asbest

Tijdens onderhavig onderzoek zijn de twee meest verdachte verzamelmonsters met asbestverdacht materiaal onderzocht op het gehalte aan asbest, het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De resultaten staan weergegeven in onderstaand overzicht en zijn verwerkt in de tabel met resultaten aansluitend aan de tekst.

| Sleuf | traject     | Veldvochtig mat. (gr) | Serpentijn (%) | Amfibool (%) | Asbest (mg) | Asbest (mg/kgds) |
|-------|-------------|-----------------------|----------------|--------------|-------------|------------------|
| SL24  | 15-50 cm-mv | 292,4                 | 2 – 5 %        |              | 8.010       | 34,1             |
|       |             |                       | 5 – 10 %       | 2 – 5 %      | 8.670       |                  |
|       |             |                       | 15 – 30 %      |              | 563         |                  |
| SL25  | 15-50 cm-mv | 276,0                 | 2 – 5 %        |              | 8.071       | 16,4             |

Uit het analysecertificaat volgt dat 95,6% van het asbesthoudend materiaal 2-5% hechtgebonden chrysotiel asbest bevat. Desondanks zijn de overige verzamelmonsters van het asbestverdachte materiaal getoetst aan 5-10% chrysotielasbest en 2-5% amfiboolasbest. De resultaten staan weergegeven in onderstaand overzicht en zijn *cursief* verwerkt in de tabel met resultaten aansluitend aan de tekst.

| Sleuf | Traject     | Veldvochtig mat. (gr) | Serpentijn (%) | Amfibool (%) | Asbest (mg) | Asbest (mg/kgds) |
|-------|-------------|-----------------------|----------------|--------------|-------------|------------------|
| SL21  | 15-40 cm-mv | 15,0                  | 5 – 10 %       | 2 – 5 %      | <i>6365</i> | <i>18,1</i>      |
| SL22  | 20-50 cm-mv | 20,0                  | 5 – 10 %       | 2 – 5 %      | <i>8503</i> | <i>21,2</i>      |
| SL23  | 15-45 cm-mv | 15,0                  | 5 – 10 %       | 2 – 5 %      | <i>6365</i> | <i>15,1</i>      |
| SL26  | 0-35 cm-mv  | 10,0                  | 5 – 10 %       | 2 – 5 %      | <i>4228</i> | <i>9,0</i>       |

Van de fijne fractie zijn de twee meest verdachte mengmonsters onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is bij dit schrijven bijgevoegd.

| Mengmonster | Monsters (zintuiglijke waarnemingen, grove fractie)   | Concentratie (mg/kg (gewogen)) |
|-------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|
| M.M.11      | SL24, SL25 (onderlaag, sterk asbest)                  | < 0,8                          |
| M.M.12      | SL21, SL22, SL23, SL24, SL25 (bovenlaag, geen asbest) | niet bepaald                   |
| M.M.13      | SL21, SL22, SL23 (onderlaag, zwak asbest)             | < 0,9                          |

Op basis van de aangetroffen materialen in de grove fractie en de analyseresultaten van het plaatmateriaal en de fijne fractie zijn in de tabel aansluitend aan de tekst bepaald. Dit leidt tot de volgende resultaten per sleuf:

| Sleuf | Traject     | Grove fractie (mg/kgds) | Fijne fractie (mg/kgds) | Totaal gehalte asbest (mg/kgds) |
|-------|-------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| SL21  | 15-40 cm-mv | 18,1                    | < 0,9                   | <i>18,1</i>                     |
| SL22  | 20-50 cm-mv | 21,2                    | < 0,9                   | <i>21,2</i>                     |
| SL23  | 15-45 cm-mv | 15,1                    | < 0,9                   | <i>15,1</i>                     |
| SL24  | 15-50 cm-mv | 34,1                    | < 0,8                   | 34,1                            |
| SL25  | 15-50 cm-mv | 16,4                    | < 0,8                   | 16,4                            |
| SL26  | 0-35 cm-mv  | 9,0                     | < 0,9                   | <i>9,0</i>                      |

In geen van de sleuven wordt de interventiewaarde (100 mg/kgds) overschreden. Er is ter plaatse van de oprit dan ook geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

### 5.2.3 Resultaten laboratoriumonderzoek bodem

Van iedere te onderscheiden bodemlaag zijn tevens grondmonsters genomen voor milieuhygiënisch onderzoek conform NEN5740. Van de grondmonsters zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen twee mengmonsters samengesteld van de zintuiglijk meest verontreinigde lagen, deze zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond. De resultaten zijn in onderstaande tabel verkort weergegeven.

| Mengmonster              | Monsters (cm-mv)                                               | Analyseresultaat        | Bodemkwaliteit |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Inrit (matig/sterk puin) | sl21: 15-40, sl22: 20-50, sl23: 15-45, sl24: 15-50, sl26: 0-40 | Zink, PCB's, PAK's > AW | Klasse Wonen   |
| Inrit (zwak sintels)     | sl26: 40-90                                                    | Lood > AW               | Klasse Wonen   |

Deze verontreinigingen zijn toe te schrijven aan de aangetroffen bijmengingen. Gelet op de beperkte overschrijding van de achtergrondwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen ter plaatse op basis hiervan niet noodzakelijk. De resultaten zijn in overeenstemming met het eerdere onderzoek wat door Tauw is uitgevoerd.

## 5.3 Erf

Ter plaatse van het erf zijn op basis van de veldinspectie twee deellocaties onderscheiden. Ter plaatse van het zuidelijke deel is recent de voormalige bebouwing gesloopt en is op het maaiveld puin achtergebleven. Ter plaatse is het terrein (circa 3000 m<sup>2</sup>) als heterogeen verdacht voor een verontreiniging met asbest en overige componenten beschouwd. Ter plaatse van het noordelijke deel is de locatie als niet verdacht beschouwd.

### 5.3.1 Maaiveldinspectie

Verspreid over het erf zijn op het maaiveld enkele spots met asbestverdacht materiaal en veel puin aangetroffen. De spots waren afgezet met asbestlint. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarop de asbestspots zijn aangegeven.



Foto's van het asbestverdachte materiaal, binnen de afgezette stukken – 16 juli 2018

### 5.3.2 Veldwerk

Door het aantreffen van asbest op het maaiveld en het vermoeden van asbest in de puinlaag is ter plaatse van het zuidelijke deel in overleg met de opdrachtgever direct overgeschakeld op de onderzoeksinspanning voor een nader onderzoek en zijn alle inspectiegaten uitgevoerd als inspectiesleuven.

Op 9 juli 2018 zijn ter plaatse van het zuidelijk deel de inspectiesleuven SL01 t/m SL06, SL08 en SL10 t/m SL14 gegraven en geïnspecteerd door SIKB2018 erkend veldwerker [REDACTED], daarbij geassisteerd door [REDACTED] en [REDACTED]. Aanvullend is inspectiegat SL27 gegraven. In de bovengrond zijn matige tot sterke bijmengingen met puin aangetroffen. Plaatselijk zijn eveneens resten plastic, hout of afval aangetroffen.

Ter plaatse van het noordelijke deel zijn op 9 en 10 juli 2018 de boringen (SL07, SL15 t/m SL20, SL28 en SL29) tot 0,5 m-mv uitgevoerd als inspectiegaten. In de bovengrond zijn sporen tot plaatselijk matige bijmengingen met puin aangetroffen. Plaatselijk zijn eveneens bijmengingen met plastic, baksteen, beton, ijzer of slakken aangetroffen.

De beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in de boorstaten in bijlage 3. Bij elk gat/sleuf is het vochtgehalte bepaald waarbij is vastgesteld dat deze rond de 10%. Vóór aanvang en tijdens de werkzaamheden is de grond bevochtigd om stofvorming tegen te gaan. Er is dan ook geen noodzaak gebleken om aanvullende adembescherming te dragen.

Het uitkomend materiaal van zowel het zuidelijk deel als het noordelijk deel is gezeefd over 20 mm, waarna de grove fractie ( $> 20$  mm) is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. In de bovengrond is plaatselijk in meer of mindere mate asbestverdacht materiaal aangetroffen. De asbestverdachte materialen zijn per gat/sleuf verzameld, in de tabel aansluitend aan de tekst zijn de resultaten van de grove fractie opgenomen.

Van de fijne fractie ( $< 20$  mm) zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen van de grove fractie tien mengmonsters samengesteld. Ten behoeve van het verkennend onderzoek zijn de sleuven SL03 (peilbuis), SL05, SL07 (peilbuis), SL08 en SL09 doorgezet tot circa 2,0 m-mv.

### 5.3.3 Veldwerk grondwater

De peilbuizen zijn op 9 en 10 juli 2018 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 17 juli 2018 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door [REDACTED] (erkend monsternemer SIKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

| Peilbuis nr. | Filterstelling (m-mv) | Datum        | Gw-stand (m-mv) | pH   | Ec ( $\mu$ S/cm) | Troebelheid (FTU) | Opmerkingen |
|--------------|-----------------------|--------------|-----------------|------|------------------|-------------------|-------------|
| SL03         | 2,30 – 3,30           | 17 juli 2018 | 1,37            | 5.74 | 533              | 117               | geen        |
| SL07         | 2,10 – 3,10           | 17 juli 2018 | 1,31            | 4.83 | 360              | 9.80              | geen        |

Wanneer een watermonster troebel is ( $> 10$  FTU), dus losgespoelde gronddeeltjes bevat, is er een kans dat er gronddeeltjes worden geanalyseerd in plaats van het grondwater. (An)organische stoffen (die zich hebben gehecht aan de gronddeeltjes) kunnen daardoor de analyseresultaten beïnvloeden.

### 5.3.4 Resultaten asbestonderzoek deel zuid

De inspectiesleuven SL01 t/m SL06, SL08 en SL10 t/m SL14 alsmede inspectiegat SL27 zijn op dit deel van het erf geplaatst. Tijdens onderhavig onderzoek zijn de vijf meest verdachte verzamelmonsters met asbestverdacht materiaal onderzocht op het gehalte aan asbest, het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De resultaten staan weergegeven in onderstaand overzicht en zijn verwerkt in de tabel aansluitend aan de tekst.

| Sleuf | Traject    | Veldvochtig mat. (gr) | Serpentijn (%) | Amfibool (%) | Asbest (mg) | Asbest (mg/kgds) |
|-------|------------|-----------------------|----------------|--------------|-------------|------------------|
| SL01  | 0-50 cm-mv | 129,2                 | 5 – 10 %       |              | 9.158       | 13,7             |
| SL02  | 0-50 cm-mv | 1,2                   | < 0,1 %        |              | 0           | 0,0              |
| SL03  | 0-50 cm-mv | 2.863,4               | 2 – 5 %        |              | 560         | 1.761,6          |
|       |            |                       | 10 – 15 %      | 2 – 5 %      | 1.177.483   |                  |
| SL05  | 0-30 cm-mv | 1.660,3               | 2 – 5 %        |              | 54.145      | 134,9            |
| SL06  | 0-50 cm-mv | 975,8                 | 2 – 5 %        |              | 27.657      | 66,0             |
|       |            |                       | 10 – 15 %      |              | 12.538      |                  |
|       |            |                       | 15 – 30 %      |              | 3.960       |                  |

Uit het analysecertificaat volgt dat 45,4% van het asbesthoudend materiaal 2-5% hechtgebonden chrysotiel asbest bevat en dat 47,8% van het asbesthoudend materiaal 10-15% hechtgebonden chrysotiel asbest en 2-5% amfibool asbest bevat. Uitgaande van de worst-case situatie zijn de overige verzamelmonsters van het asbestverdachte materiaal getoetst aan 10-15% chrysotiel en 2-5% amosiet asbest. De resultaten staan weergegeven in onderstaand overzicht en zijn *cursief* verwerkt in de tabel met resultaten aansluitend aan de tekst.

| Sleuf | Traject | Veldvochtig mat. (gr) | Serpentijn (%) | Amfibool (%) | Asbest (mg) | Asbest (mg/kgds) |
|-------|---------|-----------------------|----------------|--------------|-------------|------------------|
| SL04  | 0-50    | 45,0                  | 5 – 10 %       | 2 – 5 %      | 19.128      | <i>28,6</i>      |
| SL11  | 0-50    | 8,0                   | 5 – 10 %       | 2 – 5 %      | 3.401       | <i>5,1</i>       |
| SL14  | 0-50    | 12,0                  | 5 – 10 %       | 2 – 5 %      | 5.101       | <i>7,6</i>       |

Van de fijne fractie zijn de zes meest verdachte mengmonsters onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is bij dit schrijven bijgevoegd.

| Mengmonster | Monsters (zintuiglijke waarnemingen, grove fractie) | Concentratie (mg/kg (gewogen)) |
|-------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| M.M.1       | SL01 (matig asbest)                                 | < 0,9                          |
| M.M.2       | SL02 (resten asbest)                                | < 0,9                          |
| M.M.3       | SL03 (bovenlaag, uiterst asbest)                    | < 0,9                          |
| M.M.4       | SL03, SL05 (onderlaag, zint. asbestvrij)            | niet bepaald                   |
| M.M.5       | SL10, SL12, SL13 (zint. asbestvrij)                 | < 0,9                          |
| M.M.6       | SL04, SL11, SL14 (zwak asbest)                      | < 0,8                          |
| M.M.7       | SL05, SL06 (sterk asbest)                           | < 0,8                          |



Op basis van de aangetroffen materialen in de grove fractie en de analyseresultaten van het plaatmateriaal en de fijne fractie zijn in de tabel aansluitend aan de tekst bepaald. Dit leidt tot de volgende resultaten per gat/sleuf:

| Sleuf | Grove fractie (mg/kgds) | Fijne fractie (mg/kgds) | Totaal gehalte asbest (mg/kgds) |
|-------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| SL01  | 13,7                    | < 0,9                   | 13,7                            |
| SL02  | < 0,1                   | < 0,9                   | 0,0                             |
| SL03  | <b>1761,6</b>           | < 0,9                   | <b>1761,6</b>                   |
| SL04  | 28,6                    | < 0,8                   | 28,6                            |
| SL05  | <b>134,9</b>            | < 0,8                   | <b>134,9</b>                    |
| SL06  | 66,0                    | < 0,8                   | 66,0                            |
| SL11  | 5,1                     | < 0,8                   | 5,1                             |
| SL14  | 7,6                     | < 0,8                   | 7,6                             |

In de bovenstaande tabel zijn alleen de inspectiesleuven vermeld waarin (zintuiglijk) asbest is aangetroffen. Bij de overige inspectiesleuven is noch in de grove fractie ( $> 20$  mm) noch in de fijne fractie ( $< 20$  mm) asbest aangetroffen.

Ter plaatse van sleuf SL05 is een verontreiniging met asbest aanwezig, binnen dit afgezette terreindeel is bij de sleuven SL04 en SL06 weliswaar asbest aangetroffen maar ligt de concentratie onder 100 mg/kgds. In lijn met de systematiek van NEN5707 wordt dit gehele terreindeel (ca 255 m<sup>2</sup>) als verontreinigd beschouwd. Met een dikte van de verontreinigde laag van circa 40 cm is de hoeveelheid verontreinigde grond hier circa 100 m<sup>3</sup>.

Ter plaatse van sleuf SL03 (binnen één van de afgezette terreindelen) wordt de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kgds) ruimschoots overschreden. Derhalve is ter plaatse sprake van een bodemverontreiniging met asbest, er geldt dan ook een saneringsplicht. Werkzaamheden met de grond dienen, op basis van het gehalte aan asbest, onder saneringscondities te worden uitgevoerd. Rond deze sleuf liggen de sleuven SL02 en SL10 t/m SL14. Bij deze sleuven zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetroffen. Uitgaande van een verontreinigd terreindeel van 200 m<sup>2</sup> rond sleuf S03 zal hier circa 100 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd zijn.



Foto van de afgezette spot ter plaatse van sleuf SL03



Bij de overige sleuven op het zuidelijke deel is geen gewogen concentratie asbest aangetroffen welke de interventiewaarde overschrijdt. Wel zijn op het maaiveld enkele stukken afgezet waar in de puindepots en op het maaiveld asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen.

### 5.3.5 Resultaten asbestonderzoek deel noord

De boringen SL07, SL15 t/m SL20, SL28 en SL29 zijn tot 0,5 m-mv uitgevoerd als inspectiegaten. Alleen bij inspectiegat SL17 is asbest aangetroffen in de grove fractie. Het verzamelmonster met asbestverdacht materiaal is onderzocht op asbest, het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De resultaten staan weergegeven in onderstaand overzicht en zijn verwerkt in de tabel aansluitend aan de tekst.

| Sleuf | Veldvochtig gewicht (gram) | Serpentijn (%) | Amfibool (%) | Asbest (mg) | Asbest (mg/kgds) |
|-------|----------------------------|----------------|--------------|-------------|------------------|
| SL17  | 21,70                      | 5 – 10 %       |              | 1.628       | 48,4             |

Van de fijne fractie zijn de twee meest verdachte mengmonsters onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is bij dit schrijven bijgevoegd.

| Mengmonster | Monsters (zintuiglijke waarnemingen, grove fractie)                     | Concentratie (mg/kg (gewogen)) |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| M.M.8       | SL17 (bovenlaag, matig asbest)                                          | 0,3                            |
| M.M.9       | SL07, SL09, SL15, SL16, SL18, SL19, SL20, SL28, SL29 (zint. asbestvrij) | < 0,8                          |
| M.M.10      | SL17 (onderlaag, zint. asbestvrij)                                      | niet bepaald                   |

Op basis van de aangetroffen materialen in de grove fractie en de analyseresultaten van het plaatmateriaal en de fijne fractie zijn in de tabel aansluitend aan de tekst bepaald. Dit leidt tot de volgende resultaten per gat/sleuf:

| Sleuf | Grove fractie (mg/kgds) | Fijne fractie (mg/kgds) | Totaal gehalte asbest (mg/kgds) |
|-------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| SL17  | 48,4                    | 0,3                     | 48,7                            |

In de bovenstaande tabel zijn alleen de inspectiegaten vermeld waarin asbest is aangetroffen. Bij de overige inspectiegaten is noch in de grove fractie (> 20 mm) noch in de fijne fractie (< 20 mm) asbest aangetroffen.

In inspectiegat SL17 (nabij de zone van de gasleiding) is een gewogen gehalte aangetroffen van 48,7 mg/kgds asbest. Derhalve wordt de grens voor nader onderzoek (50 mg/kgds asbest) niet overschreden en is er ter plaatse geen aanleiding om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren.

### 5.3.6 Resultaten laboratoriumonderzoek bodem

Voor het onderzoek conform de strategie VED-HE uit de NEN 5740 zijn van de grondmonsters, op basis van zintuiglijke waarnemingen, vier mengmonsters samengesteld welke zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. In de navolgende tabel zijn de resultaten verkort weergegeven.

| Mengmonster            | Monsters (cm-mv)                                                        | Analyseresultaat   | Bodemkwaliteit                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| bg1 (matig/sterk puin) | sl01: 0-50, sl03: 0-50, sl05: 0-30, sl13: 0-50, sl14: 0-50              | < AW               | Achtergrondwaarden                   |
| bg2 (sporen puin)      | sl09: 0-50, sl15: 0-45, sl16: 0-45, sl19: 0-50, sl07: 0-50              | PCB's > AW         | Achtergrondwaarden (gehalte < 2x AW) |
| og (grijs/geel)        | sl03: 100-150, sl05: 130-180, sl07: 50-100, sl08: 50-100, sl09: 100-150 | < AW               | Achtergrondwaarden                   |
| bg4 (matig slakken)    | sl17: 10-50                                                             | Kobalt, koper > AW | Achtergrondwaarden (gehalte < 2x AW) |

Het zintuiglijk matig slakkenhoudende monster is licht verontreinigd met kobalt en koper. Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond indicatief, er heeft geen onderzoek conform SIKB 1001 plaatsgevonden, alsnog aan de achtergrondwaarden.

De sporen puinhoudende bovengrond is (zeer) licht verontreinigd met PCB's. De herkomst hiervan is onduidelijk. De matig tot sterk puinhoudende grond is evenals de grond uit de onderlaag niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Gelet op de beperkte overschrijding van de achtergrondwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.

Het grondwater is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater. In onderstaande tabel zijn de getoetste resultaten weergegeven. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

| Peilbuis | Filtertraject (cm-mv) | Analysepakket   | Analyseresultaat                 |
|----------|-----------------------|-----------------|----------------------------------|
| SL03.1.1 | 2,30 – 3,30           | standaardpakket | Arseen, koper, xylenen (som) > S |
| SL07.1.1 | 2,10 – 3,10           | standaardpakket | < S                              |

De herkomst van de lichte verontreiniging met xylenen (som) is onduidelijk. Niet uitgesloten kan worden dat gezien de lage concentraties er mogelijk bij de analyse een verstoring is opgetreden. De lichte verhogingen met arseen en koper kunnen worden beschouwd als diffuus verhoogde gehalten. Gelet op de beperkte overschrijding van de streefwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.

### 5.3.7 Gevolg/aanpak (asbest)

Bij de sloop van de bebouwing werd asbesthoudend puin aangetroffen, onbekend is in hoeverre dit deel uitmaakte van het te slopen object. De terreindelen waar asbesthoudend puin op het maaiveld is achtergebleven zijn door de aannemer gemarkeerd in het veld en zijn weergegeven op de tekening in bijlage 3.

Uitgaande van historische verontreinigingen, er zijn geen aanwijzingen dat de verontreinigingen in de bodem ten gevolge van de sloop of anderszins na 1993 zijn ontstaan, dient vastgesteld te worden of sprake is van onaanvaardbare risico's.

Er is sprake van hechtgebonden materiaal in de onverharde bovengrond. Aangezien de concentratie plaatselijk boven 1000 mg/kgds ligt is er potentieel sprake van onaanvaardbare risico's. Het lijkt onwaarschijnlijk dat, als stap 3 uit het saneringscriterium, sprake zal zijn van  $> 10$  mg/kgds respirabele asbestvezels (in de fijne fractie is voornamelijk nergens asbest aangetroffen). Indien besloten wordt om de verontreinigingen niet op afzienbare termijn te saneren dan dient door aanvullend onderzoek vastgesteld te worden wat de concentratie aan respirabele vezels in de laag tot 2 cm-mv is. Als tijdelijke beveiligingsmaatregelen dienen de markeringen in stand te worden gehouden, wij adviseren daarnaast het terrein af te sluiten met bouwhekken.

Wanneer de asbestverdachte danwel –houdende materialen op het maaiveld worden beschouwd als sloopresten, zouden op basis van de verleende sloopvergunning kunnen worden verwijderd. Echter zou hiervoor dan wel een aanvullende inventarisatie plaats te vinden. Aangezien tevens een bodemverontreiniging aanwezig is, zal een vrijgave na sloop niet goed mogelijk zijn.

Wij adviseren derhalve om, in samenspraak met het bevoegd gezag Omgevingsvergunning (gemeente) en het bevoegd gezag WBB (Provincie/Odzob) een bodemsanering uit te voeren ten behoeve van de kernen bij sleuven SL03 en SL04-SL06 (beiden ca 100 m<sup>3</sup>) en vooruitlopend hierop het asbesthoudend puin danwel de asbesthoudende sloopresten op het maaiveld onder asbestcondities te verwijderen. De sanering kan uitgevoerd worden aan de hand van een melding. De bodemsanering dient door een SIKB7001 erkend bedrijf te worden uitgevoerd en dient te worden begeleid door een SIKB6001 erkende begeleider.

Tevens adviseren wij om aansluitend op de bodemsanering het terrein verder te schonen door het te zeven over een zeefwijdte van 20 of 40 mm. Hierbij kan tevens de spot bij sleuf SL17 worden meegenomen. Aangezien bij het zeven de concentratie asbest boven de interventiewaarde danwel hergebruikswaarde (100 mg/kgds) kan komen te liggen dienen deze werkzaamheden eveneens onder asbestcondities te worden uitgevoerd.

## 5.4 Teeltterrein

### 5.4.1 Veldwerk grond

De peilbuizen zijn op 10 juli 2018 geplaatst door [REDACTED] (erkend monsternemer SIKB 2001). De overige boringen zijn op 17 juli 2018 geplaatst door [REDACTED] (erkend monsternemer SIKB 2001), daarbij geassisteerd door [REDACTED].

Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In de bovengrond zijn sporadisch bijmengingen met puin, beton of baksteen aangetroffen.

De sporadisch aangetroffen sporadische bijmengingen op dit terreindeel behoeven ons inziens niet als asbestverdacht te worden beschouwd. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem. Een onderzoek conform NEN5707 wordt op basis hiervan dan ook niet noodzakelijk geacht.

#### 5.4.2 Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

#### 5.4.3 Veldwerk grondwater

De peilbuizen zijn op 10 juli 2018 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 17 juli 2018 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door [REDACTED] (erkend monsternemer SIKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

| Peilbuis nr. | Filterstelling (m-mv) | Datum        | Gw-stand (m-mv) | pH   | Ec ( $\mu$ S/cm) | Troebelheid (FTU) | Opmerkingen |
|--------------|-----------------------|--------------|-----------------|------|------------------|-------------------|-------------|
| 101.1        | 2,70 – 3,70           | 17 juli 2018 | 1,49            | 4.65 | 210              | 158               | geen        |
| 102.1        | 2,30 – 3,30           | 17 juli 2018 | 1,40            | 4.78 | 304              | 27.77             | geen        |

Wanneer een watermonster troebel is ( $> 10$  FTU), dus losgespoelde gronddeeltjes bevat, is er een kans dat er gronddeeltjes worden geanalyseerd in plaats van het grondwater. (An)organische stoffen (die zich hebben gehecht aan de gronddeeltjes) kunnen daardoor de analyseresultaten beïnvloeden.

#### 5.4.4 Analyseresultaten

Van de grondmonsters zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen vijf mengmonsters samengesteld welke zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond, voor de mengmonsters van de bovengrond aangevuld met OCB's. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

| Mengmonster          | Monsters (cm-mv)                                                                       | Analyseresultaat                 | Bodemkwaliteit                         |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|
| bg1 (onder klinkers) | 108: 7-45, 109: 8-45, 110: 8-35, 111: 8-20, 112: 8-35, 113: 8-25, 114: 8-40, 116: 8-40 | $< AW$                           | Achtergrondwaarden                     |
| bg2 (oost)           | 101: 0-50, 103: 0-50, 107: 0-50, 115: 0-40, 117: 0-40, 122: 0-40, 123: 0-50            | Drins (som) $> AW$<br>(0,01x IW) | Klasse Industrie<br>(gehalte $> MWW$ ) |
| bg3 (west)           | 104: 0-50, 106: 0-40, 118: 0-45, 102: 0-50, 119: 0-45, 120: 0-50, 105: 0-50, 121: 0-45 | $< AW$                           | Achtergrondwaarden                     |
| og1 (oost)           | 101: 50-150, 101: 100-150, 103: 50-150, 107: 85-170                                    | $< AW$                           | Achtergrondwaarden                     |
| og2 (west)           | 102: 50-150, 104: 50-150, 105: 100-160, 106: 40-190                                    | $< AW$                           | Achtergrondwaarden                     |

Het mengmonster van de bovengrond van de oostelijke teeltvelden is licht verontreinigd met drins (som). Dit is toe te schrijven aan het gebruik van gewasbestrijdingsmiddelen, gelet op het geheel aan resultaten is echter niet evident dat dit door de kwekerij is veroorzaakt, dit zou ook eerder kunnen zijn gebeurd. De resterende bovengrond en de ondergrond is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Gelet op de beperkte overschrijding van de achtergrondwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.



Het grondwater is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater. In onderstaande tabel zijn de getoetste resultaten weergegeven. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

| Peilbuis | Filtertraject (cm-mv) | Analysepakket   | Analyseresultaat          |
|----------|-----------------------|-----------------|---------------------------|
| 101.1.1  | 2,70 – 3,70           | standaardpakket | Cadmium, chroom > S       |
| 102.1.1  | 2,30 – 3,30           | standaardpakket | Cadmium, chroom, zink > S |

De lichte verhogingen met zware metalen kunnen worden beschouwd als diffuus verhoogde gehalten. Gelet op de beperkte overschrijding van de streefwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.



Foto van de onderzoekslocatie – 17 juli 2018



## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Emmausweg 1/3 te Uden. Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een drietal deellocaties onderscheiden. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

### Oprit (onderzoek: NEN 5707 & VED-HE uit NEN 5740)

30. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.
31. De toplaag (circa 15 cm) van de bodem bestaat uit zwak puinhoudende grond. In de onderliggende laag (tot circa 50 cm-mv) is een matige tot sterke bijmenging met puin aangetroffen.
32. In de grove fractie (> 20 mm) van de matig tot sterk puinhoudende bodemlaag is in meer of mindere mate asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.
33. In de fijne fractie (< 20 mm) van de meest verdachte mengmonsters is geen asbest aangetoond.
34. In geen van de onderzochte inspectiesleuven wordt de interventiewaarde van 100 mg/kgds (gewogen) overschreden. Derhalve is ter plaatse geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.
35. Een mengmonster van matig/sterk puinhoudende grond (0,15-0,50 m-mv) is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket en blijkt licht verontreinigd te zijn met zink, PCB's en PAK's.
36. Het zintuiglijk zwak sintelhoudende grondmonster (0,40-0,90 m-mv) van sleuf SL26 is licht verontreinigd met lood.

### Erf (onderzoek: NEN 5707)

37. Verspreid over het zuidelijke deel van het erf zijn op het maaiveld enkele spots met asbestverdacht materiaal (sloopresten, recent is de bebouwing gesloopt en terrein is momenteel braakliggend) aangetroffen. De spots zijn door de sloper gemarkeerd met asbestlint.
38. Ter plaatse van het zuidelijke deel is direct onderzoek uitgevoerd middels inspectiesleuven.
39. In de bovengrond zijn matige tot sterke bijmengingen met puin aangetroffen. Plaatselijk zijn eveneens resten plastic, hout of afval aangetroffen.
40. In de grove fractie (> 20 mm) is verspreid in meer of mindere mate asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen.
41. In de fijne fractie (< 20 mm) van de zintuiglijk meest verdachte mengmonsters is geen asbest aangetoond.
42. In twee sleuven wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. Op basis van het geheel aan resultaten wordt uitgegaan van twee kernen van circa 100 m<sup>3</sup> grond met concentraties asbest boven de interventiewaarde.
43. Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest. Niet uitgesloten kan worden dat sprake is van onaanvaardbare risico's.
44. Bij de resterende inspectiesleuven wordt de interventiewaarde niet overschreden en is derhalve geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

45. Op het noordelijke deel (momenteel begroeid met onkruid/gras) zijn inspectiegaten gegraven.
46. In de bovengrond zijn sporen tot plaatselijk matige bijmengingen met puin aangetroffen. Plaatselijk zijn eveneens resten plastic, baksteen, afval, beton of slakken aangetroffen.
47. In de grove fractie ( $> 20$  mm) van één van de inspectiegaten (SL17) is asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. In de fijne fractie ( $< 20$  mm) van de zintuiglijk meest verdachte is een maximaal gehalte 0,3 mg/kgds gewogen asbest aangetoond.
48. In de inspectiegaten is een maximaal gehalte aangetroffen van 48,7 mg/kgds asbest aangetroffen. Derhalve wordt de grens voor nader onderzoek (50 mg/kgds) niet overschreden.

#### Erf (onderzoek: VED-HE uit NEN 5740)

49. De sporen puinhoudende grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is (zeer) licht verontreinigd met PCB's. De matig slakkenhoudende grond uit de bovenlaag (0,1-0,5 m-mv) van SL17 is licht verontreinigd met kobalt en koper.
50. De matig tot sterk puinhoudende grond is evenals de grond uit de onderlaag (0,5-1,8 m-mv) niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
51. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met arseen, koper en xylene (som).
52. De hypothese heterogeen verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten. De hypothese niet-verdachte locatie dient voor het grondwater formeel te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

#### Teeltvelden (onderzoek: ONV-NL uit NEN 5740, met mogelijk verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen)

53. In de bovengrond zijn sporadisch bijmengingen met puin, beton of baksteen aangetroffen. In lijn met de NEN 5707 behoeven deze bijmengingen niet als asbestverdacht te worden beschouwd.
54. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het oostelijk terreindeel is (zeer) licht verontreinigd met drins (som).
55. De resterende grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
56. De grond uit de onderlaag (0,4-1,9 m-mv) is evenmin verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
57. Het grondwater is licht verontreinigd met zink, cadmium en/of chroom.
58. De hypothese niet-verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding hiervan merken wij op dat :

1. Bij de sloop van de bebouwing werd asbesthoudend puin aangetroffen, onbekend is in hoeverre dit deel uitmaakte van het te slopen object. De terreindelen waar asbesthoudend puin op het maaiveld is achtergebleven zijn door de aannemer gemarkeerd in het veld.
2. Als tijdelijke beveiligingsmaatregelen dienen de markeringen in stand te worden gehouden, wij adviseren daarnaast het terrein af te sluiten met bouwhekken.

3. Wanneer de asbestverdachte danwel –houdende materialen op het maaiveld worden beschouwd als sloopresten, zouden op basis van de verleende sloopvergunning kunnen worden verwijderd.
4. Wij adviseren om, in samenspraak met het bevoegd gezag Omgevingsvergunning (gemeente) en het bevoegd gezag WBB (Provincie/Odzob) een bodemsanering uit te voeren ten behoeve van de kernen bij sleuven SL03 en SL04-SL06 (beiden ca 100 m<sup>3</sup>) en vooruitlopend hierop het asbesthoudend puin danwel de asbesthoudende sloopresten op het maaiveld onder asbestcondities te verwijderen. De sanering kan uitgevoerd worden aan de hand van een melding. De bodemsanering dient door een SIKB7001 erkend bedrijf te worden uitgevoerd en dient te worden begeleid door een SIKB6001 erkende begeleider.
5. Tevens adviseren wij om aansluitend op de bodemsanering het terrein verder te schonen door het te zeven over een zeefwijdte van 20 of 40 mm. Hierbij kan tevens de spot bij sleuf SL17 worden meegenomen. Aangezien bij het zeven de concentratie asbest boven de interventiewaarde danwel hergebruikswaarde (100 mg/kgds) kan komen te liggen dienen deze werkzaamheden eveneens onder asbestcondities te worden uitgevoerd.
6. Ons inziens behoeven er voor het overige, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan toekomstige aankoop van en herontwikkeling op de onderzochte locatie;
7. De lichte verontreinigingen met zware metalen, PCB's en PAK's in de bovengrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar.
8. Gelet op de aangetroffen concentratie aan zware metalen en xylenen (som) in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt. Het is echter raadzaam om geen freatisch grondwater te gebruiken voor consumptieve doeleinden, zoals het besproeien van gewassen en/of drenken van dieren.
9. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

## TABELLEN

*Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.*

*Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.*

*Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.*



|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| overzicht resultaten |                                      |
| projectcode :        | 1489R148                             |
| datum :              | 01-08-2018                           |
| project :            | bodemonderzoek Emmausweg 1/3 te Uden |
| onderzoeksfase :     | NO asbest                            |
| opdrachtgever :      | Gemeente Uden                        |



| Gat / Sleuf | lengte<br>meter | breedte<br>meter | laag<br>cm-mv | diepte<br>meter | volume<br>m3 | dichtheid<br>ton/m3 | droog<br>gewicht<br>kg | gewicht 1<br>geel vlak<br>gram | asbest 1<br>gewogen<br>miligram | gewicht 2<br>grijs golf<br>gram | asbest 2<br>gewogen<br>miligram | gewicht 3<br>grijs golf<br>gram | asbest 3<br>gewogen<br>miligram | gewicht 4<br>grijs golf<br>gram | asbest 4<br>gewogen<br>miligram | gewicht 5<br>grijs golf<br>gram | asbest 5<br>gewogen<br>miligram | gewicht 6<br>grijs vlak<br>gram | asbest 6<br>gewogen<br>miligram | totaal<br>materiaal<br>(gram) | totaal gewogen<br>asbest<br>miligram | in lab bep.<br>gewogen conc.<br>mg/kgds | concentratie<br>asbest<br>mg/kg |
|-------------|-----------------|------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| SL01        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 122,1                           | 9158                            | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 122,1                         | 9158                                 | 0                                       | 13,7                            |
| SL02        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 1,1                             | 0                               | 1,1                           | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL03        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 16                             | 560                             | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 2478,9                          | 1177483                         | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 2494,9                        | 1178043                              | 0                                       | 1761,6                          |
|             | 2,0             | 0,4              | 50-100        | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    |                                         | 0,0                             |
| SL04        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 40,3                            | 19128                           | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 40,3                          | 19128                                | 0                                       | 28,6                            |
| SL05        | 2,0             | 0,4              | 0-30          | 0,30            | 0,24         | 1,8                 | 401,242                | 1547                           | 54145                           | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 1547                          | 54145                                | 0                                       | 134,9                           |
|             | 2,0             | 0,4              | 30-80         | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    |                                         | 0,0                             |
| SL06        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 790,2                          | 27657                           | 0                               | 0                               | 100,3                           | 12538                           | 0                               | 0                               | 17,6                            | 3960                            | 0                               | 0                               | 908,1                         | 44155                                | 0                                       | 66,0                            |
| SL07        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL08        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL09        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL10        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL11        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 7,2                             | 3401                            | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 7,2                           | 3401                                 | 0                                       | 5,1                             |
| SL12        | 2,0             | 0,4              | 0-30          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL13        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL14        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 10,7                            | 5101                            | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 10,7                          | 5101                                 | 0                                       | 7,6                             |
| SL15        | 2,0             | 0,4              | 0-45          | 0,45            | 0,36         | 1,8                 | 601,862                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL16        | 2,0             | 0,4              | 0-45          | 0,45            | 0,36         | 1,8                 | 601,862                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL17        | 2,0             | 0,4              | 0-10          | 0,10            | 0,08         | 1,8                 | 133,747                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 51,8                            | 6475                            | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 51,8                          | 6475                                 | 0,3                                     | 48,7                            |
|             | 2,0             | 0,4              | 10-50         | 0,40            | 0,32         | 1,8                 | 534,989                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL18        | 2,0             | 0,4              | 0-50          | 0,50            | 0,4          | 1,8                 | 668,736                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL19        | 0,3             | 0,3              | 0-50          | 0,50            | 0,045        | 1,8                 | 75,233                 | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL20        | 0,3             | 0,3              | 0-50          | 0,50            | 0,045        | 1,8                 | 75,233                 | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL21        | 2,1             | 0,4              | 0-15          | 0,15            | 0,126        | 1,8                 | 210,652                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    |                                         | 0,0                             |
|             | 2,1             | 0,4              | 15-40         | 0,25            | 0,21         | 1,8                 | 351,086                | 0,0                            | 0                               | 0                               | 0,0                             | 0                               | 0                               | 13,4                            | 6365                            | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 13,4                          | 6365                                 | 0                                       | 18,1                            |
| SL22        | 2,0             | 0,4              | 0-20          | 0,20            | 0,16         | 1,8                 | 267,494                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    |                                         | 0,0                             |
|             | 2,0             | 0,4              | 20-50         | 0,30            | 0,24         | 1,8                 | 401,242                | 0,0                            | 0                               | 0                               | 0,0                             | 0                               | 0                               | 17,9                            | 8502,5                          | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 17,9                          | 8503                                 | 0                                       | 21,2                            |
| SL23        | 2,1             | 0,4              | 0-15          | 0,15            | 0,126        | 1,8                 | 210,652                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    |                                         | 0,0                             |
|             | 2,1             | 0,4              | 15-45         | 0,30            | 0,252        | 1,8                 | 421,304                | 0,0                            | 0                               | 0                               | 0,0                             | 0                               | 0                               | 13,4                            | 6365                            | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 13,4                          | 6365                                 | 0                                       | 15,1                            |
| SL24        | 2,1             | 0,4              | 0-15          | 0,15            | 0,126        | 1,8                 | 210,652                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    |                                         | 0,0                             |
|             | 2,1             | 0,4              | 15-50         | 0,35            | 0,294        | 1,8                 | 491,521                | 215,7                          | 7550                            | 20,4                            | 8670                            | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 2,5                             | 562,5                           | 0                               | 0                               | 238,6                         | 16782                                | 0                                       | 34,1                            |
| SL25        | 2,1             | 0,4              | 0-15          | 0,15            | 0,126        | 1,8                 | 210,652                | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    |                                         | 0,0                             |
|             | 2,1             | 0,4              | 15-50         | 0,35            | 0,294        | 1,8                 | 491,521                | 231                            | 8071                            | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 230,6                         | 8071                                 | 0                                       | 16,4                            |
| SL26        | 2,0             | 0,4              | 0-35          | 0,35            | 0,28         | 1,8                 | 468,115                | 0,0                            | 0                               | 0                               | 0,0                             | 0                               | 0                               | 8,9                             | 4227,5                          | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 8,9                           | 4228                                 | 0                                       | 9,0                             |
| SL27        | 0,3             | 0,3              | 0-50          | 0,50            | 0,045        | 1,8                 | 75,233                 | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    |                                         | 0,0                             |
| SL28        | 0,3             | 0,3              | 0-50          | 0,50            | 0,045        | 1,8                 | 75,233                 | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |
| SL29        | 0,3             | 0,3              | 0-50          | 0,50            | 0,045        | 1,8                 | 75,233                 | 0                              | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                               | 0                             | 0                                    | 0                                       | 0,0                             |

| materiaal | omschr.    | serpentijn | amfibool |
|-----------|------------|------------|----------|
| asbest 1  | geel vlak  | 3,5%       | 0,0%     |
| asbest 2  | grijs golf | 7,5%       | 0,0%     |
| asbest 3  | grijs golf | 12,50%     | 0,0%     |
| asbest 4  | grijs golf | 12,5%      | 3,5%     |
| asbest 5  | grijs golf | 22,5%      | 0,0%     |
| asbest 6  | grijs vlak | 0,0%       | 0,0%     |

|  |                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------|
|  | gehalte <50 mg/kgds                                                 |
|  | gehalte >50 mg/kgds (0,5x Interventie-/hergebruikswaarde)           |
|  | gehalte >100 mg/kgds, overschrijding Interventie-/hergebruikswaarde |

| mengmonste | conc (gewogen) | monsters (zint. waarneming)                                             |
|------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| M.M.1      | <0,9           | SL01 (matig asbest)                                                     |
| M.M.2      | <0,9           | SL02 (resten asbest)                                                    |
| M.M.3      | <0,9           | SL03 (bovenlaag, uiterst asbest)                                        |
| M.M.4      |                | SL03, SL05 (onderlaag, zint. asbestvrij)                                |
| M.M.5      | <0,9           | SL10, SL12, SL13 (zint. asbestvrij)                                     |
| M.M.6      | <0,8           | SL04, SL11, SL14 (zwak asbest)                                          |
| M.M.7      | <0,8           | SL05, SL06 (sterk asbest)                                               |
| M.M.8      | 0,3            | SL17 (bovenlaag, matig asbest)                                          |
| M.M.9      | <0,8           | SL07, SL09, SL15, SL16, SL18, SL19, SL20, SL28, SL29 (zint. asbestvrij) |
| M.M.10     |                | SL17 (onderlaag, zint. asbestvrij)                                      |
| M.M.11     | <0,8           | SL24, SL25 (onderlaag, sterk asbest)                                    |
| M.M.12     |                | SL21, SL22, SL23, SL24, SL25 (bovenlaag, zint. asbestvrij)              |
| M.M.13     | <0,9           | SL21, SL22, SL23 (onderlaag, zwak asbest)                               |

| dichtheid  |       |
|------------|-------|
| zand       | 1,7   |
| zand/puin  | 1,8   |
| puin/zand  | 1,9   |
| droge stof | 92,9% |

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1489r148  
 Projectnaam Vbo Emmausweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 09-07-2018  
 Monsternemer   
 Certificaatnummer 2018101682  
 Startdatum 11-07-2018  
 Rapportagedatum 17-07-2018

| Analyse                                                | Eenheid    | 1       | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|---------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 2,8     |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,9     |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  | Uitgevoerd |         |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 91,4    | 91,4   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,8     | 2,8    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97      |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,9     | 2,9    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20     | 48,76  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20   | 0,2294 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0    | 6,721  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 6,1     | 11,92  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0492 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5    | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0    | 7,597  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 15      | 22,89  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 31      | 69     | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0    | 7,5    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0    | 12,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0    | 12,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11     | 27,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 10      | 35,71  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0    | 15     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35     | 87,5   | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |         |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0175 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35    | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10204940 01 BG, sl01: 0-50, sl03: 0-50, sl05: 0-30, sl13: 0-50, sl14: 0-50

Indoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1489r148  
 Projectnaam Vbo Emmausweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 09-07-2018  
 Monsternemer   
 Certificaatnummer 2018101682  
 Startdatum 11-07-2018  
 Rapportagedatum 17-07-2018

| Analyse                                                | Eenheid  | 2          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |          | 2,8        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 2,9        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 90         | 90     |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds | 29         | 101    |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds | 0,36       | 0,5899 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds | <3,0       | 6,721  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds | 10         | 19,54  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0492 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds | 4,3        | 11,67  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds | 29         | 44,25  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds | 53         | 118    | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds | <3,0       | 7,5    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds | <5,0       | 12,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds | <5,0       | 12,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds | <11        | 27,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds | 5,4        | 19,29  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds | <6,0       | 15     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds | <35        | 87,5   | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds | 0,0022     | 0,0078 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds | 0,0028     | 0,01   |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds | 0,0022     | 0,0078 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds | 0,01       | 0,0357 | *       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | 0,062      | 0,062  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,38       | 0,377  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10204941 02 BG, sl09: 0-50, sl15: 0-45, sl16: 0-45, sl19: 0-50, sl07: 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1489r148  
 Projectnaam Vbo Emmausweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 09-07-2018  
 Monsternemer   
 Certificaatnummer 2018101682  
 Startdatum 11-07-2018  
 Rapportagedatum 17-07-2018

| Analyse                                                | Eenheid    | 3          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 87,7       | 87,7   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99,5       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10204942 03 ond.gr., sl03: 100-150, sl08: 50-100, sl09: 100-150, sl07: 50-100, sl05: 130-180

Indoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1489r148  
 Projectnaam Vbo Emmausweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 09-07-2018  
 Monsternemer   
 Certificaatnummer 2018101682  
 Startdatum 11-07-2018  
 Rapportagedatum 17-07-2018

| Analyse                                                | Eenheid  | 4          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |          | 2,8        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 2,9        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 90,4       | 90,4   |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds | <20        | 48,76  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds | 0,23       | 0,3769 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds | 5          | 16     | *       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds | 32         | 62,54  | *       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds | 0,077      | 0,1083 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds | 8,8        | 23,88  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds | 27         | 41,2   | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds | 24         | 53,42  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds | <3,0       | 7,5    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds | <5,0       | 12,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds | <5,0       | 12,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds | <11        | 27,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds | <5,0       | 12,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds | <6,0       | 15     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds | <35        | 87,5   | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0025 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds | 0,0049     | 0,0175 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10204943 04, sl17: 10-50

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1489r148  
 Projectnaam Vbo Emmausweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 09-07-2018  
 Monsternemer   
 Certificaatnummer 2018101682  
 Startdatum 11-07-2018  
 Rapportagedatum 17-07-2018

| Analyse                                                | Eenheid    | 5       | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|---------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 1,1     |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,4     |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  | Uitgevoerd |         |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 94,8    | 94,8   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,1     | 1,1    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98,7    |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,4     | 2,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 28      | 103,3  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,21    | 0,3593 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0    | 7,073  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 8,8     | 17,96  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,063   | 0,0899 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5    | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0    | 7,903  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 32      | 50     | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 68      | 158,1  | *       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0    | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0    | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 5,1     | 25,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11     | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0    | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0    | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35     | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |         |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,0037  | 0,0185 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | 0,0016  | 0,008  |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,009   | 0,045  |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,011   | 0,055  |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0077  | 0,0385 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,034   | 0,172  | *       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,19    | 0,19   |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,06    | 0,06   |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,5     | 0,5    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,27    | 0,27   |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,3     | 0,3    |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,12    | 0,12   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,22    | 0,22   |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,16    | 0,16   |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,18    | 0,18   |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2       | 2,035  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 10204944 05 Inrit, sl21: 15-40, sl22: 20-50, sl23: 15-45, sl24: 15-50, sl26: 0-40

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 1489r148  
 Projectnaam Vbo Emmausweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 09-07-2018  
 Monsternemer   
 Certificaatnummer 2018101682  
 Startdatum 11-07-2018  
 Rapportagedatum 17-07-2018

| Analyse                                                | Eenheid    | 6       | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|---------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3,1     |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2       |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  | Uitgevoerd |         |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 92,1    | 92,1   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,1     | 3,1    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96,8    |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0    | 1,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 32      | 124    |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20   | 0,2294 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 3       | 10,55  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 15      | 29,9   | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0498 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5    | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 7       | 20,42  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 91      | 140,4  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 42      | 96,95  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0    | 6,774  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0    | 11,29  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0    | 11,29  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11     | 24,84  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 6,1     | 19,68  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0    | 13,55  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35     | 79,03  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |         |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0022 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0022 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0022 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0022 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0022 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0022 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0022 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0158 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |         |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,064   | 0,064  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,07    | 0,07   |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,41    | 0,414  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 10204945 06, sl26: 40-90

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Projectnummer     | 1489r148      |
| Projectnaam       | Vbo Emmausweg |
| Ordernummer       |               |
| Datum monstername | 10-07-2018    |
| Monsternemer      | <div>J</div>  |
| Certificaatnummer | 2018106574    |
| Startdatum        | 19-07-2018    |
| Rapportagedatum   | 25-07-2018    |

|         |         |   |      |         |    |    |   |   |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|
| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|

|                                                 |            |            |        |   |        |        |       |      |
|-------------------------------------------------|------------|------------|--------|---|--------|--------|-------|------|
| Bodemtype correctie                             |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Organische stof                                 |            | 0,9        |        |   |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    |            | 2          |        |   |        |        |       |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |        |   |        |        |       |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 95,1       | 95,1   |   |        |        |       |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 0,9        | 0,9    |   |        |        |       |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 99         |        |   |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |   |        |        |       |      |
| Metalen                                         |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |   | 20     | 190    | 555   | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | - | 0,2    | 0,6    | 6,8   | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | - | 3      | 15     | 103   | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | - | 5      | 40     | 115   | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | - | 0,05   | 0,15   | 18,1  | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | - | 1,5    | 1,5    | 95,8  | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | - | 4      | 35     | 67,5  | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | - | 10     | 50     | 290   | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | - | 20     | 140    | 430   | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg ds   | 6,5        | 32,5   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |   |        |        |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | - | 35     | 190    | 2600  | 5000 |
| Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB          |            |            |        |   |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 | - | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 | - | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 | - | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 | - | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 | - | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                             | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 | - | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| Endrin                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| Isodrin                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| Telodrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 | - | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                               | mg/kg ds   | <0,0020    | 0,007  |   |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0021     |        |   |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0021     | 0,0105 | - | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)           | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,007  | - | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,007  | - | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,007  | - | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,007  | - | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0042     |        |   |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                   | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,007  | - | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                       | mg/kg ds   | 0,015      | 0,0735 | - | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                       | mg/kg ds   | 0,016      |        |   |        |        |       |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |        |   |        |        |       |      |
| PCB 28                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| PCB 52                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| PCB 101                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| PCB 118                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| PCB 138                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| PCB 153                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| PCB 180                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |   |        |        |       |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | - | 0,007  | 0,02   | 0,51  | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Chryseen                                        | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | - | 0,35   | 1,5    | 20,8  | 40   |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |              |                                                                                             |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                                     |
| 1   | 10220847     | bg1, 108: 7-45, 109: 8-45, 110: 8-35, 111: 8-20, 112: 8-35, 113: 8-25, 114: 8-40, 116: 8-40 |

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Eindoordeel: | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|--------------|-------------------------------|

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Gebruikte afkortingen |                                             |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| *                     | groter dan Achtergrondwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                     |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde                |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| AW   | Achtergrondwaarde         |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Projectnummer     | 1489r148      |
| Projectnaam       | Vbo Emmausweg |
| Ordernummer       |               |
| Datum monstername | 10-07-2018    |
| Monsternemer      | <div>J</div>  |
| Certificaatnummer | 2018106574    |
| Startdatum        | 19-07-2018    |
| Rapportagedatum   | 25-07-2018    |

|         |         |   |      |         |    |    |   |   |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|
| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|

|                                                 |            |            |        |   |        |        |       |      |
|-------------------------------------------------|------------|------------|--------|---|--------|--------|-------|------|
| Bodemtype correctie                             |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Organische stof                                 |            | 2,5        |        |   |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    |            | 2          |        |   |        |        |       |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |        |   |        |        |       |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 94,1       | 94,1   |   |        |        |       |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5    |   |        |        |       |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 97,4       |        |   |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |   |        |        |       |      |
| Metalen                                         |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |   | 20     | 190    | 555   | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2356 | - | 0,2    | 0,6    | 6,8   | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | - | 3      | 15     | 103   | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg ds   | 8,7        | 17,69  | - | 5      | 40     | 115   | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg ds   | 0,062      | 0,0887 | - | 0,05   | 0,15   | 18,1  | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | - | 1,5    | 1,5    | 95,8  | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | - | 4      | 35     | 67,5  | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg ds   | 12         | 18,72  | - | 10     | 50     | 290   | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg ds   | <20        | 32,8   | - | 20     | 140    | 430   | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg ds   | <3,0       | 8,4    |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg ds   | 5,3        | 21,2   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg ds   | <5,0       | 14     |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg ds   | <11        | 30,8   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg ds   | 9,9        | 39,6   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg ds   | <6,0       | 16,8   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg ds   | <35        | 98     | - | 35     | 190    | 2600  | 5000 |
| Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB          |            |            |        |   |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 | - | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 | - | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 | - | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 | - | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 | - | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                             | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 | - | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                        | mg/kg ds   | 0,0098     | 0,0392 |   |        |        |       |      |
| Endrin                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| Isodrin                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| Telodrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 | - | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                               | mg/kg ds   | <0,0020    | 0,0056 |   |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0021     |        |   |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,011      | 0,0448 | * | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)           | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0056 | - | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0056 | - | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0056 | - | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0056 | - | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0042     |        |   |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                   | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0056 | - | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                       | mg/kg ds   | 0,024      | 0,0952 | - | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                       | mg/kg ds   | 0,025      |        |   |        |        |       |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |        |   |        |        |       |      |
| PCB 28                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| PCB 52                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| PCB 101                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| PCB 118                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| PCB 138                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| PCB 153                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| PCB 180                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |   |        |        |       |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0196 | - | 0,007  | 0,02   | 0,51  | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Chryseen                                        | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | - | 0,35   | 1,5    | 20,8  | 40   |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |              |                                                                                  |
|-----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                          |
| 2   | 10220848     | bg2, 117: 0-40, 103: 0-50, 101: 0-50, 115: 0-40, 107: 0-50, 122: 0-40, 123: 0-50 |

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Eindoordeel: | Overschrijding Achtergrondwaarde |
|--------------|----------------------------------|

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Gebruikte afkortingen |                                             |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| *                     | groter dan Achtergrondwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                     |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde                |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| AW   | Achtergrondwaarde         |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Projectnummer     | 1489r148      |
| Projectnaam       | Vbo Emmausweg |
| Ordernummer       |               |
| Datum monstername | 10-07-2018    |
| Monsternemer      | <div>J</div>  |
| Certificaatnummer | 2018106574    |
| Startdatum        | 19-07-2018    |
| Rapportagedatum   | 25-07-2018    |

|         |         |   |      |         |    |    |   |   |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|
| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|

|                                                 |            |            |        |   |        |        |       |      |
|-------------------------------------------------|------------|------------|--------|---|--------|--------|-------|------|
| Bodemtype correctie                             |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Organische stof                                 |            | 2,4        |        |   |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    |            | 2          |        |   |        |        |       |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Cryogeen malen AS3000                           |            | Uitgevoerd |        |   |        |        |       |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 95,1       | 95,1   |   |        |        |       |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 2,4        | 2,4    |   |        |        |       |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 97,5       |        |   |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |   |        |        |       |      |
| Metalen                                         |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |   | 20     | 190    | 555   | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2366 | - | 0,2    | 0,6    | 6,8   | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | - | 3      | 15     | 103   | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg ds   | 8,7        | 17,76  | - | 5      | 40     | 115   | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0501 | - | 0,05   | 0,15   | 18,1  | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | - | 1,5    | 1,5    | 95,8  | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | - | 4      | 35     | 67,5  | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg ds   | 15         | 23,44  | - | 10     | 50     | 290   | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg ds   | 21         | 49,33  | - | 20     | 140    | 430   | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg ds   | <3,0       | 8,75   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg ds   | <5,0       | 14,58  |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg ds   | <5,0       | 14,58  |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg ds   | <11        | 32,08  |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg ds   | 12         | 50     |   |        |        |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg ds   | <6,0       | 17,5   |   |        |        |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg ds   | <35        | 102,1  | - | 35     | 190    | 2600  | 5000 |
| Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB          |            |            |        |   |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 | - | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 | - | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 | - | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 | - | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 | - | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadien                              | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 | - | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                        | mg/kg ds   | 0,0021     | 0,0087 |   |        |        |       |      |
| Endrin                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| Isodrin                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| Telodrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 | - | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                               | mg/kg ds   | 0,0027     | 0,0112 |   |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                        | mg/kg ds   | 0,0024     | 0,01   |   |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                        | mg/kg ds   | 0,0015     | 0,0062 |   |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0021     |        |   |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0035     | 0,0145 | - | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)           | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0058 | - | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0058 | - | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0022     | 0,0091 | - | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0031     | 0,0129 | - | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0068     |        |   |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                   | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0058 | - | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                       | mg/kg ds   | 0,019      | 0,0775 | - | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                       | mg/kg ds   | 0,021      |        |   |        |        |       |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |        |   |        |        |       |      |
| PCB 28                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| PCB 52                                          | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| PCB 101                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| PCB 118                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| PCB 138                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| PCB 153                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| PCB 180                                         | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0029 |   |        |        |       |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0204 | - | 0,007  | 0,02   | 0,51  | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |        |   |        |        |       |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Chryseen                                        | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |   |        |        |       |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | - | 0,35   | 1,5    | 20,8  | 40   |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |              |                                                                                             |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                                     |
| 3   | 10220849     | bg3, 104: 0-50, 106: 0-40, 118: 0-45, 102: 0-50, 119: 0-45, 120: 0-50, 105: 0-50, 121: 0-45 |

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Eindoordeel: | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|--------------|-------------------------------|

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Gebruikte afkortingen |                                             |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| *                     | groter dan Achtergrondwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                     |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde                |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| AW   | Achtergrondwaarde         |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Projectnummer     | 1489r148      |
| Projectnaam       | Vbo Emmausweg |
| Ordernummer       |               |
| Datum monstername | 10-07-2018    |
| Monsternemer      | <div></div> J |
| Certificaatnummer | 2018106574    |
| Startdatum        | 19-07-2018    |
| Rapportagedatum   | 25-07-2018    |

| Analyse                                                | Eenheid  | 4          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |          | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |          | 2          |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |          | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)  | 89,6       | 89,6   |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds | <0,20      | 0,241  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds | <3,0       | 7,383  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds | <5,0       | 7,241  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds | <4,0       | 8,167  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds | <10        | 11,02  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds | <20        | 33,22  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Legenda |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |              |                                                                                                   |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                                           |
| 4   | 10220850     | og1, 101: 50-100, 101: 100-150, 103: 50-100, 103:100-140, 103: 140-150, 107: 85-135, 107: 135-170 |

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Eindoordeel: | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|--------------|-------------------------------|

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Gebruikte afkortingen |                                             |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| *                     | groter dan Achtergrondwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                     |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde                |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| AW   | Achtergrondwaarde         |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Projectnummer     | 1489r148      |
| Projectnaam       | Vbo Emmausweg |
| Ordernummer       |               |
| Datum monstername | 10-07-2018    |
| Monsternemer      | <div></div> J |
| Certificaatnummer | 2018106574    |
| Startdatum        | 19-07-2018    |
| Rapportagedatum   | 25-07-2018    |

| Analyse                                                | Eenheid    | 5          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 91,7       | 91,7   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99,5       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 20         | 31,48  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Legenda |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|

|     |              |                                                                                                                             |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                                                                     |
| 5   | 10220851     | og2, 102: 50-100, 102: 100-150, 104: 50-100, 104:100-150, 105: 100-150, 105: 150-160, 106: 40-90, 106: 90-140, 106: 140-190 |

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Eindoordeel: | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
|--------------|-------------------------------|

Gebruikte afkortingen

|     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| -   | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| *   | groter dan Achtergrondwaarde                |
| **  | groter dan Tussenwaarde                     |
| *** | groter dan Interventiewaarde                |

|      |                           |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG   | Vereiste Rapportagegrens  |
| AW   | Achtergrondwaarde         |
| T    | Tussenwaarde              |
| I    | Interventiewaarde         |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 1489r148  
 Projectnaam Vbo Emmausweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 17-07-2018  
 Monsternemer   
 Certificaatnummer 2018108092  
 Startdatum 25-07-2018  
 Rapportagedatum 30-07-2018

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD   | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|--------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Arsen (As)                                           | µg/L    | <5,0   | 3,5    | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)                                          | µg/L    | <1,0   | 0,7    | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 4,7    | 4,7    | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035  | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 4,5    | 4,5    | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4    | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 15     | 15     | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21   | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014  | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,2-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorbenzenen (som 3)                             | µg/L    | <0,30  | 0,21   | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Chloorbenzenen (som 4)                               | µg/L    | <0,40  | 0,0045 | -                     | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som 8)                                          | µg/L    | <1,1   | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L    | 0,21   | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L    | 0,28   | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35     | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 0,63   | Geen oordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10225501 SL07, sl07-1: 210-310

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 1489r148  
 Projectnaam Vbo Emmausweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 17-07-2018  
 Monsternemer   
 Certificaatnummer 2018108092  
 Startdatum 25-07-2018  
 Rapportagedatum 30-07-2018

| Analyse                                              | Eenheid | 2      | GSSD   | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|--------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Arseen (As)                                          | µg/L    | 12     | 12     | *                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)                                          | µg/L    | <1,0   | 0,7    | -                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 21     | 21     | *                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035  | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 11     | 11     | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4    | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 10     | 10     | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | 0,48   | 0,48   | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | 0,11   | 0,11   |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | 0,25   | 0,25   |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,37   | 0,36   | *                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |        |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014  | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,2-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07   |                       |      |      |       |      |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   |                       |      |      |       |      |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   |                       |      |      |       |      |
| Dichloorbenzenen (som 3)                             | µg/L    | <0,30  | 0,21   | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Chloorbenzenen (som 4)                               | µg/L    | <0,40  | 0,0045 |                       |      |      |       |      |
| CKW (som 8)                                          | µg/L    | <1,1   |        |                       |      |      |       |      |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L    | 0,21   |        |                       |      |      |       |      |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L    | 0,28   |        |                       |      |      |       |      |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7      |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7      |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7      |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5   |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7      |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7      |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35     | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    |        | 1,12   | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10225502 SL03, sl03-1: 229-330

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 1489r148  
 Projectnaam Vbo Emmausweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 17-07-2018  
 Monsternemer   
 Certificaatnummer 2018108092  
 Startdatum 25-07-2018  
 Rapportagedatum 30-07-2018

| Analyse                                              | Eenheid | 3      | GSSD   | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|--------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Arsen (As)                                           | µg/L    | <5,0   | 3,5    | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | 0,41   | 0,41   | *                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)                                          | µg/L    | 1,7    | 1,7    | *                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 5      | 5      | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035  | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 5,8    | 5,8    | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4    | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | <10    | 7      | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | 0,36   | 0,36   | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21   | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014  | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,2-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorbenzenen ( som 3 )                           | µg/L    | <0,30  | 0,21   | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Chloorbenzenen ( som 4 )                             | µg/L    | <0,40  | 0,0045 | -                     | -    | -    | -     | -    |
| CKW ( som 8 )                                        | µg/L    | <1,1   | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L    | 0,21   | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L    | 0,28   | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35     | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 0,85   | Geen oordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10225503 101, 101-1: 270-370

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 1489r148  
 Projectnaam Vbo Emmausweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 17-07-2018  
 Monsternemer   
 Certificaatnummer 2018108092  
 Startdatum 25-07-2018  
 Rapportagedatum 30-07-2018

| Analyse                                              | Eenheid | 4      | GSSD   | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|--------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Arsen (As)                                           | µg/L    | <5,0   | 3,5    | -                     | 5    | 10   | 35    | 60   |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | 0,49   | 0,49   | *                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Chroom (Cr)                                          | µg/L    | 1,1    | 1,1    | *                     | 1    | 1    | 15,5  | 30   |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 8,8    | 8,8    | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035  | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 9,2    | 9,2    | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4    | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 220    | 220    | *                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21   | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014  | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,2-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14   | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Monochloorbenzeen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | 0,2  | 7    | 93,5  | 180  |
| 1,2-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,4-Dichloorbenzeen                                  | µg/L    | <0,10  | 0,07   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorbenzenen (som 3)                             | µg/L    | <0,30  | 0,21   | -                     | 0,6  | 3    | 26,5  | 50   |
| Chloorbenzenen (som 4)                               | µg/L    | <0,40  | 0,0045 | -                     | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som 8)                                          | µg/L    | <1,1   | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Som dichloorbenzenen corr. *0.7                      | µg/L    | 0,21   | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7                | µg/L    | 0,28   | -      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7      | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35     | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |        |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 0,63   | Geen oordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 10225504 102, 102-1: 229-330

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

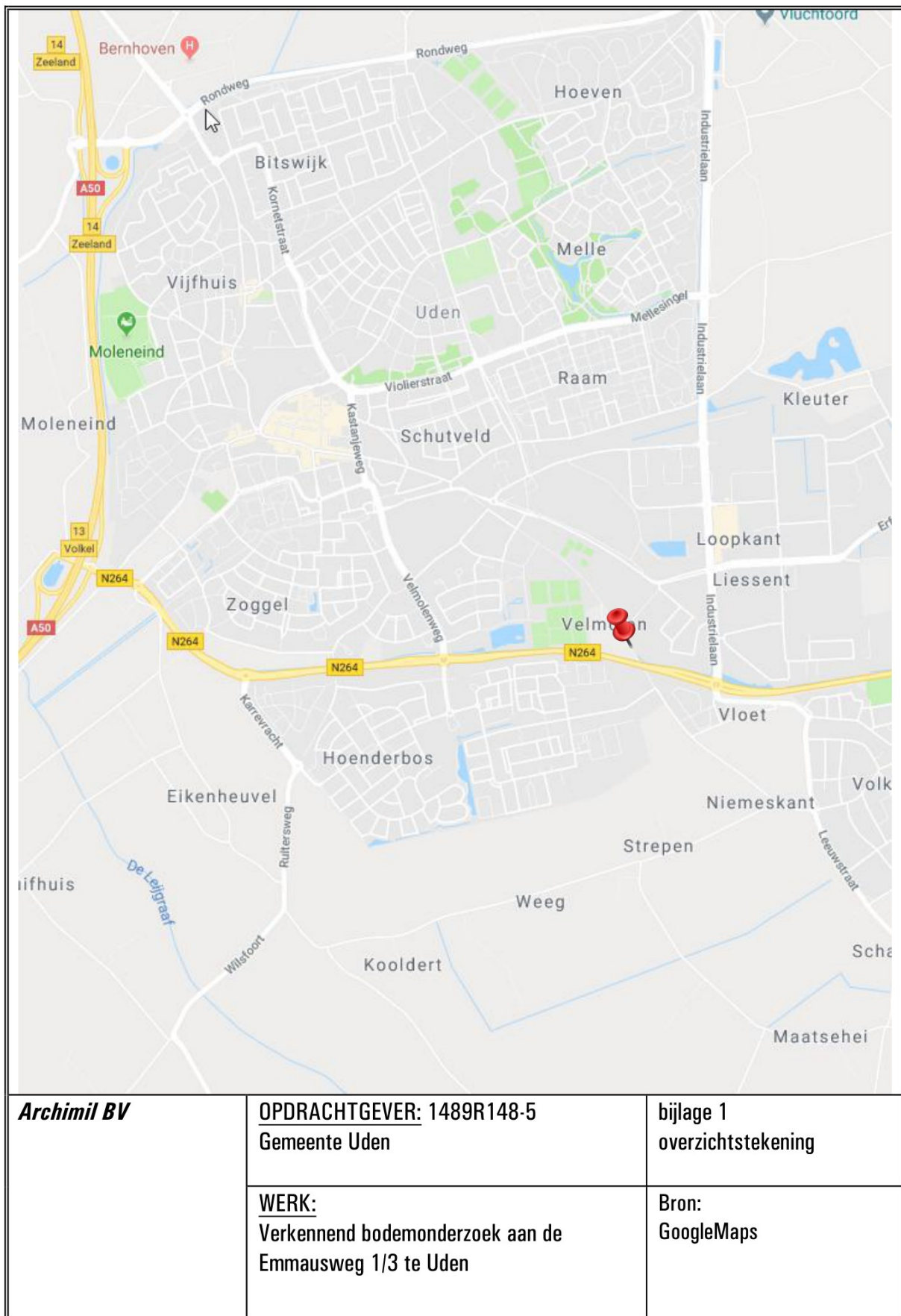
GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## **BIJLAGEN**



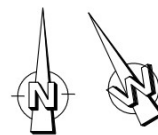
**Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)**

| <b><u>Instantie</u></b>                | <b><u>Informatiebron</u></b>                    | <b><u>Informatie</u></b> |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker     | Geformuleerde opdracht (met kaartjes)           | X                        |
|                                        | Kadastrale kaarten en nummers                   | X                        |
|                                        | Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen     | -                        |
|                                        | Eigen bodemrapporten                            | -                        |
|                                        | Foto's terrein/gebouwen                         | -                        |
|                                        | Technische tekeningen/kaarten                   | -                        |
|                                        | Specifieke bedrijfsarchieven                    | -                        |
|                                        | Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik. | X                        |
| Opdrachtnemer (ingenieursbureau)       | Terreinbezoek/inspectie                         | X                        |
|                                        | Foto's terrein/gebouwen                         | -                        |
| Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie) | GLOBIS/GIS-databestand                          | X                        |
|                                        | Wbb-bodemrapportenarchief                       | X                        |
| Provincie                              | Archief grondwatervergunningen                  | -                        |
| Milieudienst/gemeente                  | Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)                | X                        |
|                                        | Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten            | X                        |
|                                        | Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen     | X                        |
|                                        | Aanvullende eisen standaard stoffen-pakket      | X                        |
|                                        | Informatie van milieu-ambtenaren                | X                        |
|                                        | Archief ondergrondse tanks                      | X                        |
| Gemeentelijke diensten                 | Archief bestemmingsplannen                      | -                        |
|                                        | Bouwarchief                                     | X                        |
|                                        | Geo/Civieltechnisch archief                     | -                        |
|                                        | Fotoarchief                                     | -                        |
| Gemeentearchief                        | Oude luchtfoto's en andere foto's               | X                        |
|                                        | Topografische kaarten                           | X                        |
|                                        | Zaken/verpondingsregisters                      | -                        |
|                                        | Oude adres- en telefoonboeken                   | -                        |
|                                        | Historische publicaties                         | X                        |
| Kadaster                               | Kadastrale kaarten en nummers.                  | X                        |
|                                        | KLIC-melding                                    | -                        |
| Topografische dienst                   | Stereoscopische luchtfoto's                     | -                        |
|                                        | Andere luchtfoto's                              | X                        |
| Water-/Zuiveringsschap                 | Technische archieven                            | -                        |
| TNO                                    | Geodatabestand (DINO)                           | -                        |
|                                        | Geohydrologische archieven                      | X                        |

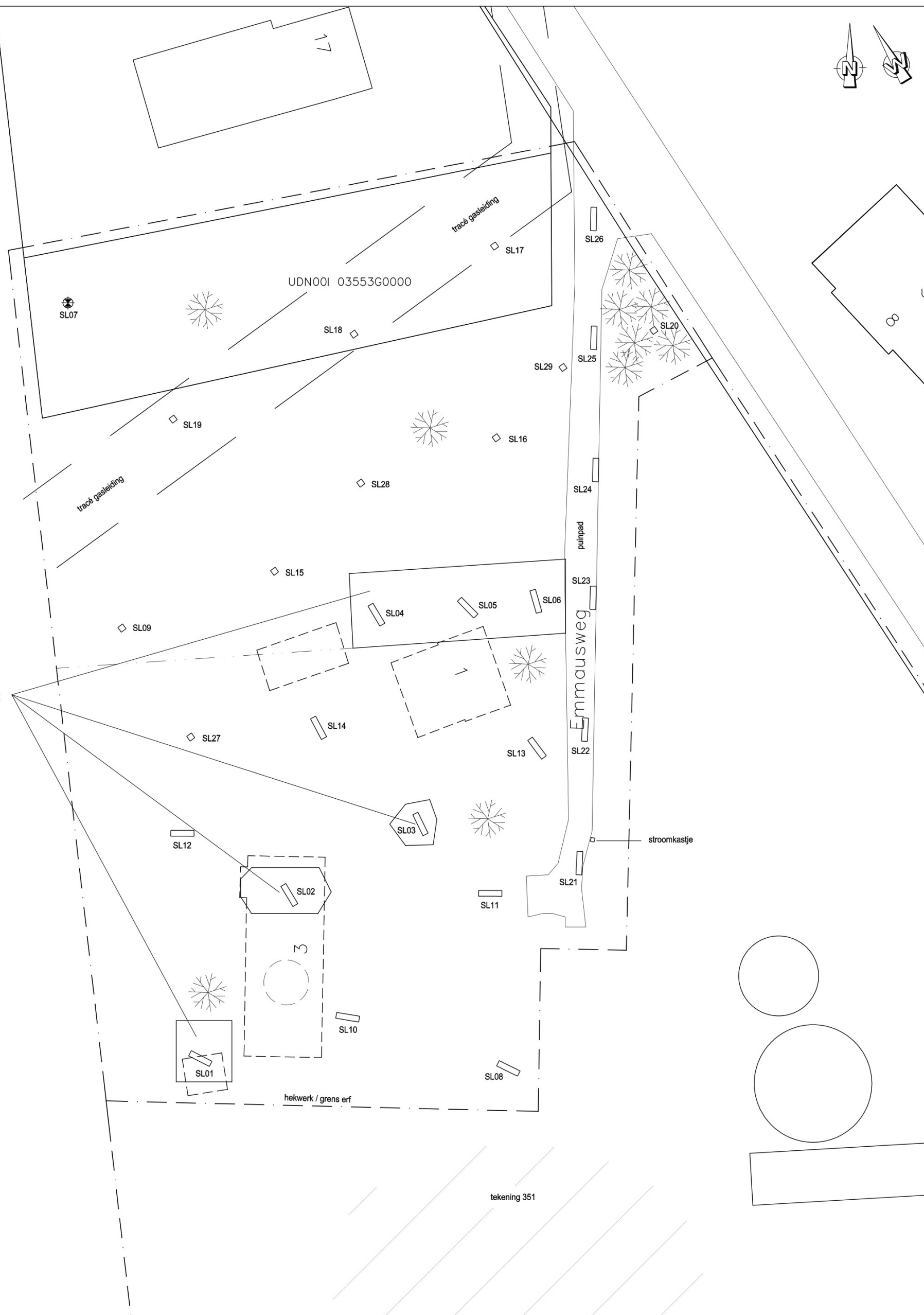
## Legenda overzichtstekening

|                                                                                     |                                                                       |                                                                                       |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|    | klinkers                                                              |      | boring en peilbuis       |
|    | tegels                                                                |      | boring tot 200cm - m.v.  |
|    | beton                                                                 |      | boring tot 100 cm -m.v.  |
|    | grind                                                                 |      | boring tot 50 cm -m.v.   |
|    | braakliggend                                                          |      | boring nader onderzoek   |
|    | asfalt                                                                |      | boring vorig onderzoek   |
|    | gras/siertuin                                                         |     | punt waterinfiltratie    |
|  | groenstrook                                                           |    | asbestgat met boring     |
|  | puinverharding                                                        |    | asbestgat 30x30x50 cm    |
|                                                                                     |                                                                       |    | asbestsleuf 200x30x50 cm |
| — · — · — · —                                                                       | perceelsgrens                                                         |                                                                                       |                          |
| — · — · — · —                                                                       | onderzoekslocatie vooronderzoek                                       |                                                                                       |                          |
| — · — · — · —                                                                       | onderzoekslocatie bodemonderzoek (geografisch besluitvormings gebied) |                                                                                       |                          |
| — · — · — · —                                                                       | toekomstige bebouwing                                                 |                                                                                       |                          |
|  | kadastrale aanduiding:<br>H = sectie<br>1220 = perceel nummer         |   | noordpijl                |
|  | bebouwing + huisnummer                                                |  | grondwater               |





vakken afgezet met asbestint  
- veel puin met asbest -



0m 25 m 50 m

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:  
Gemeente Uden  
PROJECT:  
Verkennd bodemonderzoek  
Emmausweg 1/3 te Uden  
OMSCHRIJVING:  
Werktekening erf

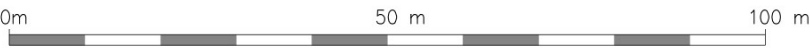
GET.: PH  
GEZ.:  
PROJECTLEIDER  
WERKNR.: 1489R148

DATUM:  
01-08-2018  
SCHAAL:  
1:500  
FORMAAT:  
A3

**archimil**  
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS  
ARCHIMIL  
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN  
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800  
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

Overzicht situatie, sleuven en gaten

350



**archimil**  
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

ARCHIMIL  
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN  
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800  
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:  
Gemeente Uden

PROJECT:  
Verkennd bodemonderzoek  
Emmausweg 1/3 te Uden

OMSCHRIJVING:  
Werktekening teeltveld

GET.: PH  
GEZ.:  
PROJECTLEIDER  
WERKNR.: 1489R148

DATUM:  
01-08-2018

SCHAAL:  
1:500

FORMAAT:  
A3

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

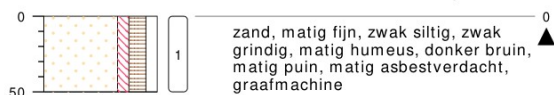
351

Bodem & bouwstoffen

bijlage 4  
boorstaten

## sl01

braak, maaiveld



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**



meetpunt sl01  
10545861



meetpunt sl01  
10545862

## sl02

braak, maaiveld



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**



meetpunt sl02  
10545865



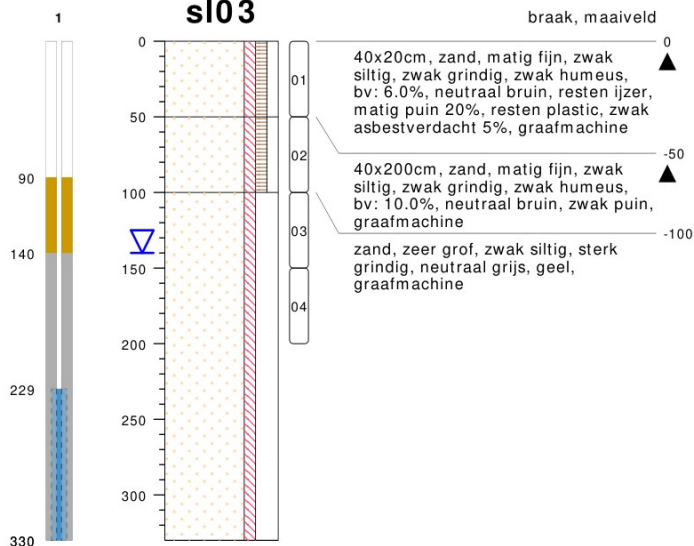
meetpunt sl02  
10545866

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
projectcode **1489r148**  
datum **01-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **1 van 18**



## sl03



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **10-07-2018**  
 boormeester **VD Kant**

## sl04



type **sleuf**  
 datum **09-07-2018**  
 boormeester **Veldwerker**



meetpunt sl04  
10545869



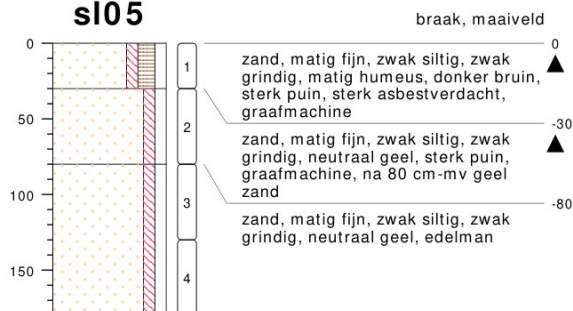
meetpunt sl04  
10545870

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
 projectcode **1489r148**  
 datum **01-08-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 18**



## sl05



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**



meetpunt sl05  
10545871



meetpunt sl05  
10545872

## sl06



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**



meetpunt sl06  
10545873

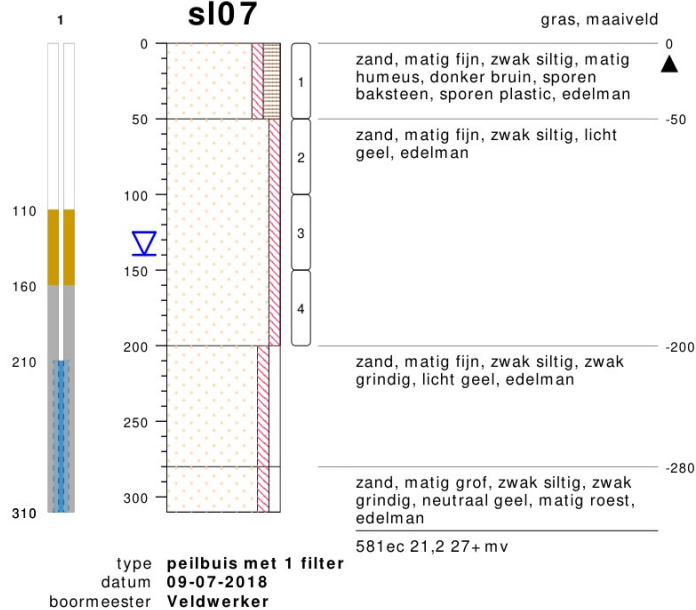


meetpunt sl06  
10545874

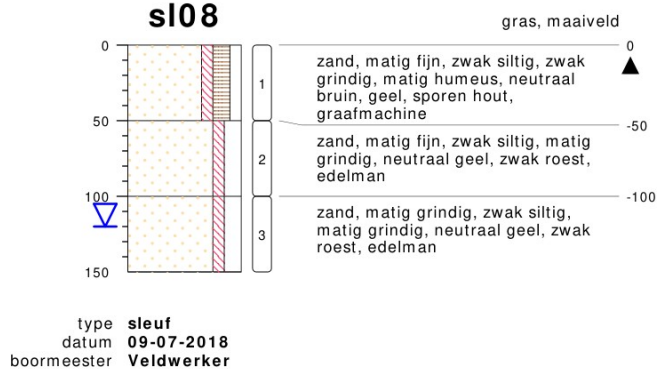
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
projectcode **1489r148**  
datum **01-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **3 van 18**

## sl07



## sl08



meetpunt sl08  
10545857



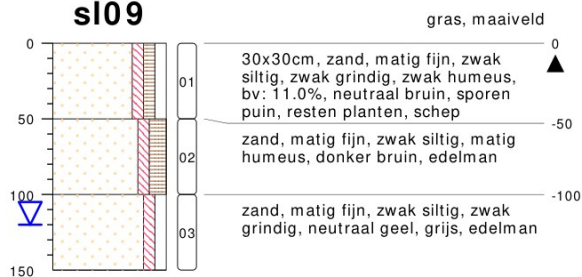
meetpunt sl08  
10545858

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
 projectcode **1489r148**  
 datum **01-08-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **4 van 18**

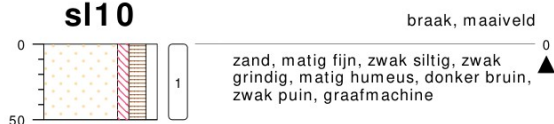


## sl09



type inspectiegat  
datum 10-07-2018  
boormeester VD Kant

## sl10



type sleuf  
datum 09-07-2018  
boormeester Veldwerker



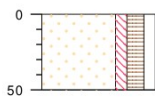
meetpunt sl10  
10545859



meetpunt sl10  
10545860

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Vbo Emmausweg  
projectcode 1489r148  
datum 01-08-2018  
getekend conform NEN 5104  
pagina 5 van 18

**sl11**

braak, maaiveld

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
grindig, matig humeus, donker bruin,  
geel, matig puin, zwak asbest,  
graafmachine

type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**



meetpunt sl11  
10545855



meetpunt sl11  
10545856



meetpunt sl11, laag 0-50  
10545877



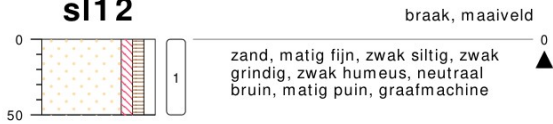
meetpunt sl11, laag 0-50  
10545878

## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
projectcode **1489r148**  
datum **01-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **6 van 18**



## sl12



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

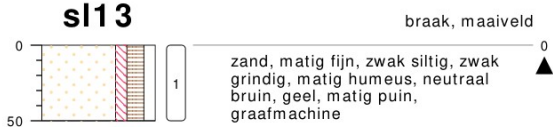


meetpunt sl12  
10545863



meetpunt sl12  
10545864

## sl13



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**



meetpunt sl13  
10545875



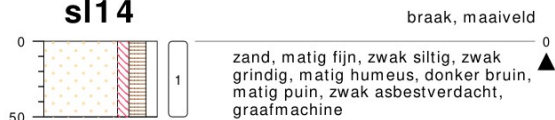
meetpunt sl13  
10545876

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
projectcode **1489r148**  
datum **01-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **7 van 18**



## sl14



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**



meetpunt sl14  
10545867



meetpunt sl14  
10545868

## sl15



type **inspectiegat**  
datum **10-07-2018**  
boormeester **VD Kant**

## sl16



type **inspectiegat**  
datum **10-07-2018**  
boormeester **VD Kant**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
projectcode **1489r148**  
datum **01-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **8 van 18**



**sl17**

gras, maaiveld



type **inspectiegat**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

**sl18**

gras, maaiveld



type **inspectiegat**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

**sl19**

gras, maaiveld



type **inspectiegat**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

**sl20**

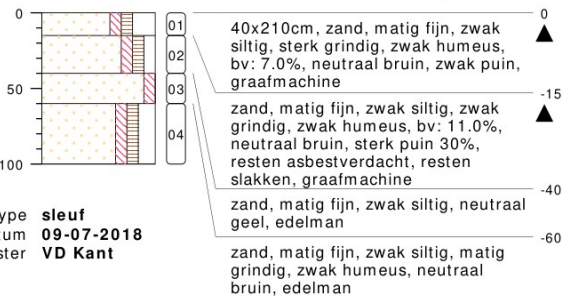
gras, maaiveld



type **inspectiegat**  
datum **10-07-2018**  
boormeester **VD Kant**

**sl21**

verharding, maaiveld



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **VD Kant**

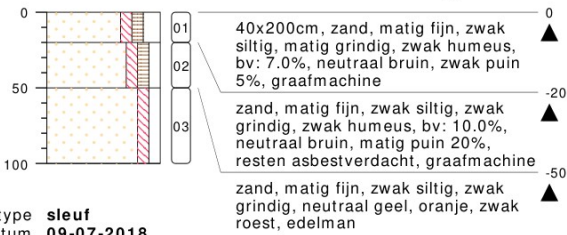
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
projectcode **1489r148**  
datum **01-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **9 van 18**



**sl22**

verharding, maaiveld



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **VD Kant**

**sl23**

verharding, maaiveld



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **VD Kant**

**sl24**

verharding, maaiveld



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **VD Kant**

**sl25**

verharding, maaiveld



type **sleuf**  
datum **09-07-2018**  
boormeester **VD Kant**

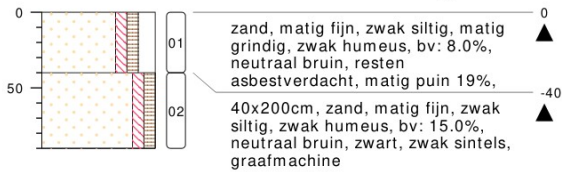
**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
projectcode **1489r148**  
datum **01-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **10 van 18**



**sl26**

verharding, maaiveld



type **sleuf**  
 datum **09-07-2018**  
 boormeester **VD Kant**

**sl27**

braak, maaiveld



type **inspectiegat**  
 datum **10-07-2018**  
 boormeester **VD Kant**

**sl28**

weiland, maaiveld



type **inspectiegat**  
 datum **10-07-2018**  
 boormeester **VD Kant**

**sl29**

gras, maaiveld

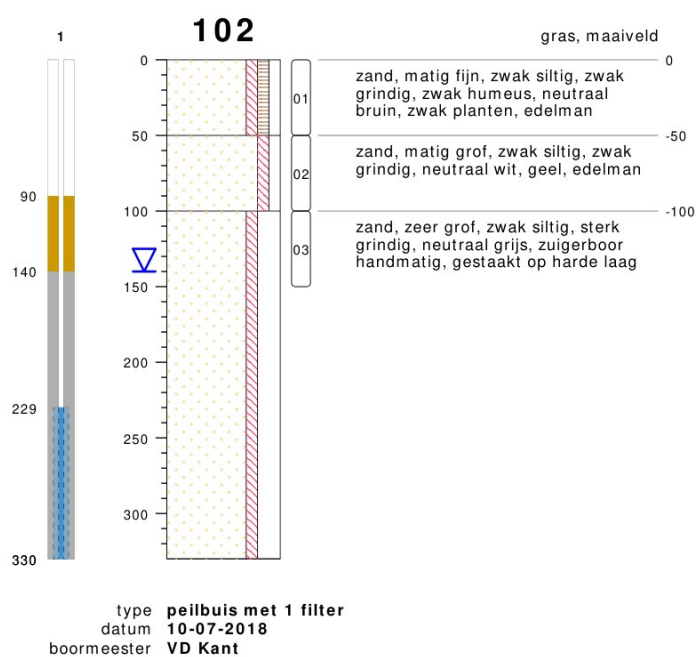
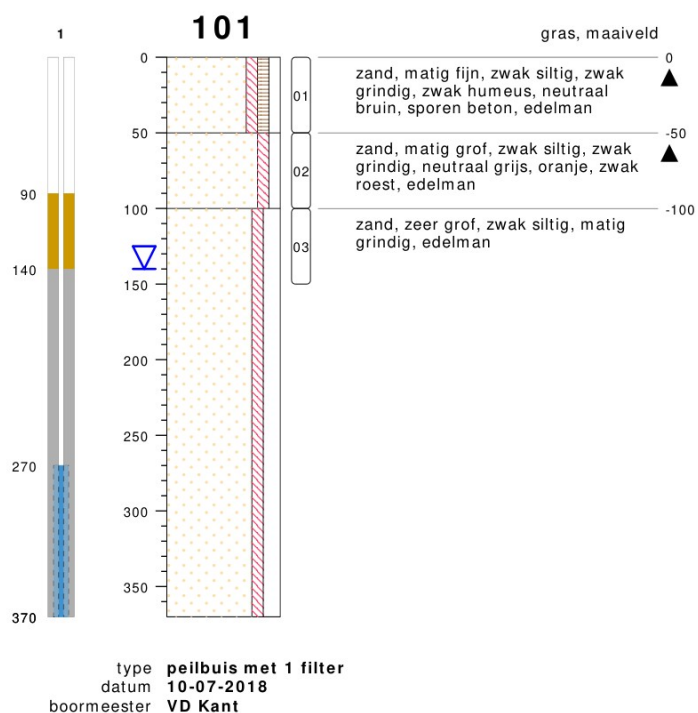


type **inspectiegat**  
 datum **10-07-2018**  
 boormeester **VD Kant**

**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
 projectcode **1489r148**  
 datum **01-08-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **11 van 18**





## bodemprofielen schaal 1:50

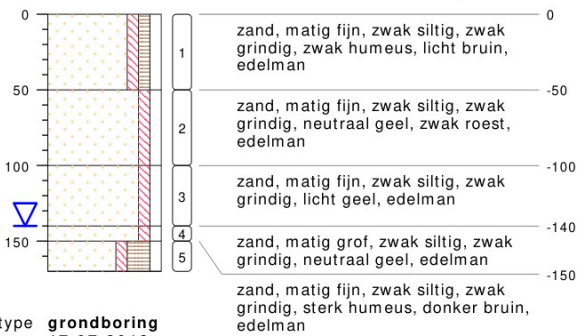
onderzoek **Vbo Emmausweg**  
 projectcode **1489r148**  
 datum **01-08-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **12 van 18**





**103**

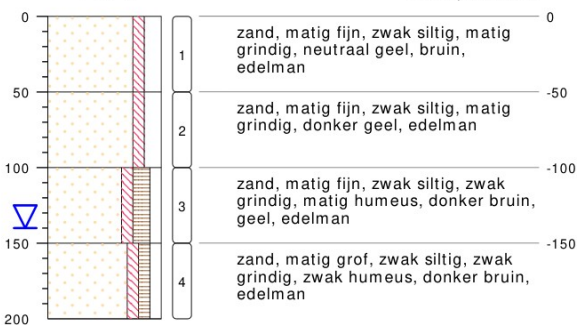
braak, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **17-07-2018**  
 boormeester **Veldwerker**

**104**

braak, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **17-07-2018**  
 boormeester **Veldwerker**

**105**

braak, maaiveld



type **grondboring**  
 datum **17-07-2018**  
 boormeester **Veldwerker**

## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
 projectcode **1489r148**  
 datum **01-08-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **13 van 18**



# 106

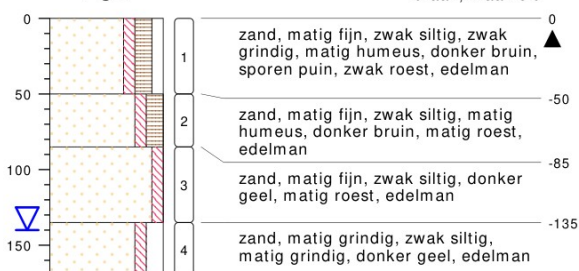
braak, maaiveld



type **grondboring**  
datum **17-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

# 107

braak, maaiveld



type **grondboring**  
datum **17-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

# 108

klinker, maaiveld

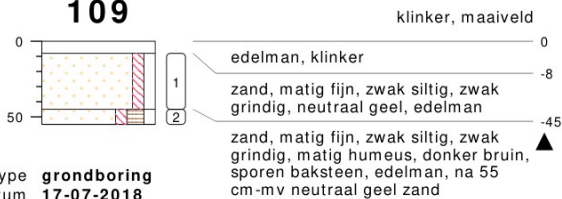


type **grondboring**  
datum **17-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
projectcode **1489r148**  
datum **01-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **14 van 18**



**109**

type **grondboring**  
 datum **17-07-2018**  
 boormeester **Veldwerker**

**110**

type **grondboring**  
 datum **17-07-2018**  
 boormeester **Veldwerker**

**111**

type **grondboring**  
 datum **17-07-2018**  
 boormeester **Veldwerker**

**112**

type **grondboring**  
 datum **17-07-2018**  
 boormeester **Veldwerker**

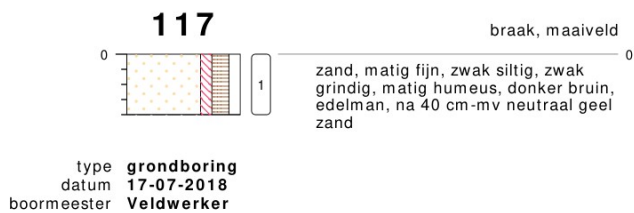
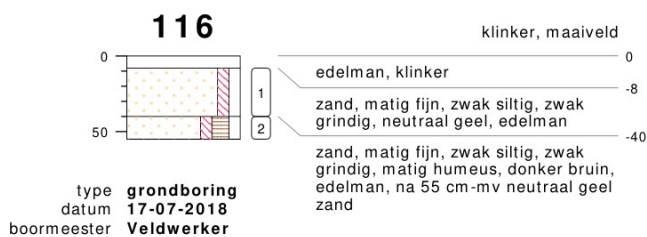
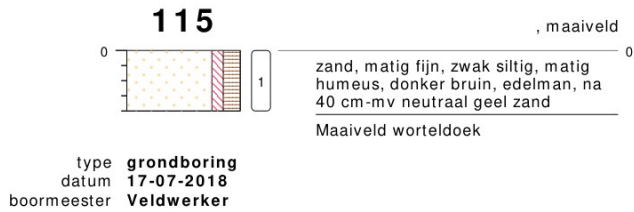
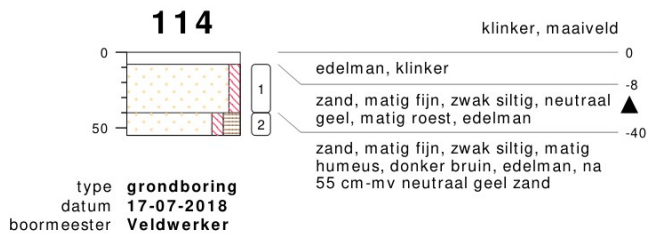
**113**

type **grondboring**  
 datum **17-07-2018**  
 boormeester **Veldwerker**

## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
 projectcode **1489r148**  
 datum **01-08-2018**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **15 van 18**





## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
projectcode **1489r148**  
datum **01-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **16 van 18**



**119**

, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, matig wortels, edelman, na 45 cm-mv neutraal geel zand

Maaiveld worteldoek

type **grondboring**  
datum **17-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

**120**

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, geel, edelman

type **grondboring**  
datum **17-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

**121**

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, edelman, na 45 cm-mv neutraal geel zand

type **grondboring**  
datum **17-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

**122**

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, geel, zwak roest, sporen baksteen, edelman, na 40 neutraal geel zand

type **grondboring**  
datum **17-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

**123**

braak, maaiveld



zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, geel, zwak roest, edelman

type **grondboring**  
datum **17-07-2018**  
boormeester **Veldwerker**

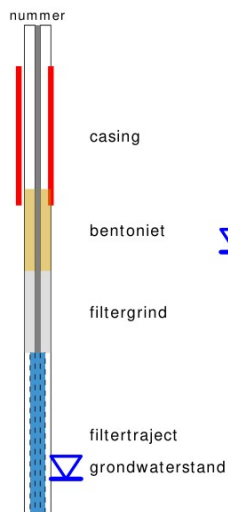
## bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Vbo Emmausweg**  
projectcode **1489r148**  
datum **01-08-2018**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **17 van 18**





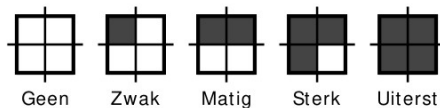
## PEILBUIS



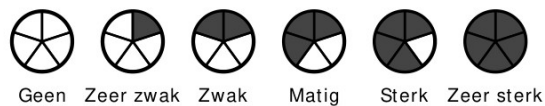
## BORING



## OLIE OP WATER REACTIE (OW)



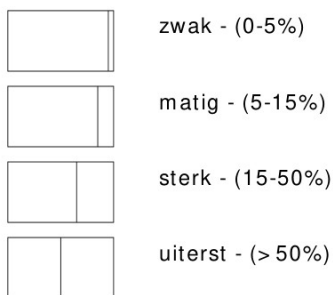
## GEUR INTENSITEIT (GI)



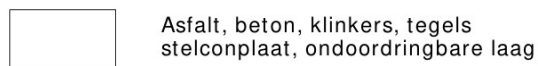
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



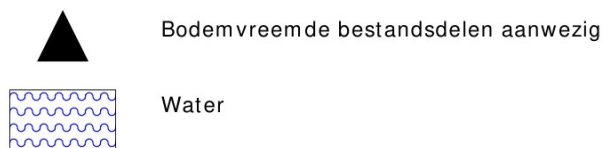
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water



Archimil B.V.  
T.a.v.   
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analysecertificaat

Datum: 30-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018108092/1  |
| Uw project/verslagnummer | 1489r148      |
| Uw projectnaam           | Vbo Emmausweg |
| Uw ordernummer           |               |
| Monster(s) ontvangen     | 24-Jul-2018   |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
Ing.   
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1489r148  
Uw projectnaam Vbo Emmausweg  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018108092/1  
Startdatum 25-Jul-2018  
Rapportagedatum 30-Jul-2018/16:08  
Bijlage A, B, C  
Pagina 1/2

Monsternemer   
Monstermatrix Water (AS3000)

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  | 2      | 3                  | 4                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |        |                    |                    |
| S Arseen (As)                                        | µg/L    | <5.0               | 12     | <5.0               | <5.0               |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20  | 0.41               | 0.49               |
| S Chroom (Cr)                                        | µg/L    | <1.0               | <1.0   | 1.7                | 1.1                |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 4.7                | 21     | 5.0                | 8.8                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             | <0.050 | <0.050             | <0.050             |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 4.5                | 11     | 5.8                | 9.2                |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               | <2.0   | <2.0               | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 15                 | 10     | <10                | 220                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |        |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              | 0.48   | 0.36               | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              | 0.11   | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              | 0.25   | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.37   | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              | <0.90  | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             | <0.020 | <0.020             | <0.020             |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |        |                    |                    |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20  | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S Monochloorbenzeen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorbenzeen                                | µg/L    | <0.10              | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S 1,3-Dichloorbenzeen                                | µg/L    | <0.10              | <0.10  | <0.10              | <0.10              |
| S 1,4-Dichloorbenzeen                                | µg/L    | <0.10              | <0.10  | <0.10              | <0.10              |

| Nr. | Monsteromschrijving   | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-----------------------|-------------------|-------------|
| 1   | SL07, sl07-1: 210-310 | 17-Jul-2018       | 10225501    |
| 2   | SL03, sl03-1: 229-330 | 17-Jul-2018       | 10225502    |
| 3   | 101, 101-1: 270-370   | 17-Jul-2018       | 10225503    |
| 4   | 102, 102-1: 229-330   | 17-Jul-2018       | 10225504    |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1489r148  
Uw projectnaam Vbo Emmausweg  
Uw ordernummer

Monsternemer   
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018108092/1  
Startdatum 25-Jul-2018  
Rapportagedatum 30-Jul-2018/16:08  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/2

| Analyse                                 | Eenheid | 1     | 2     | 3     | 4     |
|-----------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| S Dichloorbenzenen (som 3)              | µg/L    | <0.30 | <0.30 | <0.30 | <0.30 |
| S Chloorbenzenen (som 4)                | µg/L    | <0.40 | <0.40 | <0.40 | <0.40 |
| CKW (som 8)                             | µg/L    | <1.1  | <1.1  | <1.1  | <1.1  |
| S Som dichloorbenzenen corr. *0.7       | µg/L    | 0.21  | 0.21  | 0.21  | 0.21  |
| S Som mono& dichloorbenzenen corr. *0.7 | µg/L    | 0.28  | 0.28  | 0.28  | 0.28  |
| <b>Minerale olie</b>                    |         |       |       |       |       |
| Minerale olie (C10-C12)                 | µg/L    | <10   | <10   | <10   | <10   |
| Minerale olie (C12-C16)                 | µg/L    | <10   | <10   | <10   | <10   |
| Minerale olie (C16-C21)                 | µg/L    | <10   | <10   | <10   | <10   |
| Minerale olie (C21-C30)                 | µg/L    | <15   | <15   | <15   | <15   |
| Minerale olie (C30-C35)                 | µg/L    | <10   | <10   | <10   | <10   |
| Minerale olie (C35-C40)                 | µg/L    | <10   | <10   | <10   | <10   |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)        | µg/L    | <50   | <50   | <50   | <50   |

### Nr. Monsteromschrijving

1 SL07, sl07-1: 210-310  
2 SL03, sl03-1: 229-330  
3 101, 101-1: 270-370  
4 102, 102-1: 229-330

Datum monstername 17-Jul-2018  
17-Jul-2018  
17-Jul-2018  
17-Jul-2018  
Monster nr. 10225501  
10225502  
10225503  
10225504

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018108092/1**

Pagina 1/1

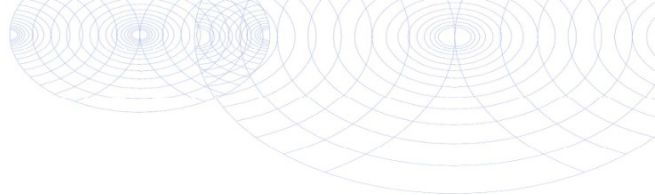
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10225501    | 1      |              | 210 | 310 | 0680355190 | 10706289                     |
| 10225501    | 1      |              | 210 | 310 | 0680355191 | 10706289                     |
| 10225501    | 1      |              | 210 | 310 | 0800699747 | 10706289                     |
| 10225502    | 1      |              | 230 | 330 | 0680355193 | 10706290                     |
| 10225502    | 1      |              | 230 | 330 | 0680355194 | 10706290                     |
| 10225502    | 1      |              | 230 | 330 | 0800699794 | 10706290                     |
| 10225503    | 1      |              | 270 | 370 | 0680355181 | 10706291                     |
| 10225503    | 1      |              | 270 | 370 | 0680355188 | 10706291                     |
| 10225503    | 1      |              | 270 | 370 | 0800699764 | 10706291                     |
| 10225504    | 1      |              | 230 | 330 | 0680355183 | 10706292                     |
| 10225504    | 1      |              | 230 | 330 | 0680355192 | 10706292                     |
| 10225504    | 1      |              | 230 | 330 | 0800699825 | 10706292                     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018108092/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018108092/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                      | Methode | Techniek | Methode referentie                        |
|----------------------------------------------|---------|----------|-------------------------------------------|
| Aromaten (BTEXN)                             | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                             |
| Arseen (As)                                  | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                 | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2   |
| Chroom (Cr)                                  | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                   | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2   |
| Kwik (Hg)                                    | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2   |
| Nikkel (Ni)                                  | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2   |
| Lood (Pb)                                    | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2   |
| Zink (Zn)                                    | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2   |
| Xylenen som AS3000                           | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                             |
| VOC (9), mono- en di-chloorbenzenen (VOC 12) | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                             |
| CB (4 vl) som AS3000                         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-2                             |
| Minerale olie (C10-C40)                      | W0215   | GC-FID   | Cf. pb 3110-5                             |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Archimil B.V.

Postbus 136  
5720 AC ASTEN  
NETHERLANDS

## **Analysecertificaat**

Datum: 25-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018106574/1  |
| Uw project/verslagnummer | 1489r148      |
| Uw projectnaam           | Vbo Emmausweg |
| Uw ordernummer           |               |
| Monster(s) ontvangen     | 18-Jul-2018   |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [redacted] J  
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1489r148  
Uw projectnaam Vbo Emmausweg  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018106574/1  
Startdatum 19-Jul-2018  
Rapportagedatum 25-Jul-2018/13:00  
Bijlage A,B,C,D  
Pagina 1/3

Monsternemer   
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                            | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                             |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                              |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                       |            |            |            |            |            |            |
| Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg) |            |            |            |            |            | Uitgevoerd |
| S Droge stof                                       | % (m/m)    | 95.1       | 94.1       | 95.1       | 89.6       | 91.7       |
| S Organische stof                                  | % (m/m) ds | 0.9        | 2.5        | 2.4        |            | <0.7       |
| Gloeirest                                          | % (m/m) ds | 99.0       | 97.4       | 97.5       |            | 99.5       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                     | % (m/m) ds | <2.0       | <2.0       | <2.0       |            | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                                     |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                      | mg/kg ds   | <20        | <20        | <20        | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                                     | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                                      | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                                       | mg/kg ds   | <5.0       | 8.7        | 8.7        | <5.0       | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                                        | mg/kg ds   | <0.050     | 0.062      | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                                   | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                                      | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                                        | mg/kg ds   | <10        | 12         | 15         | <10        | 20         |
| S Zink (Zn)                                        | mg/kg ds   | <20        | <20        | 21         | <20        | <20        |
| <b>Minerale olie</b>                               |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                            | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)                            | mg/kg ds   | <5.0       | 5.3        | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)                            | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)                            | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)                            | mg/kg ds   | 6.5        | 9.9        | 12         | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)                            | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)                   | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>      |            |            |            |            |            |            |
| S alfa-HCH                                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |            |            |
| S beta-HCH                                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |            |            |

| Nr. | Monsteromschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | bg1, 108: 7-45, 109: 8-45, 110: 8-35, 111: 8-20, 112: 8-35, 113: 8-25, 114: 8-40, 115: 8-40, 116: 8-40, 117: 8-40, 118: 8-40, 119: 8-40, 120: 8-40, 121: 8-40, 122: 8-40, 123: 8-40, 124: 8-40, 125: 8-40, 126: 8-40, 127: 8-40, 128: 8-40, 129: 8-40, 130: 8-40, 131: 8-40, 132: 8-40, 133: 8-40, 134: 8-40, 135: 8-40, 136: 8-40, 137: 8-40, 138: 8-40, 139: 8-40, 140: 8-40, 141: 8-40, 142: 8-40, 143: 8-40, 144: 8-40, 145: 8-40, 146: 8-40, 147: 8-40, 148: 8-40, 149: 8-40, 150: 8-40, 151: 8-40, 152: 8-40, 153: 8-40, 154: 8-40, 155: 8-40, 156: 8-40, 157: 8-40, 158: 8-40, 159: 8-40, 160: 8-40, 161: 8-40, 162: 8-40, 163: 8-40, 164: 8-40, 165: 8-40, 166: 8-40, 167: 8-40, 168: 8-40, 169: 8-40, 170: 8-40, 171: 8-40, 172: 8-40, 173: 8-40, 174: 8-40, 175: 8-40, 176: 8-40, 177: 8-40, 178: 8-40, 179: 8-40, 180: 8-40, 181: 8-40, 182: 8-40, 183: 8-40, 184: 8-40, 185: 8-40, 186: 8-40, 187: 8-40, 188: 8-40, 189: 8-40, 190: 8-40, 191: 8-40, 192: 8-40, 193: 8-40, 194: 8-40, 195: 8-40, 196: 8-40, 197: 8-40, 198: 8-40, 199: 8-40, 200: 8-40, 201: 8-40, 202: 8-40, 203: 8-40, 204: 8-40, 205: 8-40, 206: 8-40, 207: 8-40, 208: 8-40, 209: 8-40, 210: 8-40, 211: 8-40, 212: 8-40, 213: 8-40, 214: 8-40, 215: 8-40, 216: 8-40, 217: 8-40, 218: 8-40, 219: 8-40, 220: 8-40, 221: 8-40, 222: 8-40, 223: 8-40, 224: 8-40, 225: 8-40, 226: 8-40, 227: 8-40, 228: 8-40, 229: 8-40, 230: 8-40, 231: 8-40, 232: 8-40, 233: 8-40, 234: 8-40, 235: 8-40, 236: 8-40, 237: 8-40, 238: 8-40, 239: 8-40, 240: 8-40, 241: 8-40, 242: 8-40, 243: 8-40, 244: 8-40, 245: 8-40, 246: 8-40, 247: 8-40, 248: 8-40, 249: 8-40, 250: 8-40, 251: 8-40, 252: 8-40, 253: 8-40, 254: 8-40, 255: 8-40, 256: 8-40, 257: 8-40, 258: 8-40, 259: 8-40, 260: 8-40, 261: 8-40, 262: 8-40, 263: 8-40, 264: 8-40, 265: 8-40, 266: 8-40, 267: 8-40, 268: 8-40, 269: 8-40, 270: 8-40, 271: 8-40, 272: 8-40, 273: 8-40, 274: 8-40, 275: 8-40, 276: 8-40, 277: 8-40, 278: 8-40, 279: 8-40, 280: 8-40, 281: 8-40, 282: 8-40, 283: 8-40, 284: 8-40, 285: 8-40, 286: 8-40, 287: 8-40, 288: 8-40, 289: 8-40, 290: 8-40, 291: 8-40, 292: 8-40, 293: 8-40, 294: 8-40, 295: 8-40, 296: 8-40, 297: 8-40, 298: 8-40, 299: 8-40, 300: 8-40, 301: 8-40, 302: 8-40, 303: 8-40, 304: 8-40, 305: 8-40, 306: 8-40, 307: 8-40, 308: 8-40, 309: 8-40, 310: 8-40, 311: 8-40, 312: 8-40, 313: 8-40, 314: 8-40, 315: 8-40, 316: 8-40, 317: 8-40, 318: 8-40, 319: 8-40, 320: 8-40, 321: 8-40, 322: 8-40, 323: 8-40, 324: 8-40, 325: 8-40, 326: 8-40, 327: 8-40, 328: 8-40, 329: 8-40, 330: 8-40, 331: 8-40, 332: 8-40, 333: 8-40, 334: 8-40, 335: 8-40, 336: 8-40, 337: 8-40, 338: 8-40, 339: 8-40, 340: 8-40, 341: 8-40, 342: 8-40, 343: 8-40, 344: 8-40, 345: 8-40, 346: 8-40, 347: 8-40, 348: 8-40, 349: 8-40, 350: 8-40, 351: 8-40, 352: 8-40, 353: 8-40, 354: 8-40, 355: 8-40, 356: 8-40, 357: 8-40, 358: 8-40, 359: 8-40, 360: 8-40, 361: 8-40, 362: 8-40, 363: 8-40, 364: 8-40, 365: 8-40, 366: 8-40, 367: 8-40, 368: 8-40, 369: 8-40, 370: 8-40, 371: 8-40, 372: 8-40, 373: 8-40, 374: 8-40, 375: 8-40, 376: 8-40, 377: 8-40, 378: 8-40, 379: 8-40, 380: 8-40, 381: 8-40, 382: 8-40, 383: 8-40, 384: 8-40, 385: 8-40, 386: 8-40, 387: 8-40, 388: 8-40, 389: 8-40, 390: 8-40, 391: 8-40, 392: 8-40, 393: 8-40, 394: 8-40, 395: 8-40, 396: 8-40, 397: 8-40, 398: 8-40, 399: 8-40, 400: 8-40, 401: 8-40, 402: 8-40, 403: 8-40, 404: 8-40, 405: 8-40, 406: 8-40, 407: 8-40, 408: 8-40, 409: 8-40, 410: 8-40, 411: 8-40, 412: 8-40, 413: 8-40, 414: 8-40, 415: 8-40, 416: 8-40, 417: 8-40, 418: 8-40, 419: 8-40, 420: 8-40, 421: 8-40, 422: 8-40, 423: 8-40, 424: 8-40, 425: 8-40, 426: 8-40, 427: 8-40, 428: 8-40, 429: 8-40, 430: 8-40, 431: 8-40, 432: 8-40, 433: 8-40, 434: 8-40, 435: 8-40, 436: 8-40, 437: 8-40, 438: 8-40, 439: 8-40, 440: 8-40, 441: 8-40, 442: 8-40, 443: 8-40, 444: 8-40, 445: 8-40, 446: 8-40, 447: 8-40, 448: 8-40, 449: 8-40, 450: 8-40, 451: 8-40, 452: 8-40, 453: 8-40, 454: 8-40, 455: 8-40, 456: 8-40, 457: 8-40, 458: 8-40, 459: 8-40, 460: 8-40, 461: 8-40, 462: 8-40, 463: 8-40, 464: 8-40, 465: 8-40, 466: 8-40, 467: 8-40, 468: 8-40, 469: 8-40, 470: 8-40, 471: 8-40, 472: 8-40, 473: 8-40, 474: 8-40, 475: 8-40, 476: 8-40, 477: 8-40, 478: 8-40, 479: 8-40, 480: 8-40, 481: 8-40, 482: 8-40, 483: 8-40, 484: 8-40, 485: 8-40, 486: 8-40, 487: 8-40, 488: 8-40, 489: 8-40, 490: 8-40, 491: 8-40, 492: 8-40, 493: 8-40, 494: 8-40, 495: 8-40, 496: 8-40, 497: 8-40, 498: 8-40, 499: 8-40, 500: 8-40, 501: 8-40, 502: 8-40, 503: 8-40, 504: 8-40, 505: 8-40, 506: 8-40, 507: 8-40, 508: 8-40, 509: 8-40, 510: 8-40, 511: 8-40, 512: 8-40, 513: 8-40, 514: 8-40, 515: 8-40, 516: 8-40, 517: 8-40, 518: 8-40, 519: 8-40, 520: 8-40, 521: 8-40, 522: 8-40, 523: 8-40, 524: 8-40, 525: 8-40, 526: 8-40, 527: 8-40, 528: 8-40, 529: 8-40, 530: 8-40, 531: 8-40, 532: 8-40, 533: 8-40, 534: 8-40, 535: 8-40, 536: 8-40, 537: 8-40, 538: 8-40, 539: 8-40, 540: 8-40, 541: 8-40, 542: 8-40, 543: 8-40, 544: 8-40, 545: 8-40, 546: 8-40, 547: 8-40, 548: 8-40, 549: 8-40, 550: 8-40, 551: 8-40, 552: 8-40, 553: 8-40, 554: 8-40, 555: 8-40, 556: 8-40, 557: 8-40, 558: 8-40, 559: 8-40, 560: 8-40, 561: 8-40, 562: 8-40, 563: 8-40, 564: 8-40, 565: 8-40, 566: 8-40, 567: 8-40, 568: 8-40, 569: 8-40, 570: 8-40, 571: 8-40, 572: 8-40, 573: 8-40, 574: 8-40, 575: 8-40, 576: 8-40, 577: 8-40, 578: 8-40, 579: 8-40, 580: 8-40, 581: 8-40, 582: 8-40, 583: 8-40, 584: 8-40, 585: 8-40, 586: 8-40, 587: 8-40, 588: 8-40, 589: 8-40, 590: 8-40, 591: 8-40, 592: 8-40, 593: 8-40, 594: 8-40, 595: 8-40, 596: 8-40, 597: 8-40, 598: 8-40, 599: 8-40, 600: 8-40, 601: 8-40, 602: 8-40, 603: 8-40, 604: 8-40, 605: 8-40, 606: 8-40, 607: 8-40, 608: 8-40, 609: 8-40, 610: 8-40, 611: 8-40, 612: 8-40, 613: 8-40, 614: 8-40, 615: 8-40, 616: 8-40, 617: 8-40, 618: 8-40, 619: 8-40, 620: 8-40, 621: 8-40, 622: 8-40, 623: 8-40, 624: 8-40, 625: 8-40, 626: 8-40, 627: 8-40, 628: 8-40, 629: 8-40, 630: 8-40, 631: 8-40, 632: 8-40, 633: 8-40, 634: 8-40, 635: 8-40, 636: 8-40, 637: 8-40, 638: 8-40, 639: 8-40, 640: 8-40, 641: 8-40, 642: 8-40, 643: 8-40, 644: 8-40, 645: 8-40, 646: 8-40, 647: 8-40, 648: 8-40, 649: 8-40, 650: 8-40, 651: 8-40, 652: 8-40, 653: 8-40, 654: 8-40, 655: 8-40, 656: 8-40, 657: 8-40, 658: 8-40, 659: 8-40, 660: 8-40, 661: 8-40, 662: 8-40, 663: 8-40, 664: 8-40, 665: 8-40, 666: 8-40, 667: 8-40, 668: 8-40, 669: 8-40, 670: 8-40, 671: 8-40, 672: 8-40, 673: 8-40, 674: 8-40, 675: 8-40, 676: 8-40, 677: 8-40, 678: 8-40, 679: 8-40, 680: 8-40, 681: 8-40, 682: 8-40, 683: 8-40, 684: 8-40, 685: 8-40, 686: 8-40, 687: 8-40, 688: 8-40, 689: 8-40, 690: 8-40, 691: 8-40, 692: 8-40, 693: 8-40, 694: 8-40, 695: 8-40, 696: 8-40, 697: 8-40, 698: 8-40, 699: 8-40, 700: 8-40, 701: 8-40, 702: 8-40, 703: 8-40, 704: 8-40, 705: 8-40, 706: 8-40, 707: 8-40, 708: 8-40, 709: 8-40, 710: 8-40, 711: 8-40, 712: 8-40, 713: 8-40, 714: 8-40, 715: 8-40, 716: 8-40, 717: 8-40, 718: 8-40, 719: 8-40, 720: 8-40, 721: 8-40, 722: 8-40, 723: 8-40, 724: 8-40, 725: 8-40, 726: 8-40, 727: 8-40, 728: 8-40, 729: 8-40, 730: 8-40, 731: 8-40, 732: 8-40, 733: 8-40, 734: 8-40, 735: 8-40, 736: 8-40, 737: 8-40, 738: 8-40, 739: 8-40, 740: 8-40, 741: 8-40, 742: 8-40, 743: 8-40, 744: 8-40, 745: 8-40, 746: 8-40, 747: 8-40, 748: 8-40, 749: 8-40, 750: 8-40, 751: 8-40, 752: 8-40, 753: 8-40, 754: 8-40, 755: 8-40, 756: 8-40, 757: 8-40, 758: 8-40, 759: 8-40, 760: 8-40, 761: 8-40, 762: 8-40, 763: 8-40, 764: 8-40, 765: 8-40, 766: 8-40, 767: 8-40, 768: 8-40, 769: 8-40, 770: 8-40, 771: 8-40, 772: 8-40, 773: 8-40, 774: 8-40, 775: 8-40, 776: 8-40, 777: 8-40, 778: 8-40, 779: 8-40, 780: 8-40, 781: 8-40, 782: 8-40, 783: 8-40, 784: 8-40, 785: 8-40, 786: 8-40, 787: 8-40, 788: 8-40, 789: 8-40, 790: 8-40, 791: 8-40, 792: 8-40, 793: 8-40, 794: 8-40, 795: 8-40, 796: 8-40, 797: 8-40, 798: 8-40, 799: 8-40, 800: 8-40, 801: 8-40, 802: 8-40, 803: 8-40, 804: 8-40, 805: 8-40, 806: 8-40, 807: 8-40, 808: 8-40, 809: 8-40, 810: 8-40, 811: 8-40, 812: 8-40, 813: 8-40, 814: 8-40, 815: 8-40, 816: 8-40, 817: 8-40, 818: 8-40, 819: 8-40, 820: 8-40, 821: 8-40, 822: 8-40, 823: 8-40, 824: 8-40, 825: 8-40, 826: 8-40, 827: 8-40, 828: 8-40, 829: 8-40, 830: 8-40, 831: 8-40, 832: 8-40, 833: 8-40, 834: 8-40, 835: 8-40, 836: 8-40, 837: 8-40, 838: 8-40, 839: 8-40, 840: 8-40, 841: 8-40, 842: 8-40, 843: 8-40, 844: 8-40, 845: 8-40, 846: 8-40, 847: 8-40, 848: 8-40, 849: 8-40, 850: 8-40, 851: 8-40, 852: 8-40, 853: 8-40, 854: 8-40, 855: 8-40, 856: 8-40, 857: 8-40, 858: 8-40, 859: 8-40, 860: 8-40, 861: 8-40, 862: 8-40, 863: 8-40, 864: 8-40, 865: 8-40, 866: 8-40, 867: 8-40, 868: 8-40, 869: 8-40, 870: 8-40, 871: 8-40, 872: 8-40, 873: 8-40, 874: 8-40, 875: 8-40, 876: 8-40, 877: 8-40, 878: 8-40, 879: 8-40, 880: 8-40, 881: 8-40, 882: 8-40, 883: 8-40, 884: 8-40, 885: 8-40, 886: 8-40, 887: 8-40, 888: 8-40, 889: 8-40, 890: 8-40, 891: 8-40, 892: 8-40, 893: 8-40, 894: 8-40, 895: 8-40, 896: 8-40, 897: 8-40, 898: 8-40, 899: 8-40, 900: 8-40, 901: 8-40, 902: 8-40, 903: 8-40, 904: 8-40, 905: 8-40, 906: 8-40, 907: 8-40, 908: 8-40, 909: 8-40, 910: 8-40, 911: 8-40, 912: 8-40, 913: 8-40, 914: 8-40, 915: 8-40, 916: 8-40, 917: 8-40, 918: 8-40, 919: 8-40, 920: 8-40, 921: 8-40, 922: 8-40, 923: 8-40, 924: 8-40, 925: 8-40, 926: 8-40, 927: 8-40, 928: 8-40, 929: 8-40, 930: 8-40, 931: 8-40, 932: 8-40, 933: 8-40, 934: 8-40, 935: 8-40, 936: 8-40, 937: 8-40, 938: 8-40, 939: 8-40, 940: 8-40, 941: 8-40, 942: 8-40, 943: 8-40, 944: 8-40, 945: 8-40, 946: 8-40, 947: 8-40, 948: 8-40, 949: 8-40, 950: 8-40, 951: 8-40, 952: 8-40, 953: 8-40, 954: 8-40, 955: 8-40, 956: 8-40, 957: 8-40, 958: 8-40, 959: 8-40, 960: 8-40, 961: 8-40, 962: 8-40, 963: 8-40, 964: 8-40, 965: 8-40, 966: 8-40, 967: 8-40, 968: 8-40, 969: 8-40, 970: 8-40, 971: 8-40, 972: 8-40, 973: 8-40, 974: 8-40, 975: 8-40, 976: 8-40, 977: 8-40, 978: 8-40, 979: 8-40, 980: 8-40, 981: 8-40, 982: 8-40, 983: 8-40, 984: 8-40, 985: 8-40, 986: 8-40, 987: 8-40, 988: 8-40, 989: 8-40, 990: 8-40, 991: 8-40, 992: 8-40, 993: 8-40, 994: 8-40, 995: 8-40, 996: 8-40, 997: 8-40, 998: 8-40, 999: 8-40, 1000: 8-40 | 17-Jul-2018       | 10220847    |
| 2   | bg2, 117: 0-40, 103: 0-50, 101: 0-50, 115: 0-40, 107: 0-50, 122: 0-40, 123: 0-50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10-Jul-2018       | 10220848    |
| 3   | bg3, 104: 0-50, 106: 0-40, 118: 0-45, 102: 0-50, 119: 0-45, 120: 0-50, 105: 0-50, 121: 0-50, 110: 0-40, 108: 0-45, 109: 0-45, 111: 0-40, 112: 0-35, 113: 0-25, 114: 0-40, 115: 0-40, 116: 0-40, 117: 0-40, 118: 0-40, 119: 0-40, 120: 0-40, 121: 0-40, 122: 0-40, 123: 0-40, 124: 0-40, 125: 0-40, 126: 0-40, 127: 0-40, 128: 0-40, 129: 0-40, 130: 0-40, 131: 0-40, 132: 0-40, 133: 0-40, 134: 0-40, 135: 0-40, 136: 0-40, 137: 0-40, 138: 0-40, 139: 0-40, 140: 0-40, 141: 0-40, 142: 0-40, 143: 0-40, 144: 0-40, 145: 0-40, 146: 0-40, 147: 0-40, 148: 0-40, 149: 0-40, 150: 0-40, 151: 0-40, 152: 0-40, 153: 0-40, 154: 0-40, 155: 0-40, 156: 0-40, 157: 0-40, 158: 0-40, 159: 0-40, 160: 0-40, 161: 0-40, 162: 0-40, 163: 0-40, 164: 0-40, 165: 0-40, 166: 0-40, 167: 0-40, 168: 0-40, 169: 0-40, 170: 0-40, 171: 0-40, 172: 0-40, 173: 0-40, 174: 0-40, 175: 0-40, 176: 0-40, 177: 0-40, 178: 0-40, 179: 0-40, 180: 0-40, 181: 0-40, 182: 0-40, 183: 0-40, 184: 0-40, 185: 0-40, 186: 0-40, 187: 0-40, 188: 0-40, 189: 0-40, 190: 0-40, 191: 0-40, 192: 0-40, 193: 0-40, 194: 0-40, 195: 0-40, 196: 0-40, 197: 0-40, 198: 0-40, 199: 0-40, 200: 0-40, 201: 0-40, 202: 0-40, 203: 0-40, 204: 0-40, 205: 0-40, 206: 0-40, 207: 0-40, 208: 0-40, 209: 0-40, 210: 0-40, 211: 0-40, 212: 0-40, 213: 0-40, 214: 0-40, 215: 0-40, 216: 0-40, 217: 0-40, 218: 0-40, 219: 0-40, 220: 0-40, 221: 0-40, 222: 0-40, 223: 0-40, 224: 0-40, 225: 0-40, 226: 0-40, 227: 0-40, 228: 0-40, 229: 0-40, 230: 0-40, 231: 0-40, 232: 0-40, 233: 0-40, 234: 0-40, 235: 0-40, 236: 0-40, 237: 0-40, 238: 0-40, 239: 0-40, 240: 0-40, 241: 0-40, 242: 0-40, 243: 0-40, 244: 0-40, 245: 0-40, 246: 0-40, 247: 0-40, 248: 0-40, 249: 0-40, 250: 0-40, 251: 0-40, 252: 0-40, 253: 0-40, 254: 0-40, 255: 0-40, 256: 0-40, 257: 0-40, 258: 0-40, 259: 0-40, 260: 0-40, 261: 0-40, 262: 0-40, 263: 0-40, 264: 0-40, 265: 0-40, 266: 0-40, 267: 0-40, 268: 0-40, 269: 0-40, 270: 0-40, 271: 0-40, 272: 0-40, 273: 0-40, 274: 0-40, 275: 0-40, 276: 0-40, 277: 0-40, 278: 0-40, 279: 0-40, 280: 0-40, 281: 0-40, 282: 0-40, 283: 0-40, 284: 0-40, 285: 0-40, 286: 0-40, 287: 0-40, 288: 0-40, 289: 0-40, 290: 0-40, 291: 0-40, 292: 0-40, 293: 0-40, 294: 0-40, 295: 0-40, 296: 0-40, 297: 0-40, 298: 0-40, 299: 0-40, 300: 0-40, 301: 0-40, 302: 0-40, 303: 0-40, 304: 0-40, 305: 0-40, 306: 0-40, 307: 0-40, 308: 0-40, 309: 0-40, 310: 0-40, 311: 0-40, 312: 0-40, 313:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |             |



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1489r148  
Uw projectnaam Vbo Emmausweg  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018106574/1  
Startdatum 19-Jul-2018  
Rapportagedatum 25-Jul-2018/13:00  
Bijlage A, B, C, D  
Pagina 2/3

Monsternemer   
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4 | 5 |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|---|---|
| S gamma-HCH                             | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S delta-HCH                             | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S Hexachloorbutadieen                   | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S Aldrin                                | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0098               | 0.0021               |   |   |
| S Endrin                                | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S Isodrin                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S Telodrin                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds | <0.0020              | <0.0020              | 0.0027               |   |   |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0024               |   |   |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0015               |   |   |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>1)</sup> | 0.0021 <sup>1)</sup> | 0.0021 <sup>1)</sup> |   |   |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0021 <sup>1)</sup> | 0.011                | 0.0035               |   |   |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |   |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |   |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0022               |   |   |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0031               |   |   |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0042 <sup>1)</sup> | 0.0042 <sup>1)</sup> | 0.0068               |   |   |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |   |   |

| Nr. | Monsteromschrijving                                                                              | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | bg1, 108: 7-45, 109: 8-45, 110: 8-35, 111: 8-20, 112: 8-35, 113: 8-25, 114: 8-40, 11             | 17-Jul-2018       | 10220847    |
| 2   | bg2, 117: 0-40, 103: 0-50, 101: 0-50, 115: 0-40, 107: 0-50, 122: 0-40, 123: 0-50                 | 10-Jul-2018       | 10220848    |
| 3   | bg3, 104: 0-50, 106: 0-40, 118: 0-45, 102: 0-50, 119: 0-45, 120: 0-50, 105: 0-50, 12110-Jul-2018 |                   | 10220849    |
| 4   | og1, 101: 50-100, 101: 100-150, 103: 50-100, 103: 100-140, 103: 140-150, 107: 85-1310-Jul-2018   |                   | 10220850    |
| 5   | og2, 102: 50-100, 102: 100-150, 104: 50-100, 104: 100-150, 105: 100-150, 105: 150-40-Jul-2018    |                   | 10220851    |



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



# Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1489r148  
Uw projectnaam Vbo Emmausweg  
Uw ordernummer

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018106574/1      |
| Startdatum               | 19-Jul-2018       |
| Rapportagedatum          | 25-Jul-2018/13:00 |
| Bijlage                  | A, B, C, D        |
| Pagina                   | 3/3               |

Monsternemer  
Monsternmatrix

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S OCB (som) LB (factor 0,7)                            | mg/kg ds | 0.015 <sup>1)</sup>  | 0.024                | 0.019                |                      |                      |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)                            | mg/kg ds | 0.016 <sup>1)</sup>  | 0.025                | 0.021                |                      |                      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VR0M (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

**Nr. Monsteromschrijving**

|   |                                                                                                  |          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | bg1, 108: 7-45, 109: 8-45, 110: 8-35, 111: 8-20, 112: 8-35, 113: 8-25, 114: 8-40, 11 17-Jul-2018 | 10220847 |
| 2 | bg2, 117: 0-40, 103: 0-50, 101: 0-50, 115: 0-40, 107: 0-50, 122: 0-40, 123: 0-50 10-Jul-2018     | 10220848 |
| 3 | bg3, 104: 0-50, 106: 0-40, 118: 0-45, 102: 0-50, 119: 0-45, 120: 0-50, 105: 0-50, 12110-Jul-2018 | 10220849 |
| 4 | og1, 101: 50-100, 101: 100-150, 103: 50-100, 103: 100-140, 103: 140-150, 107: 85-1310-Jul-2018   | 10220850 |
| 5 | og2, 102: 50-100, 102: 100-150, 104: 50-100, 104: 100-150, 105: 100-150, 105: 150-140-Jul-2018   | 10220851 |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018106574/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10220847    | 108    |              | 7   | 45  | 0535499939 | 10648886                     |
| 10220847    | 109    |              | 8   | 45  | 0535499947 | 10648886                     |
| 10220847    | 110    |              | 8   | 35  | 0535499941 | 10648886                     |
| 10220847    | 111    |              | 8   | 20  | 0535499945 | 10648886                     |
| 10220847    | 112    |              | 8   | 35  | 0535499974 | 10648886                     |
| 10220847    | 113    |              | 8   | 25  | 0535499969 | 10648886                     |
| 10220847    | 116    |              | 8   | 40  | 0535499970 | 10648886                     |
| 10220847    | 114    |              | 8   | 40  | 0535499952 | 10648886                     |
| 10220848    | 101    |              | 0   | 50  | 0535500002 | 10648887                     |
| 10220848    | 103    |              | 0   | 50  | 0535499795 | 10648887                     |
| 10220848    | 107    |              | 0   | 50  | 0535499923 | 10648887                     |
| 10220848    | 123    |              | 0   | 50  | 0535499938 | 10648887                     |
| 10220848    | 122    |              | 0   | 40  | 0535499784 | 10648887                     |
| 10220848    | 117    |              | 0   | 40  | 0535499955 | 10648887                     |
| 10220848    | 115    |              | 0   | 40  | 0535499954 | 10648887                     |
| 10220849    | 102    |              | 0   | 50  | 0535500000 | 10648888                     |
| 10220849    | 105    |              | 0   | 50  | 0535499790 | 10648888                     |
| 10220849    | 104    |              | 0   | 50  | 0535499788 | 10648888                     |
| 10220849    | 106    |              | 0   | 40  | 0535499789 | 10648888                     |
| 10220849    | 120    |              | 0   | 50  | 0535499940 | 10648888                     |
| 10220849    | 121    |              | 0   | 45  | 0535499785 | 10648888                     |
| 10220849    | 119    |              | 0   | 45  | 0535499950 | 10648888                     |
| 10220849    | 118    |              | 0   | 45  | 0535499975 | 10648888                     |
| 10220850    | 101    |              | 100 | 150 | 0535500065 | 10648889                     |
| 10220850    | 103    |              | 50  | 100 | 0535499791 | 10648889                     |
| 10220850    | 103    |              | 100 | 140 | 0535499943 | 10648889                     |
| 10220850    | 103    |              | 140 | 150 | 0535499786 | 10648889                     |
| 10220850    | 107    |              | 85  | 135 | 0535499937 | 10648889                     |
| 10220850    | 107    |              | 135 | 170 | 0535499942 | 10648889                     |
| 10220850    | 101    |              | 50  | 100 | 0535500003 | 10648889                     |
| 10220851    | 102    |              | 50  | 100 | 0535500215 | 10648890                     |
| 10220851    | 102    |              | 100 | 150 | 0535500001 | 10648890                     |
| 10220851    | 105    |              | 100 | 150 | 0535499984 | 10648890                     |
| 10220851    | 105    |              | 150 | 160 | 0535499992 | 10648890                     |
| 10220851    | 104    |              | 50  | 100 | 0535499792 | 10648890                     |
| 10220851    | 104    |              | 100 | 150 | 0535499787 | 10648890                     |
| 10220851    | 106    |              | 40  | 90  | 0535499783 | 10648890                     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018106574/1**

Pagina 2/2

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10220851    | 106    |              | 140 | 170 | 0535499985 | 10648890                     |
| 10220851    |        |              |     |     | 0535499793 | 10648890                     |

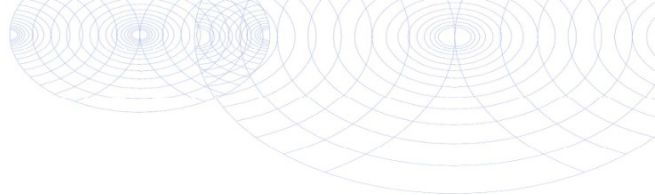


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018106574/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

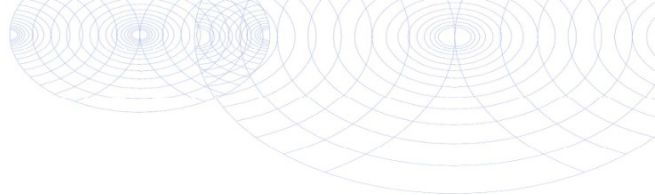


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018106574/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Malen kaakbreker (1kg)         | W0101   | Voorbehandeling | Eigen methode                           |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40)        | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| OCB (25)                       | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                       |
| OCB som AP04/AS3X              | W0262   | GC-MS           | Cf. pb 3020-1/2/3                       |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VROM)                | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018106574/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

10220848

10220849

10220850

10220851

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Archimil B.V.  
T.a.v.   
Postbus 136  
5720 AC ASTEN

## Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2018101682/1  |
| Uw project/verslagnummer | 1489r148      |
| Uw projectnaam           | Vbo Emmausweg |
| Uw ordernummer           |               |
| Monster(s) ontvangen     | 11-Jul-2018   |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing.   
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 1489r148  
 Uw projectnaam Vbo Emmausweg  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018101682/1  
 Startdatum 11-Jul-2018  
 Rapportagedatum 17-Jul-2018/10:00  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/4

Monsternemer   
 Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 91.4       | 90.0       | 87.7       | 90.4       | 94.8       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.8        |            | <0.7       |            | 1.1        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 97.0       |            | 99.5       |            | 98.7       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.9        |            | <2.0       |            | 2.4        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | 29         | <20        | <20        | 28         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | 0.36       | <0.20      | 0.23       | 0.21       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | 5.0        | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 6.1        | 10         | <5.0       | 32         | 8.8        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | 0.077      | 0.063      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | 4.3        | <4.0       | 8.8        | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 15         | 29         | <10        | 27         | 32         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 31         | 53         | <20        | 24         | 68         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | 5.1        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 10         | 5.4        | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | 0.0037     |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | 0.0016     |

**Nr. Monsteromschrijving**

| Nr. | Monsteromschrijving                                                                 | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 01 BG, sl01: 0-50, sl03: 0-50, sl05: 0-30, sl13: 0-50, sl14: 0-50                   | 09-Jul-2018       | 10204940    |
| 2   | 02 BG, sl09: 0-50, sl15: 0-45, sl16: 0-45, sl19: 0-50, sl07: 0-50                   | 09-Jul-2018       | 10204941    |
| 3   | 03 ond.gr., sl03: 100-150, sl08: 50-100, sl09: 100-150, sl07: 50-100, sl05: 130-180 | 09-Jul-2018       | 10204942    |
| 4   | 04, sl17: 10-50                                                                     | 09-Jul-2018       | 10204943    |
| 5   | 05 Inrit, sl21: 15-40, sl22: 20-50, sl23: 15-45, sl24: 15-50, sl26: 0-40            | 09-Jul-2018       | 10204944    |



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1489r148  
Uw projectnaam Vbo Emmausweg  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018101682/1  
Startdatum 11-Jul-2018  
Rapportagedatum 17-Jul-2018/10:00  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/4

Monsternemer   
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0022 <sup>2)</sup> | <0.0010              | <0.0010              | 0.0090 <sup>2)</sup> |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0028               | <0.0010              | <0.0010              | 0.011                |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0022               | <0.0010              | <0.0010              | 0.0077               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.010                | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.034                |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.19                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.060                |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.50                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.27                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.30                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.062                | <0.050               | <0.050               | 0.12                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.22                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.16                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.18                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.38                 | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 2.0                  |

| Nr. | Monsteromschrijving                                                                 | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 01 BG, sl01: 0-50, sl03: 0-50, sl05: 0-30, sl13: 0-50, sl14: 0-50                   | 09-Jul-2018       | 10204940    |
| 2   | 02 BG, sl09: 0-50, sl15: 0-45, sl16: 0-45, sl19: 0-50, sl07: 0-50                   | 09-Jul-2018       | 10204941    |
| 3   | 03 ond.gr., sl03: 100-150, sl08: 50-100, sl09: 100-150, sl07: 50-100, sl05: 130-180 | 09-Jul-2018       | 10204942    |
| 4   | 04, sl17: 10-50                                                                     | 09-Jul-2018       | 10204943    |
| 5   | 05 Inrit, sl21: 15-40, sl22: 20-50, sl23: 15-45, sl24: 15-50, sl26: 0-40            | 09-Jul-2018       | 10204944    |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

  
TESTEN  
RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1489r148  
Uw projectnaam Vbo Emmausweg  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018101682/1  
Startdatum 11-Jul-2018  
Rapportagedatum 17-Jul-2018/10:00  
Bijlage A, B, C  
Pagina 3/4

Monsternemer   
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                          | Eenheid    | 6          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 92.1       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.1        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96.8       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 32         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 3.0        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 15         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 7.0        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 91         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 42         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 6.1        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    |

### Nr. Monsteromschrijving

6 06, sl26: 40-90

### Datum monstername

09-Jul-2018

### Monster nr.

10204945

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1489r148  
Uw projectnaam Vbo Emmausweg  
Uw ordernummer

Monsternemer   
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018101682/1  
Startdatum 11-Jul-2018  
Rapportagedatum 17-Jul-2018/10:00  
Bijlage A, B, C  
Pagina 4/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.064                |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.070                |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.41                 |

### Nr. Monsteromschrijving

6 06, sl26: 40-90

### Datum monstername

09-Jul-2018

### Monster nr.

10204945

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018101682/1**

Pagina 1/1

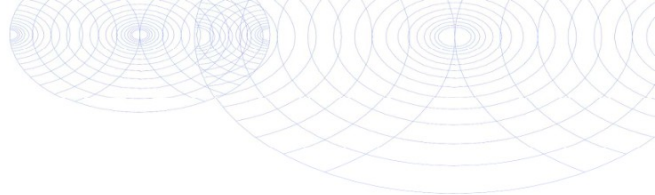
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10204940    | sl01   |              | 0   | 50  | 0535500209 | 10563894                     |
| 10204940    | sl14   |              | 0   | 50  | 0535500178 | 10563894                     |
| 10204940    | sl05   |              | 0   | 30  | 0535500174 | 10563894                     |
| 10204940    | sl13   |              | 0   | 50  | 0535500210 | 10563894                     |
| 10204940    | sl03   |              | 0   | 50  | 0535500281 | 10563894                     |
| 10204941    | sl07   |              | 0   | 50  | 0535500051 | 10563895                     |
| 10204941    | sl19   |              | 0   | 50  | 0535499999 | 10563895                     |
| 10204941    | sl16   |              | 0   | 45  | 0535500460 | 10563895                     |
| 10204941    | sl15   |              | 0   | 45  | 0535500067 | 10563895                     |
| 10204941    | sl09   |              | 0   | 50  | 0535500578 | 10563895                     |
| 10204942    | sl07   |              | 50  | 100 | 0535499998 | 10563896                     |
| 10204942    | sl08   |              | 50  | 100 | 0535500176 | 10563896                     |
| 10204942    | sl05   |              | 130 | 180 | 0535500175 | 10563896                     |
| 10204942    | sl03   |              | 100 | 150 | 0535500064 | 10563896                     |
| 10204942    | sl09   |              | 100 | 150 | 0535500007 | 10563896                     |
| 10204943    | sl17   |              | 10  | 50  | 0535500047 | 10563897                     |
| 10204944    | sl21   |              | 15  | 40  | 0535500179 | 10563898                     |
| 10204944    | sl22   |              | 20  | 50  | 0535500192 | 10563898                     |
| 10204944    | sl23   |              | 15  | 45  | 0535500182 | 10563898                     |
| 10204944    | sl24   |              | 15  | 50  | 0535500187 | 10563898                     |
| 10204944    | sl26   |              | 0   | 40  | 0535500059 | 10563898                     |
| 10204945    | sl26   |              | 40  | 90  | 0535500063 | 10563899                     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018101682/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018101682/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40)        | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)                | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



## Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

### Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11-jul-18  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden

Datum veldonderzoek: 10-jul-18

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 11.998,4 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 18-jul-18

Uitvoerend **J**

Type zeving: Droog

### Monstercode:

MM 1

Monsternemingstraject (m-mv):

### Resultaten

| Zeeffractie | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |                                            |                                                       |                                                       | Amfibool asbest*                     |                                            |                                                       |                                                       |
|-------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|             |                          |                           |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm    | 9.505,7                  | 0,22                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 0,5 - 1 mm  | 736,8                    | 6,18                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,2                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 1 - 2 mm    | 189,4                    | 24,87                     | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 2 - 4 mm    | 110,0                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,4                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 4 - 8 mm    | 66,0                     | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 8 - 20 mm   | 53,9                     | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| > 20 mm     | 0,0                      | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| Totaal      | 10.661,8                 |                           | 0                      |                     |                                 |                                      | < 0,9                                      | 0,0                                                   | 0,9                                                   |                                      | < 0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |

Netto drooggewicht: 10.771,0 gram

Percentage droge stof (Monster): 89,77 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

### Opmerkingen:

### Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr. Interval |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0 - 1              |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | 0,0              | -                  |
| Totaal afgerond*    | 0,0              | 0,0             |                  |                    |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

\* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,9 [mg/kg<sub>ds</sub>]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,9 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Onlangs de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk

d.d.

18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

**J** **J**  
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



# Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

## Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11-jul-18  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

## Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10-jul-18  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK  
Soort materiaal: Grond  
Massa veldvochtig monster: 12.114,7 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18-jul-18

Uitvoerend **J**  
Type zieving: Droog

## Monstercode:

MM 2

Monsternemingstraject (m-mv):

## Resultaten

| Zeeffractie | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |                                            |                                                       |                                                       | Amfibool asbest*                     |                                            |                                                       |                                                       |
|-------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|             |                          |                           |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm    | 8.539,1                  | 0,37                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 0,5 - 1 mm  | 1.486,3                  | 6,17                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,2                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 1 - 2 mm    | 323,6                    | 22,06                     | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 2 - 4 mm    | 346,0                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 4 - 8 mm    | 191,4                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 8 - 20 mm   | 144,4                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| > 20 mm     | 0,0                      | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| Totaal      | 11.030,8                 |                           | 0                      |                     |                                 |                                      | < 0,9                                      | 0,0                                                   | 0,9                                                   |                                      | < 0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |

Netto drooggewicht: 11.137,7 gram  
Percentage droge stof (Monster): 91,94 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

## Opmerkingen:

## Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr. Interval |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0 - 1              |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | 0,0              | -                  |
| Totaal afgerond*    | 0,0              | 0,0             |                  |                    |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

\* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,9 [mg/kg<sub>ds</sub>]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,9 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.  
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.  
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.  
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



# Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

## Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11-jul-18  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

## Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10-jul-18  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK  
Soort materiaal: Grond  
Massa veldvochtig monster: 11.986,5 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18-jul-18

Uitvoerend **J**  
Type zeving: Droog

## Monstercode:

MM 3

Monsternemingstraject (m-mv):

## Resultaten

| Zeeffractie | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |                                            |                                                       |                                                       | Amfibool asbest*                     |                                            |                                                       |                                                       |
|-------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|             |                          |                           |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm    | 7.780,6                  | 0,36                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 0,5 - 1 mm  | 1.919,1                  | 6,04                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,2                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 1 - 2 mm    | 362,8                    | 21,78                     | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 2 - 4 mm    | 245,0                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,4                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 4 - 8 mm    | 115,0                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 8 - 20 mm   | 104,1                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| > 20 mm     | 0,0                      | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| Totaal      | 10.526,6                 |                           | 0                      |                     |                                 |                                      | < 0,9                                      | 0,0                                                   | 0,9                                                   |                                      | < 0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |

Netto drooggewicht: 10.659,6 gram  
Percentage droge stof (Monster): 88,93 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

## Opmerkingen:

## Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr. Interval |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0 - 1              |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | 0,0              | -                  |
| Totaal afgerond*    | 0,0              | 0,0             |                  |                    |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

\* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,9 [mg/kg<sub>ds</sub>]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,9 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.  
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.  
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.  
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018  
SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. **J** (Technisch Verantwoordelijk)



# Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

## Rapportnummer:

Dossinummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11-jul-18  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

## Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10-jul-18  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK  
Soort materiaal: Grond  
Massa veldvochtig monster: 12.204,9 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18-jul-18

Uitvoerend **J**  
Type zieving: Droog

## Monstercode:

MM 5

Monsternemingstraject (m-mv):

## Resultaten

| Zeeffractie | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |                                            |                                                       |                                                       | Amfibool asbest*                     |                                            |                                                       |                                                       |
|-------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|             |                          |                           |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm    | 7.574,5                  | 0,32                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 0,5 - 1 mm  | 2.514,7                  | 5,28                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,2                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 1 - 2 mm    | 591,4                    | 21,24                     | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 2 - 4 mm    | 336,0                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 4 - 8 mm    | 193,2                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 8 - 20 mm   | 144,8                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| > 20 mm     | 0,0                      | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| Totaal      | 11.354,6                 |                           | 0                      |                     |                                 |                                      | < 0,9                                      | 0,0                                                   | 0,9                                                   |                                      | < 0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |

Netto drooggewicht: 11.444,0 gram  
Percentage droge stof (Monster): 93,77 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

## Opmerkingen:

## Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr. Interval |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0 - 1              |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | 0,0              | -                  |
| Totaal afgerond*    | 0,0              | 0,0             |                  |                    |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

\* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,9 [mg/kg<sub>ds</sub>]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,9 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.  
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.  
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.  
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

**J**

Ir. **J**  
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)





## Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

### Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11-jul-18  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden

Datum veldonderzoek: 10-jul-18

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 12.272,3 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 18-jul-18

Uitvoerend **J**

Type zeving: Droog

### Monstercode:

MM 6

Monsternemingstraject (m-mv):

### Resultaten

| Zeeffractie   | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |                                            |                                                       |                                                       | Amfibool asbest*                     |                                            |                                                       |                                                       |
|---------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|               |                          |                           |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 9.341,3                  | 0,24                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 0,5 - 1 mm    | 980,2                    | 6,25                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,2                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 1 - 2 mm      | 375,7                    | 22,86                     | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 2 - 4 mm      | 239,1                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 4 - 8 mm      | 134,8                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 8 - 20 mm     | 153,3                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| > 20 mm       | 0,0                      | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| <b>Totaal</b> | <b>11.224,4</b>          |                           | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 0,8</b>                            | <b>0,0</b>                                            | <b>0,8</b>                                            |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>                                            | <b>0,0</b>                                            |

Netto drooggewicht: 11.335,3 gram

Percentage droge stof (Monster): 92,36 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

### Opmerkingen:

### Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr. Interval |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0 - 1              |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | 0,0              | -                  |
| Totaal afgerond*    | 0,0              | 0,0             |                  |                    |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

\* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,8** [mg/kg<sub>ds</sub>]  
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,8** [mg/kg<sub>ds</sub>]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.  
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.  
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.  
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk  
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

**J** **J**

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)





# Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

## Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11-jul-18  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

## Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10-jul-18  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK  
Soort materiaal: Grond  
Massa veldvochtig monster: 12.188,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18-jul-18

Uitvoerend **J**  
Type zieving: Droog

## Monstercode:

MM 7

Monsternemingstraject (m-mv):

## Resultaten

| Zeeffractie | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |                                            |                                                       |                                                       | Amfibool asbest*                     |                                            |                                                       |                                                       |
|-------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|             |                          |                           |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm    | 10.209,4                 | 0,21                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 0,5 - 1 mm  | 539,1                    | 6,33                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,2                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 1 - 2 mm    | 167,6                    | 26,91                     | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 2 - 4 mm    | 98,9                     | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 4 - 8 mm    | 45,4                     | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 8 - 20 mm   | 25,2                     | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| > 20 mm     | 0,0                      | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| Totaal      | 11.085,6                 |                           | 0                      |                     |                                 |                                      | < 0,8                                      | 0,0                                                   | 0,8                                                   |                                      | < 0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |

Netto drooggewicht: 11.194,3 gram  
Percentage droge stof (Monster): 91,85 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

## Opmerkingen:

## Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr. Interval |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0 - 1              |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | 0,0              | -                  |
| Totaal afgerond*    | 0,0              | 0,0             |                  |                    |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

\* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,8 [mg/kg<sub>ds</sub>]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,8 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.  
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.  
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.  
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Ir. **J**  
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



# Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

## Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11-jul-18  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

## Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10-jul-18  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK  
Soort materiaal: Grond  
Massa veldvochtig monster: 12.115,6 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18-jul-18

Uitvoerend **J**  
Type zieving: Droog

## Monstercode:

MM 8

Monsternemingstraject (m-mv):

## Resultaten

| Zeeffractie   | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |                                            |                                                       |                                                       | Amfibool asbest*                     |                                            |                                                       |                                                       |
|---------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|               |                          |                           |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 9.341,6                  | 0,23                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 0,5 - 1 mm    | 911,3                    | 6,13                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,4                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 1 - 2 mm      | 436,9                    | 22,71                     | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,6                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 2 - 4 mm      | 323,0                    | 100,00                    | 1                      | 13,8                | nee                             | n.a.                                 | 0,3                                        | 0,2                                                   | 0,7                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 4 - 8 mm      | 247,9                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 8 - 20 mm     | 358,2                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| > 20 mm       | 0,0                      | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| <b>Totaal</b> | <b>11.618,9</b>          |                           | <b>1</b>               |                     |                                 |                                      | <b>0,3</b>                                 | <b>0,2</b>                                            | <b>1,7</b>                                            |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>                                            | <b>0,0</b>                                            |

Netto drooggewicht: 11.695,0 gram  
Percentage droge stof (Monster): 96,53 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-18-00019597-SL

## Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr. Interval |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0 - 1              |
| niet hecht gebonden | 0,3              | 0,0             | 0,3              | 0 - 1              |
| Totaal afgerond*    | 0,3              | 0,0             |                  |                    |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

\* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 0,3 [mg/kgds]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 0,2 - 1,7 [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.  
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.  
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.  
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet gedeserveerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



# Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

## Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11-jul-18  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

## Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10-jul-18  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK  
Soort materiaal: Grond  
Massa veldvochtig monster: 12.067,3 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18-jul-18

Uitvoerend **J**  
Type zieving: Droog

## Monstercode:

MM 9

Monsternemingstraject (m-mv):

## Resultaten

| Zeeffractie | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |                                            |                                                       |                                                       | Amfibool asbest*                     |                                            |                                                       |                                                       |
|-------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|             |                          |                           |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm    | 9.686,4                  | 0,25                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 0,5 - 1 mm  | 1.080,9                  | 6,21                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,2                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 1 - 2 mm    | 217,1                    | 26,21                     | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,2                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 2 - 4 mm    | 203,5                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 4 - 8 mm    | 163,7                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 8 - 20 mm   | 148,1                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| > 20 mm     | 0,0                      | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| Totaal      | 11.499,7                 |                           | 0                      |                     |                                 |                                      | < 0,8                                      | 0,0                                                   | 0,8                                                   |                                      | < 0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |

Netto drooggewicht: 11.592,4 gram  
Percentage droge stof (Monster): 96,06 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

## Opmerkingen:

## Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr. Interval |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0 - 1              |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | 0,0              | -                  |
| Totaal afgerond*    | 0,0              | 0,0             |                  |                    |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

\* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: < 0,8 [mg/kg<sub>ds</sub>]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 0 - 0,8 [mg/kg<sub>ds</sub>]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.  
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.  
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.  
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

**J** **J**  
Hoofd Laboratorium (Technisch Verantwoordelijk)



# Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

## Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11-jul-18  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

## Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10-jul-18  
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK  
Soort materiaal: Grond  
Massa veldvochtig monster: 12.814,3 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18-jul-18

Uitvoerend **J**  
Type zieving: Droog

## Monstercode:

MM 11

Monsternemingstraject (m-mv):

## Resultaten

| Zeeffractie   | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |                                            |                                                       |                                                       | Amfibool asbest*                     |                                            |                                                       |                                                       |
|---------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|               |                          |                           |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 8.657,9                  | 0,24                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 0,5 - 1 mm    | 1.589,6                  | 6,13                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,2                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 1 - 2 mm      | 713,3                    | 21,91                     | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 2 - 4 mm      | 488,6                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 4 - 8 mm      | 259,7                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 8 - 20 mm     | 212,5                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| > 20 mm       | 0,0                      | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| <b>Totaal</b> | <b>11.921,6</b>          |                           | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 0,8</b>                            | <b>0,0</b>                                            | <b>0,8</b>                                            |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>                                            | <b>0,0</b>                                            |

Netto drooggewicht: 12.027,9 gram  
Percentage droge stof (Monster): 93,86 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

## Opmerkingen:

## Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr. Interval |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0 - 1              |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | 0,0              | -                  |
| Totaal afgerond*    | 0,0              | 0,0             |                  |                    |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

\* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,8** [mg/kg<sub>ds</sub>]  
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,8** [mg/kg<sub>ds</sub>]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.  
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.  
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.  
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

**J** **J**

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)





## Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

### Rapportnummer:

Dossinummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11-jul-18  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden

Datum veldonderzoek: 10-jul-18

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 12.450,5 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 18-jul-18

Uitvoerend **J**

Type zieving: Droog

### Monstercode:

MM 13

Monsternemingstraject (m-mv):

### Resultaten

| Zeeffractie   | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Serpentijn asbest*                   |                                            |                                                       |                                                       | Amfibool asbest*                     |                                            |                                                       |                                                       |
|---------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|               |                          |                           |                        |                     |                                 | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] | Concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] ondergrens | concentratie asbest [mg/kg <sub>ds</sub> ] bovengrens |
| < 0,5 mm      | 7.076,0                  | 0,33                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 0,5 - 1 mm    | 2.659,2                  | 5,49                      | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,2                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 1 - 2 mm      | 783,0                    | 20,60                     | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 2 - 4 mm      | 479,2                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,3                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 4 - 8 mm      | 314,2                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| 8 - 20 mm     | 270,2                    | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| > 20 mm       | 0,0                      | 100,00                    | 0                      | 0,0                 |                                 | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   | n.a.                                 | 0,0                                        | 0,0                                                   | 0,0                                                   |
| <b>Totaal</b> | <b>11.581,8</b>          |                           | <b>0</b>               |                     |                                 |                                      | <b>&lt; 0,9</b>                            | <b>0,0</b>                                            | <b>0,9</b>                                            |                                      | <b>&lt; 0</b>                              | <b>0,0</b>                                            | <b>0,0</b>                                            |

Netto drooggewicht: 11.669,4 gram

Percentage droge stof (Monster): 93,73 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

\* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

### Opmerkingen:

### Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg<sub>ds</sub>)

|                     | Serpentin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr. Interval |
|---------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| hecht gebonden      | 0,0              | 0,0             | 0,0              | 0 - 1              |
| niet hecht gebonden | 0,0              | 0,0             | 0,0              | -                  |
| Totaal afgerond*    | 0,0              | 0,0             |                  |                    |

\* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

\* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,9** [mg/kg<sub>ds</sub>]  
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,9** [mg/kg<sub>ds</sub>]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.  
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.  
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.  
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

**J**

Ir. **J**  
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)





## Analyserapport materiaal verzamelmonster

Archimil B.V.

Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer: 2018001  
Dossiernummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11 juli 2018  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148  
Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5898  
Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10 juli 2018  
Monsterneming door: Opdrachtgever  
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming  
Uitvoerend veldwerker: GK

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18 juli 2018  
Uitvoerend analist/rapporteur:

Monstercode: SL01

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentine asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentine asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1    | Plaat                                  | 122,10                                 | 7                                | hecht              | 5 - 10 CHR                       |                                | 9.158                                    | 0                                      |
| 2    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 3    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 4    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 5    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 6    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 7    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 8    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
|      |                                        | 122,10                                 | 7                                |                    |                                  |                                | 9.158                                    | 0                                      |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 129,2 gram  
Massa verzamelmonster (Droog) 122,1 gram  
Percentage droge stof (Monster) 94,50 %

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)  
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:  
DOS-18-00019597-SL

### Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 9.157,5           | 0,0             | 9.157,5         |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| Totaal afgerond     | 9.157,5           | 0,0             | 9.157,5         |

\* De gewogen concentratie (serpentine asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 9158 [mg]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 6105 - 12210 [mg]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructie van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermeeningvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018 De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.  
SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. (Technisch verantwoordelijk)



## Analyserapport materiaal verzamelmonster

Archimil B.V.

Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer: 2018001  
Dossiernummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11 juli 2018  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5898  
Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10 juli 2018  
Monsterneming door: Opdrachtgever  
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming  
Uitvoerend veldwerker: GK

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18 juli 2018  
Uitvoerend analist/rapporteur:

Monstercode: SL02

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentine asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentine asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 2    | Restanten                              | 1,10                                   | 1                                |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 3    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 4    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 5    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 6    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 7    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 8    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
|      |                                        | 1,10                                   | 1                                |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 1,2 gram  
Massa verzamelmonster (Droog) 1,1 gram  
Percentage droge stof (Monster) 91,67 %

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)  
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:  
DOS-18-00019597-SL

### Conclusies:

| Hoeveelheid asbest (mg) | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|-------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden          | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht gebonden     | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| Totaal afgerond         | 0,0               | 0,0             | 0,0             |

Het aangeleverde verzamelmonster bevat geen asbestverdachte materialen

\* De gewogen concentratie (serpentine asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 0 [mg]  
95% betrouwbaarheidsinterval: n.v.t.

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructie van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. [Signature]

Hoofd Laboratorium

(Technisch verantwoordelijk)



## Analyserapport materiaal verzamelmonster

Archimil B.V.

Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**  
Dossiernummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11 juli 2018  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden

Datum veldonderzoek: 10 juli 2018

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: GK

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 18 juli 2018

Uitvoerend analist/rapporteur:

**Monstercode:** SL03

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentine asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentine asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1    | Plaat                                  | 16,00                                  | 1                                | hecht              | 2 - 5 CHR                        |                                | 560                                      | 0                                      |
| 2    | Plaat                                  | 2.478,90                               | 48                               | hecht              | 10 - 15 CHR                      | 2 - 5 CRO                      | 309.863                                  | 86.762                                 |
| 3    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 4    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 5    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 6    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 7    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 8    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
|      |                                        | <b>2.494,90</b>                        | <b>49</b>                        |                    |                                  |                                | <b>310.423</b>                           | <b>86.762</b>                          |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) **2.863,4 gram**  
Massa verzamelmonster (Droog) **2.537,3 gram**  
Percentage droge stof (Monster) **88,61 %**

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)  
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:  
DOS-18-00019597-SL

### Conclusies:

Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 310.422,5         | 86.761,5        | 397.184,0       |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| Totaal afgerond     | 310.422,5         | 86.761,5        | 397.184,0       |

\* De gewogen concentratie (serpentine asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is:  
95% betrouwbaarheidsinterval:

**1178038 [mg]**  
**743990 - 1612085 [mg]**

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructie van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk

d.d.

18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. [Signature] (Technisch verantwoordelijk)

Hoofd Laboratorium



## Analyserapport materiaal verzamelmonster

Archimil B.V.

Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer: 2018001  
Dossiernummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11 juli 2018  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5898  
Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10 juli 2018  
Monsterneming door: Opdrachtgever  
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming  
Uitvoerend veldwerker: GK

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18 juli 2018  
Uitvoerend analist/rapporteur:

Monstercode: SL05

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentine asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentine asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1    | Plaat                                  | 1.547,00                               | 11                               | hecht              | 2 - 5 CHR                        |                                | 54.145                                   | 0                                      |
| 2    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 3    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 4    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 5    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 6    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 7    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 8    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
|      |                                        | 1.547,00                               | 11                               |                    |                                  |                                | 54.145                                   | 0                                      |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 1.660,3 gram  
Massa verzamelmonster (Droog) 1.547,0 gram  
Percentage droge stof (Monster) 93,18 %

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)  
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:  
DOS-18-00019597-SL

### Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 54.145,0          | 0,0             | 54.145,0        |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| Totaal afgerond     | 54.145,0          | 0,0             | 54.145,0        |

\* De gewogen concentratie (serpentine asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 54145 [mg]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 30940 - 77350 [mg]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructie van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. [Signature]

Hoofd Laboratorium

(Technisch verantwoordelijk)





## Analyserapport materiaal verzamelmonster

Archimil B.V.

Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer: 2018001  
Dossiernummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11 juli 2018  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148  
Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5898  
Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10 juli 2018  
Monsterneming door: Opdrachtgever  
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming  
Uitvoerend veldwerker: GK

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18 juli 2018  
Uitvoerend analist/rapporteur:

Monstercode: SL06

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentine asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentine asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1    | Plaat                                  | 100,30                                 | 1                                | hecht              | 10 - 15 CHR                      |                                | 12.538                                   | 0                                      |
| 2    | Plaat                                  | 17,60                                  | 3                                | los                | 15 - 30 CHR                      |                                | 3.960                                    | 0                                      |
| 3    | Plaat                                  | 790,20                                 | 15                               | hecht              | 2 - 5 CHR                        |                                | 27.657                                   | 0                                      |
| 4    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 5    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 6    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 7    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 8    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
|      |                                        | <b>908,10</b>                          | <b>19</b>                        |                    |                                  |                                | <b>44.155</b>                            | <b>0</b>                               |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 975,8 gram  
Massa verzamelmonster (Droog) 945,5 gram  
Percentage droge stof (Monster) 96,89 %

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)  
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:  
DOS-18-00019597-SL

### Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 40.194,5          | 0,0             | 40.194,5        |
| niet hecht gebonden | 3.960,0           | 0,0             | 3.960,0         |
| Totaal afgerond     | 44.154,5          | 0,0             | 44.154,5        |

\* De gewogen concentratie (serpentine asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 44155 [mg]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 28474 - 59835 [mg]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructie van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018 De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.  
SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. [Signature]

Hoofd Laboratorium (Technisch verantwoordelijk)





## Analyserapport materiaal verzamelmonster

Archimil B.V.

Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer: 2018001  
Dossiernummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11 juli 2018  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5898  
Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10 juli 2018  
Monsterneming door: Opdrachtgever  
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming  
Uitvoerend veldwerker: GK

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18 juli 2018  
Uitvoerend analist/rapporteur:

Monstercode: SL17

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentiin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentiin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 2    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 3    | Plaat                                  | 51,80                                  | 10                               | hecht              | 10 - 15 CHR                      |                                | 6.475                                    | 0                                      |
| 4    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 5    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 6    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 7    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 8    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
|      |                                        | 51,80                                  | 10                               |                    |                                  |                                | 6.475                                    | 0                                      |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 60,3 gram  
Massa verzamelmonster (Droog) 51,8 gram  
Percentage droge stof (Monster) 85,90 %

\* Serpentiin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)  
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:  
DOS-18-00019597-SL

### Conclusies: Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 6.475,0           | 0,0             | 6.475,0         |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| Totaal afgerond     | 6.475,0           | 0,0             | 6.475,0         |

\* De gewogen concentratie (serpentiin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 6475 [mg]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 5180 - 7770 [mg]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructie van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermeeningvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. [Signature] (Technisch verantwoordelijk)



## Analyserapport materiaal verzamelmonster

Archimil B.V.

Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**  
Dossiernummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11 juli 2018  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5898  
Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10 juli 2018  
Monsterneming door: Opdrachtgever  
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming  
Uitvoerend veldwerker: GK

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18 juli 2018  
Uitvoerend analist/rapporteur:

**Monstercode:** SL24

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentiin asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentiin asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1    | Plaat                                  | 20,40                                  | 2                                | hecht              | 5 - 10 CHR                       | 2 - 5 CRO                      | 1.530                                    | 714                                    |
| 2    | Plaat                                  | 2,50                                   | 1                                | los                | 15 - 30 CHR                      |                                | 563                                      | 0                                      |
| 3    | Plaat                                  | 215,70                                 | 27                               | hecht              | 2 - 5 CHR                        |                                | 7.550                                    | 0                                      |
| 4    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 5    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 6    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 7    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 8    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
|      |                                        | <b>238,60</b>                          | <b>30</b>                        |                    |                                  |                                | <b>9.642</b>                             | <b>714</b>                             |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) **292,4 gram**  
Massa verzamelmonster (Droog) **238,6 gram**  
Percentage droge stof (Monster) **81,60 %**

\* Serpentiin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)  
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:  
DOS-18-00019597-SL

### Conclusies:

| Hoeveelheid asbest (mg) | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|-------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden          | 9.079,5           | 714,0           | 9.793,5         |
| niet hecht gebonden     | 562,5             | 0,0             | 562,5           |
| Totaal afgerond         | 9.642,0           | 714,0           | 10.356,0        |

\* De gewogen concentratie (serpentiin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **16782 [mg]**  
95% betrouwbaarheidsinterval: **9789 - 23775 [mg]**

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructie van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. [Signature]

Hoofd Laboratorium

(Technisch verantwoordelijk)



## Analyserapport materiaal verzamelmonster

Archimil B.V.

Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer: 2018001  
Dossiernummer laboratorium: 2018001  
Datum opdrachtverlening: 11 juli 2018  
Projectnr. opdrachtgever: 1489R148

Versie: 001

### Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van het gehalte aan asbest van de op locatie verzamelde materialen conform: AS3000 & NEN5898  
Locatie veldonderzoek: Emmausweg 1/3 te Uden  
Datum veldonderzoek: 10 juli 2018  
Monsterneming door: Opdrachtgever  
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit van het monster alsmede de veiligheid tijdens monsterneming  
Uitvoerend veldwerker: GK

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk  
Datum labonderzoek: 18 juli 2018  
Uitvoerend analist/rapporteur:

Monstercode: SL25

### Resultaten

| Type | Omschrijving (asbesthoudend) materiaal | Massa (asbesthoudende) deeltjes [gram] | Aantal (asbesthoudende) deeltjes | Hecht-gebondenheid | Percentage Serpentine asbest [%] | Percentage Amfibool asbest [%] | Absoluut gewicht Serpentine asbest* [mg] | Absoluut gewicht Amfibool asbest* [mg] |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1    | Plaat                                  | 230,60                                 | 19                               | hecht              | 2 - 5 CHR                        |                                | 8.071                                    | 0                                      |
| 2    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 3    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 4    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 5    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 6    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 7    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
| 8    |                                        |                                        |                                  |                    |                                  |                                | 0                                        | 0                                      |
|      |                                        | 230,60                                 | 19                               |                    |                                  |                                | 8.071                                    | 0                                      |

Massa verzamelmonster (Veldvochtig) 276,0 gram  
Massa verzamelmonster (Droog) 230,6 gram  
Percentage droge stof (Monster) 83,55 %

\* Serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)  
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

**Opmerkingen:** Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer:  
DOS-18-00019597-SL

### Conclusies:

Hoeveelheid asbest (mg)

|                     | Serpentine asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond |
|---------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht gebonden      | 8.071,0           | 0,0             | 8.071,0         |
| niet hecht gebonden | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| Totaal afgerond     | 8.071,0           | 0,0             | 8.071,0         |

\* De gewogen concentratie (serpentine asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 8071 [mg]  
95% betrouwbaarheidsinterval: 4612 - 11530 [mg]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructie van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk

d.d.

18 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Ir. [Signature]

Hoofd Laboratorium

(Technisch verantwoordelijk)



### Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

### Belangrijke normering/toetsingskader

#### **Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse**

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

### Aanvullende uitleg analyseresultaat

#### **Serpentijn**

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

#### **Amfibool**

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

#### **Heeswijk (hoofdkantoor)**

Meerstraat 7, Postbus 83  
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

#### **Amsterdam**

Petroleumhavenweg 8  
1041 AC Amsterdam

#### **Groningen**

Stavangerweg 21-23  
9723 JC Groningen

#### **Spijkenisse**

Malledijk 18  
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00  
laboratorium@sgssearch.nl  
[www.sgssearch.nl](http://www.sgssearch.nl)

#### **Pagina**

1 van 2



### **Analyseresultaat w/w%**

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Pagina  
2 van 2

### **Hechtgebonden ja/nee**

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

### **Aanvullende uitleg analysetechnieken**

#### **Optische Microscopie**

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.



Archimil B.V.

**J** **J**  
Koningsplein 18  
5721 GJ ASTEN

Rapportnummer: **MO-Alexander Lubbersen-18-00018796-SL**

## Onderzoeksgegevens

Type onderzoek

Doel onderzoek

Datum identificatie

Adres analyse

Locatie bemonstering

Uitvoerend medewerker

Uitvoerend analist

Monster(s) genomen door

**Materiaalidentificatie** middels optische microscopie conform NEN5896

Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.

18-07-2018

Meerstraat 7 te Heeswijk

Emmausweg 1/3 te Uden

Opdrachtgever

**J**

Opdrachtgever

*Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming.*

Dossiernummer laboratorium  
DOS-18-00019597-SL

Projectnummer laboratorium  
PSL-18-00001140-SL

Projectnummer opdrachtgever  
1489R148

Aantal monsters

14

## Analyseresultaten

Bijzonderheden

Geen

| Volgnr. | Monsternummer | Locatie | Omschrijving Materiaal | Analyseresultaat                   | Hechtgebonden |
|---------|---------------|---------|------------------------|------------------------------------|---------------|
| 1       | 0364925       | MM 8    | Restanten              | 15 - 30 w/w % CHR                  | Nee           |
| 2       | 0364926       | SL01    | Plaat                  | 5 - 10 w/w % CHR                   | Ja            |
| 3       | 0364927       | SL02    | Restanten              | < 0,1 w/w %                        | n.v.t.        |
| 4       | 0364928       | SL03    | Plaat                  | 10 - 15 w/w % CHR, 2 - 5 w/w % CRO | Ja            |
| 5       | 0364929       | SL03    | Plaat                  | 2 - 5 w/w % CHR                    | Ja            |
| 6       | 0364930       | SL05    | Plaat                  | 2 - 5 w/w % CHR                    | Ja            |
| 7       | 0364931       | SL06    | Restanten              | 15 - 30 w/w % CHR                  | Nee           |
| 8       | 0364932       | SL06    | Plaat                  | 2 - 5 w/w % CHR                    | Ja            |
| 9       | 0364933       | SL06    | Plaat                  | 10 - 15 w/w % CHR                  | Ja            |
| 10      | 0364934       | SL17    | Plaat                  | 10 - 15 w/w % CHR                  | Ja            |
| 11      | 0364935       | SL24    | Plaat                  | 15 - 30 w/w % CHR                  | Nee           |
| 12      | 0364936       | SL24    | Plaat                  | 2 - 5 w/w % CHR                    | Ja            |
| 13      | 0364937       | SL24    | Plaat                  | 5 - 10 w/w % CHR, 2 - 5 w/w % CRO  | Ja            |
| 14      | 0364938       | SL25    | Plaat                  | 2 - 5 w/w % CHR                    | Ja            |

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 18-07-2018

Opgesteld door:

**J**

Technisch verantwoordelijk:

Ir. **J**

Hoofd Laboratorium





## Rapport MO

Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896

### Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

### Aanvullende uitleg analyseresultaat

#### **Serpentijn**

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

#### **Amfibool**

ANT = Anthofyiet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

#### **Analyseresultaat w/w%**

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

#### **Analyseresultaat <0,1%**

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

#### **Hechtgebonden ja/nee**

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SGS Search Laboratorium B.V.

#### **Heeswijk (hoofdkantoor)**

Meerstraat 7, Postbus 83  
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

#### **Amsterdam**

Petroleumhavenweg 8  
1041 AC Amsterdam

#### **Groningen**

Stavangerweg 21-23  
9723 JC Groningen

#### **Spijkensisse**

Malledijk 18  
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00

laboratorium@sgssearch.nl

[www.sgssearch.nl](http://www.sgssearch.nl)



## Aanvullende uitleg analysetechniek

### **Optische Microscopie**

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

### **Algemene disclaimer**

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

bijlage 6  
referenties

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, december 2017.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740:A1*, februari 2016.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 3.2, december 2013.
4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 4.0, december 2013.
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk, Delft/Oosterwolde*, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, november 2007
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, december 2007
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006

## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen