

## Rapport

---

Projectnummer: 340748

Referentienummer: SWNL0251802

Datum: 06-11-2019

---

## Nader bodem- en asbestonderzoek

Ekkerweg 2 Westerhoven

Status: Definitief

Opdrachtgever:  
Familie Kwinten  
Ekkerweg 2  
5563 BR Westerhoven

## Verantwoording

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Titel            | Nader bodem- en asbestonderzoek |
| Subtitel         | Ekkerweg 2 Westerhoven          |
| Projectnummer    | 340748                          |
| Referentienummer | SWNL0251802                     |
| Datum            | 06-11-2019                      |

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| Auteur(s)   | Maarten Lathouwers          |
| E-mailadres | maarten.lathouwers@sweco.nl |

|                      |                                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Gecontroleerd door   | Rob van der Aa                                                                    |
| Paraaf gecontroleerd |  |

|                    |                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Goedgekeurd door   | Jeroen van Venrooij                                                                 |
| Paraaf goedgekeurd |  |



## Inhoudsopgave

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                       | <b>5</b>  |
| 1.1      | Algemeen .....                                               | 5         |
| 1.2      | Aanleiding en doelstelling .....                             | 5         |
| 1.3      | Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid .....                 | 5         |
| 1.4      | Opbouw van het rapport .....                                 | 6         |
| <b>2</b> | <b>Onderzoeksstrategie .....</b>                             | <b>7</b>  |
| 2.1      | Algemeen .....                                               | 7         |
| 2.2      | Voorgaand uitgevoerd bodemonderzoek .....                    | 7         |
| 2.3      | Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden .....       | 7         |
| 2.3.1    | Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek .....              | 7         |
| 2.3.2    | Onderzoeksstrategie nader onderzoek zink en/of koper .....   | 8         |
| 2.3.3    | Overige onderzoeksdoelstellingen .....                       | 8         |
| 2.4      | Veldonderzoek .....                                          | 9         |
| 2.5      | Laboratoriumonderzoek .....                                  | 9         |
| <b>3</b> | <b>Resultaten veldonderzoek.....</b>                         | <b>11</b> |
| 3.1      | Weersconditie .....                                          | 11        |
| 3.2      | Bodemopbouw en verontreinigingskenmerken .....               | 11        |
| 3.3      | Monstersselectie .....                                       | 11        |
| <b>4</b> | <b>Evaluatie .....</b>                                       | <b>12</b> |
| 4.1      | Algemeen .....                                               | 12        |
| 4.2      | Toetsingskader asbest .....                                  | 12        |
| 4.3      | Toetsingskader chemische parameters .....                    | 12        |
| 4.4      | Verontreinigingssituatie asbest .....                        | 13        |
| 4.5      | Verontreinigingssituatie zink .....                          | 14        |
| 4.6      | Hergebruiksmogelijkheden PFAS .....                          | 15        |
| 4.7      | Werken in en met verontreinigde bodem .....                  | 16        |
| 4.8      | Conclusie en aanbevelingen .....                             | 17        |
|          | <b>Bijlage 1: Topografische ligging .....</b>                | <b>19</b> |
|          | <b>Bijlage 2: Situeringstekening onderzoekslocatie .....</b> | <b>20</b> |
|          | <b>Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad .....</b>     | <b>21</b> |
|          | <b>Bijlage 4: Analysecertificaten .....</b>                  | <b>22</b> |
|          | <b>Bijlage 5: Toetsingskader bodemkwaliteit .....</b>        | <b>23</b> |
|          | <b>Bijlage 6: Kwaliteitsborging .....</b>                    | <b>27</b> |
|          | <b>Bijlage 7: Monstersselectie .....</b>                     | <b>28</b> |
|          | <b>Bijlage 8: Foto's ontgraven sleuven .....</b>             | <b>29</b> |
|          | <b>Bijlage 9: Concentratieberekening asbest .....</b>        | <b>30</b> |

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Bijlage 10: Waargenomen bodemvreemde kenmerken (inclusief asbestverdacht<br/>plaatmateriaal .....</b> | <b>31</b> |
| <b>Bijlage 11: Toetsing analyseresultaten.....</b>                                                       | <b>32</b> |
| <b>Bijlage 12: Bepaling veiligheidsklasse CROW400.....</b>                                               | <b>33</b> |
| <b>Bijlage 13: Verontreinigingscontouren asbest en zink .....</b>                                        | <b>34</b> |
| <b>Bijlage 14: Situering boorpunten voorgaand bodemonderzoek.....</b>                                    | <b>35</b> |

## 1 Inleiding

### 1.1 Algemeen

In opdracht van familie Kwinten heeft Sweco Nederland B.V. een nader bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Ekkerweg 2 te Westerhoven.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

### 1.2 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor de onderzoekswerkzaamheden wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van het gebied tot woonbestemming.

De onderzoekslocatie bestaat uit een woonhuis met enkele voormalig in gebruik zijnde stallen (voor varkens, paarden en runderen) en schuren. De locatie is grotendeels verhard en gedeeltelijk braakliggend. De verhardingen zijn op bijlage 2 weergegeven.

De doelstelling van het onderhavig onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van een verontreiniging in de grond met koper en zink ter plaatse van drie sublocaties en het verkrijgen van inzicht in de verontreinigingssituatie met asbest in de grond en/of puin ter plaatse van drie sublocaties. De noodzaak tot de uitvoer van onderhavig nader onderzoek zijn de onderzoeksresultaten van een voorgaand uitgevoerd bodemonderzoek.

### 1.3 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in bijlage 6.

Het veldwerk is verricht door de firma Tritium Advies B.V. (de heren V.P.M.J Loderus, R.A. Liebregts, D.H. van de Laar en J.F.C. Mathijssen) onder het procescertificaat nr. EC-SIK-20270.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd. Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt expliciet vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. Opgemerkt wordt dat protocol BRL 2018 alleen van toepassing is indien sprake is van bodem (bijmenging van bodemvreemde bestanddelen minder dan 50%). Tevens is opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingssituatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

#### **1.4 Opbouw van het rapport**

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 2);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

## 2 Onderzoeksstrategie

### 2.1 Algemeen

In de volgende paragrafen wordt het uitgevoerde onderzoeksprogramma beschreven. In paragraaf 2.2 wordt de voorgaande rapportage aangehaald met de relevante onderzoeksresultaten die de aanleiding waren tot onderhavig nader onderzoek.

In paragraaf 2.3 wordt ingegaan op de onderzoekshypothese en -strategie. In paragraaf 2.4 en paragraaf 2.5 komen respectievelijk het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek aan de orde. Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

### 2.2 Voorgaand uitgevoerd bodemonderzoek

Bij een voorgaand bodemonderzoek 'Verkennd bodem- en asbestonderzoek Ekkerweg 2 te Westerhoven, Sweco, SWNL0190532, 16 augustus 2016' zijn de volgende onderzoeksresultaten gebleken:

- Ter plaatse van asbestgat 8 (0,2-0,5 m -mv) is in de grond zink boven de tussenwaarde en koper boven de interventiewaarde aangetroffen;
- Ter plaatse van asbestgat 13 (0,2-0,5 m -mv) is in de grond zink boven de interventiewaarde aangetroffen;
- Ter plaatse van asbestgat 14 (0,0-0,5 m -mv) is in de grond zink boven de tussenwaarde aangetroffen;
- Ter plaatse van asbestgat 36 (0,0-0,5 m -mv) is in de grond een gehalte van 5.837 mg/kg aan asbest aangetroffen;
- Ter plaatse van asbestgat 41 (0,2-0,5 m -mv) is in de grond een gehalte van 1.100 mg/kg aan asbest aangetroffen.

De situering van de hierboven genoemde asbestgaten van het voorgaand bodemonderzoek zijn weergegeven in bijlage 14.

Bij het voorgaand onderzoek is tevens gebleken dat geen verontreiniging met asbest op het maaiveld aanwezig is. Direct stroomafwaarts van de asbestgaten 8, 13 en 14 zijn geen verhoogde gehalten aan zink en/of koper in het grondwater (ter plaatse van de peilbuizen 17 en 41 van het voorgaand onderzoek) aangetroffen.

### 2.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

Inzake de onderzoeksstrategie is nader onderzoek verricht naar asbest (zie hiervoor subparagraaf 2.3.1) en is nader onderzoek verricht naar zink en/of koper (zie hiervoor subparagraaf 2.3.2). Tevens is onderzoek verricht naar enkele overige onderzoeksdoelstellingen (zie hiervoor subparagraaf 2.3.3).

#### 2.3.1 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek.

Conform de aanpak van de NEN 5707 + C1 (Inspectie en monsterneming van asbest in grond en partijen grond, augustus 2016) en de NEN 5897 + C1 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, augustus 2016) dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Bij onderhavig onderzoek is waarschijnlijk de NEN 5707 van toepassing, maar zal plaatselijk (indien >50% bijmenging aan bodemvreemd materiaal zoals puin wordt aangetroffen) de NEN 5897 van toepassing zijn, protocol 2018 is in deze gevallen niet van toepassing. De hypothese betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging met asbest op de onderzoekslocatie. Op basis van de beschikbare informatie, waarbij bekend is dat de grond

van de onderzoekslocatie asbesthoudend is, is een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Er is hierbij van uitgegaan dat de asbestverontreiniging diffuus aanwezig is en heterogeen verdeeld is (op schaal van monsterneming).

Op basis van de bekende verontreinigingsgegevens ten aanzien van asbest, zullen ter plaatse van asbestgat 36 en 41 een sleuf worden gegraven tot onderzijde verdachte laag en tevens 4 sleuven in de directe omgeving van beide asbestgaten tot onderzijde verdachte laag. De lengte van elke sleuf is 2,0 m lang \* 0,4 à 0,5 m breed. De asbestgaten hebben een lengte en breedte van 0,3 meter. Op basis van de resultaten van het onderzoek is echter gebleken dat onvoldoende inzicht bestond bij beide verontreinigingssspots in de verontreinigingssituatie met asbest, waardoor bij een aanvullende fase extra sleuven zijn geplaatst.

Uiteindelijk zijn de volgende sleuven geplaatst:

- Ter plaatse van asbestgat 36 van het voorgaand onderzoek is sleuf SL01 geplaatst en zijn in de nabijheid de sleuven SL02 tot en met SL05, SL11 tot en met SL15, SL21, SL22, SL23, SL26, SL27 en SL28 geplaatst. Opgemerkt wordt dat hierbij sleuf SL05 is geplaatst onder het verweerde asbesthoudende dak; hierbij is hier onderzoek verricht naar de aanwezigheid van respirabele asbestvezels in de grond.
- Ter plaatse van asbestgat 41 van het voorgaand onderzoek is sleuf SL07 geplaatst en zijn in de nabijheid de sleuven SL06 en SL08 tot en met SL10, SL16 tot en met SL20, SL24, SL25, SL29 en SL30 geplaatst.

Bij onderhavig nader onderzoek zijn tevens vijf asbestgaten gegraven ter plaatse van een asbesthoudend dak waarbij uit visuele inspectie is gebleken dat het dak gezaagd is en bijgevolg respirabele asbestvezels in de grond kunnen zijn terechtgekomen. Bijgevolg is onder dit dak een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd en zijn de asbestgaten G1 tot en met G5 gegraven. Bij dit verkennend onderzoek zijn geen respirabele asbestvezels aangetroffen, maar is wel ter plaatse van asbestgat G4 (traject 0,25-0,35 m -mv) een gehalte van 840 mg/kg aan asbest aangetroffen, waardoor aanvullend een nader asbestonderzoek is uitgevoerd. Bij dit nader asbestonderzoek zijn de sleuven SL31 tot en met SL35 gegraven

### 2.3.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek zink en/of koper.

Ten behoeve van het onderzoek naar koper en zink zijn de volgende boringen geplaatst:

- Ter plaatse van asbestgat 8 (0,2-0,5 m -mv) van het voorgaand onderzoek zijn de boringen B100 tot en met B103 geplaatst. Hierbij is boring B100 ter verificatie van het gehalte aan zink en koper bij asbestgat 8 geplaatst.
- Ter plaatse van asbestgat 13 (0,2-0,5 m -mv) van het voorgaand onderzoek zijn de boringen 104 tot en met B107 en de boringen B112 tot en met B127 geplaatst. Hierbij is boring B104 ter verificatie van het gehalte aan zink bij asbestgat 13 geplaatst.
- Ter plaatse van asbestgat 14 (0,0-0,5 m -mv) van het voorgaand onderzoek zijn de boringen B108 tot en met B111 geplaatst. Hierbij is boring B108 ter verificatie van het gehalte aan zink bij asbestgat 14 geplaatst.

### 2.3.3 Overige onderzoeksdoelstellingen.

Als aanvulling op het nader onderzoek naar enerzijds asbest en anderzijds koper en zink zijn de volgende onderzoeksdoelstellingen van toepassing:

- De boringen B128 tot en met B130 zijn geplaatst in verband met het aantreffen van bijmenging aan asfalt in de grond ter plaatse van sleuf SL23, SL29 en SL30 en het verkrijgen van inzicht in het gehalte aan koper en zink.
- De boringen B131 tot en met B133 zijn geplaatst in verband met het verrichten van onderzoek naar PFAS.

De strategie is verder uitgewerkt in paragraaf 2.4 (veldonderzoek) en paragraaf 2.5 (laboratoriumonderzoek).

## 2.4 Veldonderzoek

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- Het onder milieukundige begeleiding met een kraan ontgraven van in totaal 30 sleuven, het graven van 5 asbestgaten en het verrichten van 34 handboringen. Voor zowel de sleuven als de asbestgaten is een zeef gebruikt voor het afscheiden van de voor asbest verdachte materialen (groter dan 2 cm). Opgemerkt wordt dat de exacte sleufafmeting, lengte en breedte, in bijlage 9 is weergegeven t.b.v. de berekening van de gehalten aan asbest.
- Het bij de sleuven (mechanisch) zeven (maasbreedte 2 cm) en het bij de asbestgaten (handmatig) zeven (maasbreedte 2 cm) van de ontgraven grond en/of puin en het inspecteren van de grond en/of puin op asbestverdacht materiaal (> 2 cm).
- Het verzamelen en wegen van al het aanwezige asbestverdachte materiaal (> 2 cm) per gegraven sleuf of asbestgat.
- Het nemen en samenstellen van monsters (grond en puin) van het bij de sleuven of asbestgaten vrijkomende bodemmateriaal voor onderzoek in het laboratorium.
- Het nemen van grondmonsters voor de analyses op koper en zink.
- Het selecteren van voor asbest verdachte materiaalmonsters die in de grond en het puin zijn aangetroffen voor onderzoek in het laboratorium.

Bijlage 2 geeft een overzicht van de situering van de gegraven sleuven en asbestgaten en de boringen. In bijlage 8 zijn foto's van de ontgraven sleuven opgenomen.

## 2.5 Laboratoriumonderzoek

De grond- en puinmonsters en materiaalmonsters (ten behoeve van de analyse op asbest) zijn onderzocht in het milieulaboratorium van Synlab Analytics & Services B.V.. Dit laboratorium heeft een accreditatie van de Raad van Accreditatie. De accreditatie omvat het kwaliteitssysteem alsmede de in dit onderzoek uitgevoerde analyses. De analyses op asbest van de grond en/of puin zijn met een stereo/polarisatiemicroscop op 7 afzonderlijke fracties uitgevoerd (conform de NEN 5707 of de NEN 5897). De materiaalmonsters op asbest zijn geanalyseerd met een stereo/polarisatiemicroscop conform de NEN 5896.

De grondmonsters (ten behoeve van de analyses op koper en zink) zijn in het laboratorium van Synlab Analytics & Services B.V. geanalyseerd en zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn.

Mogelijk wordt (een deel van) de grond van de onderzoekslocatie elders toegepast; om deze reden zijn enkele grondmonsters ook geanalyseerd op het zogenaamde PFAS-adviespakket. Dit pakket bestaat uit 30 verschillende PFAS-verbindingen en is voorgeschreven in het "Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (Ministerie I&W, 12 juli 2019).

In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de totale veld- en laboratoriumwerkzaamheden die zijn uitgevoerd.

**Tabel 2-1      Overzicht uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden**

| Locatie                                                                | Uitgevoerde sleuven/gaten/boringen<br>(met codering)                                     | Aantal analyses <sup>1</sup>                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NO asbest: omgeving SL01<br>(bij asbestgat 36 van voorgaand onderzoek) | Sleuven SL01 tot en met SL05, SL11 tot en met SL15, SL21, SL22, SL23, SL26, SL27 en SL28 | 15 * asbest in grond<br>1 * SEM-onderzoek (respirabele asbestvezels)<br>10 * asbest in plaatmateriaal |
| NO asbest: omgeving SL07<br>(bij asbestgat 41 van voorgaand onderzoek) | Sleuven SL06 tot en met SL10, SL16 tot en met SL20, SL24, SL25, SL29 en SL30             | 7 * asbest in grond<br>4 * asbest in puin<br>8 * asbest in plaatmateriaal                             |
| NO asbest: omgeving asbestgat G4                                       | Asbestgaten G1 tot en met G5, sleuven SL31 tot en met SL35                               | 8 * asbest in grond<br>1 * SEM-onderzoek (respirabele asbestvezels)<br>3 * asbest in plaatmateriaal   |
| NO omgeving B100<br>(bij asbestgat 8 van voorgaand onderzoek)          | Boringen B100 tot en met B103                                                            | 5 * koper en zink                                                                                     |
| NO omgeving B104<br>(bij asbestgat 13 van voorgaand onderzoek)         | Boringen B104 tot en met B107, B112 tot en met B127                                      | 23 * koper en zink<br>2 * zink<br>4 * standaard-pakket                                                |
| NO omgeving B108<br>(bij asbestgat 14 van voorgaand onderzoek)         | Boringen B108 tot en met B111                                                            | 3 * koper en zink                                                                                     |
| Bepaling gehalte PFAS in grond                                         | Boringen B131 tot en met B133                                                            | 2 * PFAS (PFOS en PFOA)                                                                               |

<sup>1</sup> Het standaardpakket grond bestaat uit zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbinyfenylen (PCB) en minerale olie.



### 3 Resultaten veldonderzoek

Het veldonderzoek is verricht door een erkende medewerker van de firma Tritium Advies B.V. (de heren V.P.M.J Loderus, R.A. Liebregts, D.H. van de Laar en J.F.C. Mathijssen) onder het procescertificaat nr. EC-SIK-20270. Deze heren zijn erkend voor het uitvoeren van veldwerk conform de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygienisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, datum 12-12-2013). De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens voornoemde BRL SIKB 2000 en het bijbehorende VKB protocol 2001 (versie 3.2, datum 12-12-2013) en 2018 (versie 3.2, datum 10-03-2016). Het veldwerk is uitgevoerd in de periode 1 mei 2019 tot en met 13 september 2019.

#### 3.1 Weersconditie

Tijdens het veldonderzoek (op de verschillende dagen) regende het regelmatig, variëerde de temperatuur tussen 10 en 26 °C en was de wind meestal zwak tot matig. Uitgaande van verspreidingsrisico's, waren de weerscondities gematigd ideaal voor werkzaamheden met asbesthoudende grond of puin.

#### 3.2 Bodemopbouw en verontreinigingskenmerken

De grond van de locatie is veelal matig fijn, zwak siltig (zwak tot matig humeus) zand. Ter plaatse van de omgeving van sleuf SL07 is op het traject 0,15-0,45 m -mv een (volledig) puinhoudende laag aanwezig. Ter plaatse van het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie, ter plaatse van de boringen B100 tot en met B130, is in de bovengrond een puinlaag aanwezig met wisselende samenstelling (licht tot uiterst puinhoudend).

Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw per sleuf, gat of boring wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3. In bijlage 8 zijn foto's van enkele ontgraven sleuven opgenomen. In bijlage 10 zijn de waargenomen verontreinigingskenmerken en de aangetroffen asbestverdachte plaatmaterialen per asbestgat of per sleuf opgenomen.

#### 3.3 Monstersselectie

De selectie van de grond- en puinmonsters en de selectie van geanalyseerde materiaalmonsters hebben plaatsgevonden op basis van de in voorgaande paragrafen genoemde resultaten van het veldonderzoek. De selectie van de analyses zijn in bijlage 7 weergegeven. De laboratoriumresultaten worden besproken in hoofdstuk 4.

## 4 Evaluatie

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de verontreinigingssituatie van de onderzochte grond en puinlagen ten aanzien van asbest beschreven. Tevens is de verontreinigingssituatie beschreven van de chemische parameters (koper en zink) voor grond. Ten slotte zijn de hergebruiksmogelijkheden voor grond ten aanzien van de onderzochte parameters PFAS beschreven.

### 4.2 Toetsingskader asbest

Om het asbestgehalte in de bodem te kunnen toetsen zijn eerst de volgende stappen nodig:

- omrekenen van het asbestgehalte in de aangetroffen asbestverdachte materialen naar een gehalte per kilogram grond;
- sommeren van het gehalte uit de materialen en het gemeten (en voor de fijne fractie gecorrigeerde) gehalte in de grond en puin;
- berekenen van het gewogen gehalte (gg), zijnde de concentratie serpentijn asbest vermeerderd met tien keer de concentratie amfibool asbest.

De berekeningen van de asbestgehalten zijn opgenomen in bijlage 9.

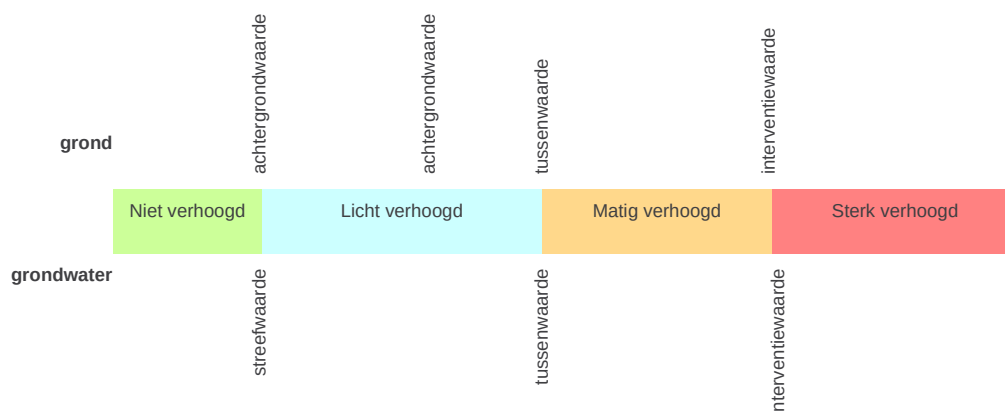
Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, is de interventiewaarde (100 mg/kg) asbest vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

### 4.3 Toetsingskader chemische parameters

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire. Aanvullend op de Circulaire bodemsanering toetst Sweco ook aan de tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde.

De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 11. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5 bij dit rapport.

De resultaten van de toetsing ter bepaling van de mate van bodemverontreiniging, zijn samengevat in de tabellen van bijlage 7. De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:



#### 4.4 Verontreinigingssituatie asbest

De berekende gehalten aan asbest in grond en puin zijn opgenomen in bijlage 9.

Hieronder is de verontreinigingssituatie met asbest per sublocatie afzonderlijk beschreven:

- Verontreiniging omgeving sleuf SL01.

Ter plaatse van de sleuven SL05 (traject 0,1-0,5 m -mv) en SL11 (traject 0,0-0,3 m -mv) zijn gehalten aan asbest boven de interventiewaarde aangetroffen. De verontreiniging is in grond aangetroffen (minder dan 50% bijmenging aan bodemvreemde bestanddelen). Het traject 0,0-0,1 m -mv van sleuf SL05 is middels SEM-analyse onderzocht op respirabele vezels; er zijn bij deze analyse geen respirabele vezels aangetroffen. Doordat ter plaatse van de sleuven SL01, SL02, SL03, SL04, SL12, SL13, SL14, SL21, SL22, SL26 en SL27 gehalten aan asbest beneden de interventiewaarde zijn aangetroffen, heeft voldoende horizontale inkadering plaatsgevonden. Er heeft tevens verticale inkadering ter plaatse van sleuf SL05 plaatsgevonden doordat het gehalte aan asbest ter plaatse van traject 0,5-0,9 m -mv van sleuf SL05 zich beneden de interventiewaarde bevindt. Ter plaatse van sleuf SL11 (traject 0,3-0,8 m -mv) bevindt zich een natuurlijke bodemlaag (zonder bodemvreemde bijmenging of asbestverdachte materialen); waardoor hier eveneens verticale inkadering heeft plaatsgevonden.

Het volume met asbest verontreinigde grond is als volgt berekend:

- nabij sleuf SL05:  $60 \text{ m}^2 \cdot 0,4 \text{ m}^1 = 24 \text{ m}^3$ .
- nabij sleuf SL11:  $50 \text{ m}^2 \cdot 0,3 \text{ m}^1 = 15 \text{ m}^3$ .

Het totale volume verontreinigde grond is hiermee  $39 \text{ m}^3$ . Hiermee is ter plaatse van deze sublocatie sprake van een ernstige verontreiniging met asbest in de zin van Wet bodembescherming.

- Verontreiniging omgeving sleuf SL07.

Ter plaatse van de sleuven SL07 (traject 0,15-0,3 m -mv), SL09 (traject 0,2-0,45 m -mv) en SL19 (traject 0,3-0,6 m -mv) zijn gehalten aan asbest boven de interventiewaarde aangetroffen. De verontreiniging ter plaatse van SL07 en SL09 is in volledige puinlaag aangetroffen en de verontreiniging ter plaatse van sleuf SL19 is in grond aangetroffen (minder dan 50% bijmenging aan bodemvreemde bestanddelen).

Ter plaatse van de sleuven SL06 (traject 0,15-0,4 m -mv, met een gehalte aan asbest van 58 mg/kg) en SL17 (traject 0,3-0,5 m -mv, met een gehalte aan asbest van 96 mg/kg) zijn eveneens gehalten aan asbest aangetroffen, maar beneden de interventiewaarde. Gezien de aangetroffen gehalten en de ruimtelijke samenhang van enerzijds de sleuven SL07, SL09 en SL19 en anderzijds de sleuven SL06 en SL17 kan er echter van uitgegaan worden dat ook ter plaatse van de sleuven SL06 en SL17 sprake is van een aaneengesloten verontreiniging met asbest.

Doordat ter plaatse van de sleuven SL18, SL20, SL24, SL25 en SL30 gehalten aan asbest beneden de interventiewaarde zijn aangetroffen, heeft voldoende horizontale inkadering plaatsgevonden. Ter plaatse van sleuf SL08 (traject 0,2-0,55 m -mv), sleuf SL10 (traject 0,2-0,7 m -mv) en sleuf SL16 (traject 0,1-0,6 m -mv) bevindt zich een onverdachte bodemlaag (zonder bodemvreemde bijmenging danwel sporen puin en zonder asbestverdachte materialen), waardoor hier op basis van deze zintuiglijke waarneming aanvullend horizontale inkadering heeft plaatsgevonden.

Er heeft tevens verticale inkadering ter plaatse van sleuf SL17 en SL19 plaatsgevonden, doordat het gehalte aan asbest ter plaatse van traject 0,5-0,85 m -mv van sleuf SL17 en traject 0,6-0,8 m -mv van sleuf SL19 zich beneden de interventiewaarde bevindt.

Ter plaatse van sleuf SL07 (traject 0,3-0,6 m -mv) en sleuf SL09 (traject 0,45-0,7 m -mv) bevindt zich een natuurlijke bodemlaag (zonder bodemvreemde bijmenging of asbestverdachte materialen); waardoor hier op basis van deze zintuiglijke waarneming aanvullend verticale inkadering heeft plaatsgevonden.

Het volume met asbest verontreinigde grond en puin is als volgt berekend:

- nabij sleuf SL07:  $125 \text{ m}^2 * 0,3 \text{ m}^1 = \text{circa } 40 \text{ m}^3$ . Hiermee is ter plaatse van deze sublocatie sprake van een ernstige verontreiniging met asbest in de zin van Wet bodembescherming.

- Verontreiniging omgeving asbestgat G4.

Bij de uitvoer van het verkennend asbestonderzoek is ter plaatse van asbestgat G4 (traject 0,3-0,4 m -mv) een asbestgehalte van 840 mg/kg aangetroffen. Bijgevolg is hier een nader asbestonderzoek uitgevoerd en zijn de sleuven SL30 tot en met SL36 gegraven. Bij de uitvoer van het nader asbestonderzoek zijn geen gehalten aan asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg) aangetroffen. Ter plaatse van sleuf SL32 (0,2-0,5 m -mv) is een gehalte gelijk aan de interventiewaarde aangetroffen. De omliggende sleuven bevatten gehalten aan asbest die beneden de interventiewaarde zijn gelegen. Bijgevolg is ter plaatse van deze sublocatie geen verontreiniging met asbest aanwezig.

Opgemerkt wordt dat het relatief hoge gehalte aan asbest in de grond ter plaatse van SL32 (0,2-0,5 m -mv) en tevens de grond ter plaatse van de omliggende sleuven ten behoeve van het herinrichten van de locatie zal worden verwijderd. De grond ter plaatse van deze sublocatie is voldoende op asbest onderzocht; er is hier geen sprake van een ernstige verontreiniging met asbest in de zin van Wet bodembescherming.

Het traject 0,2-0,3 m -mv van de asbestgaten G2 en G3 is middels SEM-analyse onderzocht op respireabele vezels; er zijn bij deze analyse geen respireabele vezels aangetroffen.

#### 4.5 Verontreinigingssituatie zink

Hieronder is de verontreinigingssituatie met zink per sublocatie afzonderlijk beschreven:

- Omgeving boring B100.

Ter plaatse van de boringen B101 (traject 0,3-0,5 m -mv) en B102 (traject 0,3-0,6 m -mv) zijn matig verhoogde gehalten aan zink in de grond aangetroffen. Ter plaatse van de overige onderzochte boringen zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink en koper in de grond aangetroffen. Er zijn geen sterk verhoogde gehalten aan zink en/of koper in de grond aangetroffen. Ter plaatse van deze sublocatie is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming met koper en/of zink in de grond.

- Omgeving boring B104.

Ter plaatse van de boringen B105 (traject 0,5-0,7 m -mv), B106 (traject 0,4-0,9 m -mv), B114 (traject 0,2-0,5 m -mv), B116 (traject 0,25-0,4 m -mv) en B117 (traject 0,15-0,4 m -mv) is een sterk verhoogd gehalte aan zink (en plaatselijk koper) aangetroffen.

Ter plaatse van de boringen B107 (traject 0,4-0,9 m -mv), B112 (traject 0,2-0,7 m -mv), B113 (0,2-0,5 m -mv), B115 (traject 0,2-0,7 m -mv), B118 (traject 0,1-0,5 m -mv), B119 (traject 0,1-0,6 m -mv), B120 (traject 0,1-0,6 m -mv), B122 (traject 0,3-0,8 m -mv), B123 (traject 0,1-0,7 m -mv) en B124 (traject 0,1-0,6 m -mv) zijn maximaal licht tot matig verhoogde gehalten aan zink en koper aangetroffen. Hiermee heeft horizontale inkadering plaatsgevonden tot beneden de interventiewaarde. Het is niet mogelijk gebleken om de horizontale inkadering tot beneden de tussenwaarde te verrichten, aangezien de grond met bijmenging aan puin ter plaatse van de onderzoekslocatie (heterogeen) licht tot matig verhoogde gehalten aan zink en koper in de grond bevat.

Ter plaatse van de boringen B105 (traject 0,7-1,2 m -mv) en B106 (traject 0,9-1,2 m -mv) is een gehalte aan zink boven de achtergrondwaarde aangetroffen, waarmee tevens voldoende verticale inkadering ten aanzien van zink heeft plaatsgevonden.

Het volume met zink verontreinigde grond is indicatief:  $140 \text{ m}^2 * 0,4 \text{ m}^1 = \text{circa } 56 \text{ m}^3$ .

Gezien het volume aan sterk verontreinigde grond is ter plaatse van deze sublocatie een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming met zink in de grond aanwezig.

- Omgeving boring B108.

Ter plaatse van de boringen B108 en 111 zijn licht verhoogde gehalten aan koper en zink aangetroffen en ter plaatse van de boringen 109 en 110 zijn geen verhoogde gehalten aan koper en zink aangetroffen. Er zijn geen sterk verhoogde gehalten aan zink en/of koper in de grond aangetroffen. Ter plaatse van deze sublocatie is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming met koper en/of zink in de grond.

#### 4.6 Hergebruiksmogelijkheden PFAS

Uit de getoetste resultaten (zie bijlage 11) is gebleken dat de braakliggende bovengrond (ter plaatse van de boringen B131/132/133), bij toetsing aan de betreffende normen voor PFOS en PFOA, voldoet aan klasse Wonen en Industrie. De bovengrond van de verharde terreindelen (ter plaatse van de asbestgaten G1, tot en met G5) voldoet aan de klasse Wonen, Industrie en Landbouw. Voor een overzicht van de totale toepassingsmogelijkheden van de grond van de onderzoekslocatie (in het kader van PFOS en PFOA) wordt verwezen naar tabel 2 van bijlage 11.

#### 4.7 Werken in en met verontreinigde bodem

##### **Veiligheidsklasse in het kader van met asbest verontreinigde grond.**

De veiligheidsaspecten voor werken in of met asbestverontreinigde grond worden beoordeeld op basis van de CROW 400.

Een toelichting op de veiligheidsklassen en de veiligheidsmaatregelen zijn opgenomen in bijlage 5. De berekende resultaten, zoals weergegeven in paragraaf 5.4, zijn getoetst aan de veiligheidsnormen. Voor de toetsing is het gewogen totaalgehalte aan asbest gebruikt. De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:

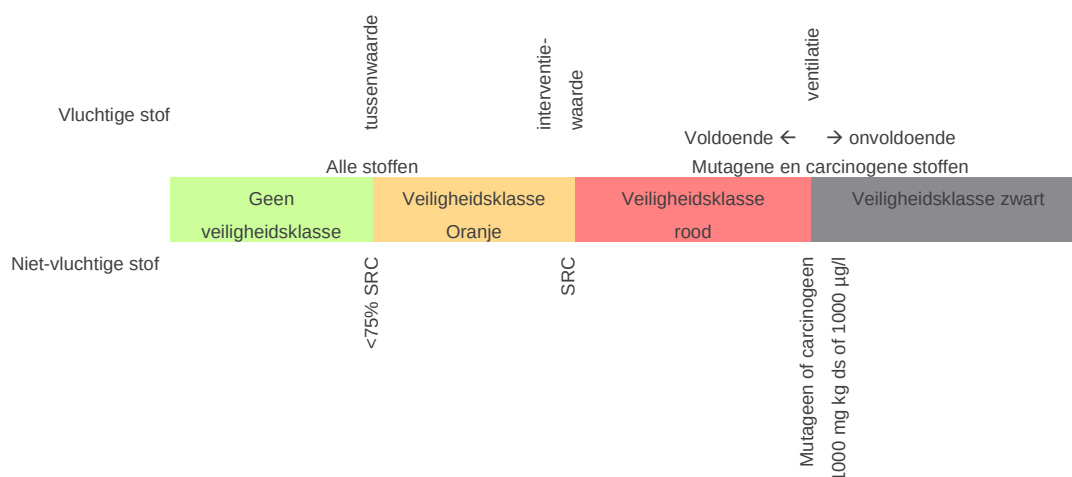
|                 |                        |                                                                     |                                          |
|-----------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                 | 0 mg/kg ds gg          | (niet respirabel) asbest<br>50 mg/kg ds gg                          | 100 mg/kg ds gg                          |
| Asbest in grond | Geen veiligheidsklasse | Beheersmaatregelen: voorkom<br>stofvorming en verslepen bouwstoffen | Veiligheidsklasse<br>zwart niet vluchtig |
|                 |                        | respirabel<br>5 mg/kg ds                                            | Respirabel<br>10 mg/kg ds gg             |

De grond nabij sleuf SL05 en SL11 overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg). Inzake het bepalen van de veiligheidsklasse is hiermee de norm van 100 mg/kg overschreden, waardoor voor asbest de veiligheidsklasse Zwart niet-vluchtig van toepassing is.

De veiligheidsmaatregelen dienen tevens gebaseerd te worden op chemische parameters (zink en koper).

### Veiligheidsklasse in het kader van met overige (chemische) parameters verontreinigde grond.

De resultaten, zoals weergegeven in paragraaf 5.5, zijn getoetst aan de veiligheidsnormen. De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:



Met behulp van de rekentool van CROW is de veiligheidsklasse op basis van de chemische parameters bepaald. De toetsing is uitgevoerd voor de sublocatie 'Omgeving boring 104', monster 21, waar de hoogste gehalten aan zink en koper zijn aangetroffen. Uit het toetsingsresultaat is gebleken dat de veiligheidsklasse 'Geen veiligheidsklasse' van toepassing is.

De uiteindelijke veiligheidsklasse wordt tevens bepaald door de asbestverontreiniging (waarvoor klasse zwart, niet vluchtig is vastgesteld). Bijgevolg is de uiteindelijke veiligheidsklasse vastgesteld als zwart, niet vluchtig.

De berekening van de veiligheidsklasse met behulp van de rekentool van CROW is opgenomen als bijlage 12.

## 4.8 Conclusie en aanbevelingen

### Conclusies.

Door het uitgevoerde nader onderzoek naar asbest en zink/koper is voldoende inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de grond- en puinlagen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Ter plaatse van de sublocaties 'Omgeving sleuf SL01', 'Omgeving sleuf SL07' en 'Omgeving asbestgat G4' is een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek is gebleken dat:

- Ter plaatse van sublocatie 'Omgeving sleuf SL01' twee verontreinigingssspots met asbest zijn te onderscheiden. Het betreft een spot bij sleuf SL05 en een spot bij sleuf SL11 van in totaal circa 39 m<sup>3</sup>. Het betreft een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming met asbest in de grond.
- Ter plaatse van sublocatie 'Omgeving sleuf SL07', ter plaatse van de sleuven SL07, SL09, SL17 en SL19 een verontreinigingssspot met asbest aanwezig is van in totaal

circa 40 m<sup>3</sup>. Het betreft een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming met asbest in de grond.

- Ter plaatse van sublocatie 'Asbestgat G4' is geen verontreiniging met asbest aanwezig.

Ter plaatse van de sublocaties 'Boring B100', 'Boring B104' en 'Boring B108' is een nader onderzoek naar zink en/of koper uitgevoerd. Uit het onderzoek is gebleken dat:

- Ter plaatse van sublocatie 'Omgeving boring B100' en sublocatie 'Omgeving boring B108' geen ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig; ter plaatse van deze sublocaties zijn namelijk maximaal licht tot matig verhoogde gehalten aan zink en/of koper aangetroffen.
- Ter plaatse van sublocatie 'Omgeving boring B104' is een sterke verontreiniging met zink in de grond aanwezig. Gezien het volume sterk verontreinigde grond (circa 56 m<sup>3</sup>) is hier een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming met zink in de grond aanwezig.

#### *Aanbevelingen.*

Momenteel is de met zink en asbest verontreinigde bodemlaag en/of puinlaag een belemmering in het kader van de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie tot woonbestemming. Tevens is de asbesthoudende bodemlaag (met gehalten beneden de 100 mg/kg) een belemmering in het kader van de voorgenomen herinrichting.

Voorafgaand aan de voorgenomen herinrichting dient de onderzoekslocatie, waarop een verontreiniging met asbest en zink aanwezig is, door een te bepalen saneringsmaatregel geschikt gemaakt te worden voor woningbouw. Hiertoe dient een saneringsplan opgesteld te worden die aansluitend dient te worden aangeboden aan bevoegd gezag.



## Bijlage 1: Topografische ligging





0 250 500 750 1000m

Schaal 1:25000

Oprachtgever

Familie Kwinten

Project

Nader bodemonderzoek Ekkerweg 2 Westerhoven

Onderdeel

Topografische ligging

**SWECO** 

|                                |     |                               |  |                      |                   |                             |  |                    |      |      |
|--------------------------------|-----|-------------------------------|--|----------------------|-------------------|-----------------------------|--|--------------------|------|------|
| Projectnummer<br><b>340748</b> |     | Tekeningnummer<br><b>BL 1</b> |  | Versie               | Datum van uitgave | Ontwerpfase                 |  | Contractnummer     |      |      |
| Blad                           | Van | Schaal<br><b>1:25.000</b>     |  | Formaat<br><b>A4</b> |                   | Kantoor<br><b>EINDHOVEN</b> |  | Get.<br><b>RVH</b> | Gez. | Acc. |



## Bijlage 2: Situeringstekening onderzoekslocatie



Legenda

- Sleuven
- Bestaande bebouwing
- Onderzoekslocatie

- Boorpunten
- Gat tot 0,50 m-mv
  - Boring

- Verhardingen
- Voormalige mestplaat
  - Beton/steengruis
  - Betonvloer
  - Stelcon platen
  - Worteldoek/ potten veld
  - Onverhard
  - Klinkers

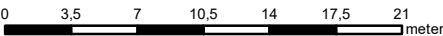


Overzichtstekening  
Ekkerweg 2, Westerhoven

Opdrachtgever: Familie Kwintan  
Projectnummer: 340748

Status: Definitief  
Datum: 4-11-2019  
Schaal: 1:400  
Formaat: A2

Getekend: JP - Gecontroleerd: ML



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



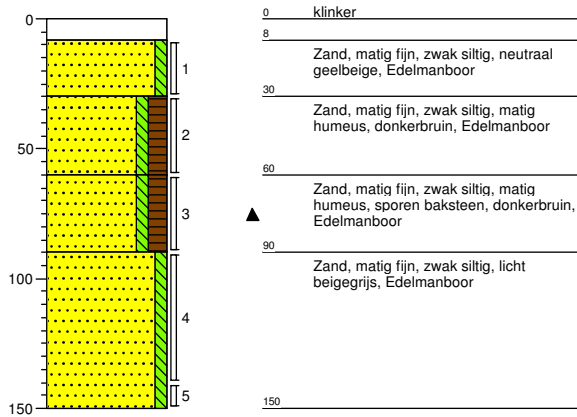


## Bijlage 3: Boorprofielen en verklaringsblad

Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

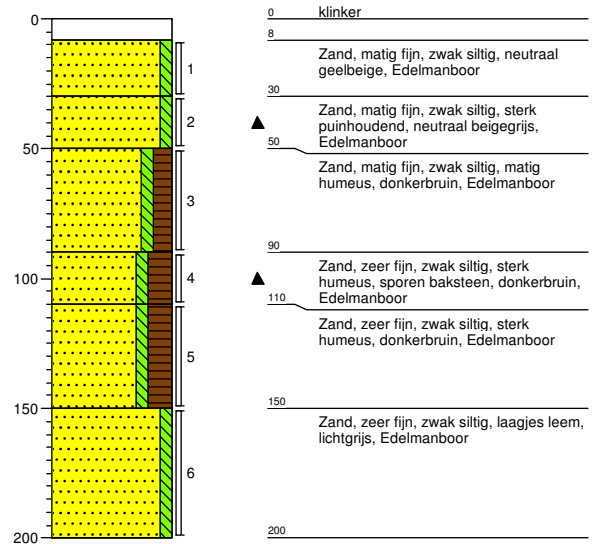
**Boring: B100**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155048,37  
Y-coördinaat: 371057,15  
Maaiveld (m NAP): 28,09



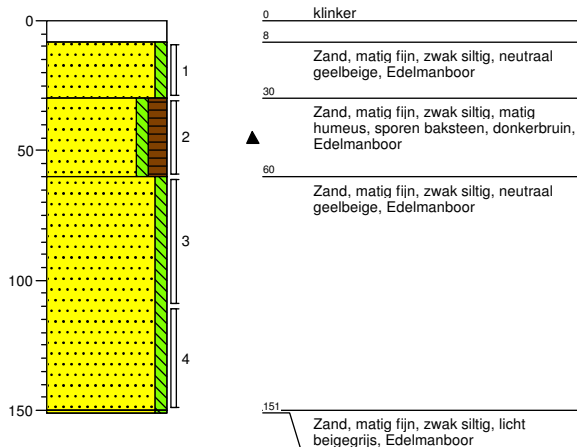
**Boring: B101**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155045,50  
Y-coördinaat: 371057,72  
Maaiveld (m NAP): 28,17



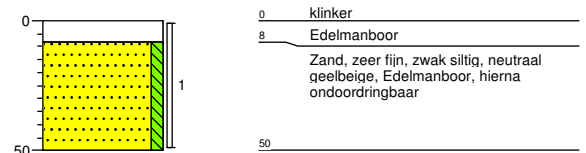
**Boring: B102**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155048,45  
Y-coördinaat: 371052,14  
Maaiveld (m NAP): 28,27



**Boring: B103**

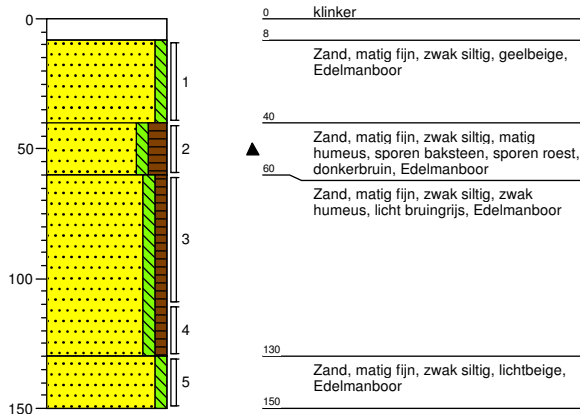
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155050,70  
Y-coördinaat: 371056,79  
Maaiveld (m NAP): 27,7



Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

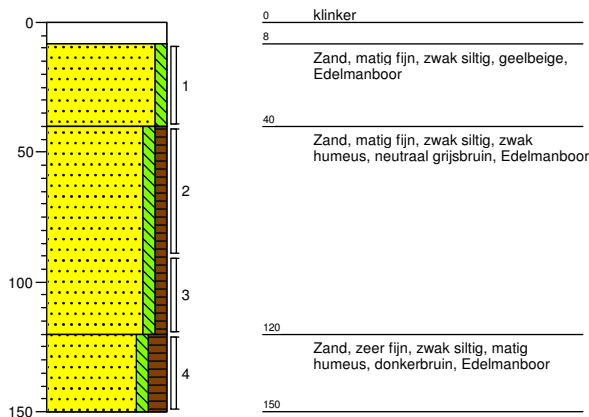
#### Boring: B104

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155059,74  
Y-coördinaat: 371068,79  
Maaiveld (m NAP): 27,86



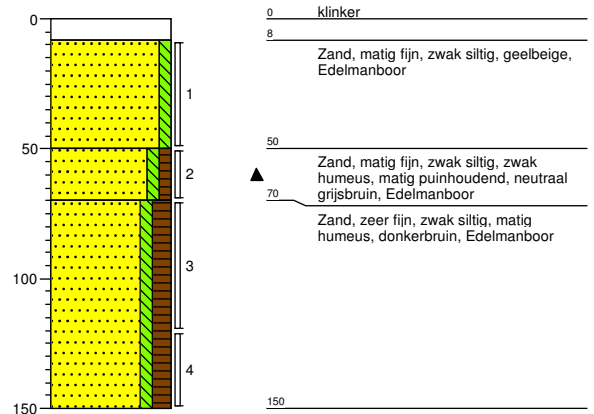
#### Boring: B106

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155056,06  
Y-coördinaat: 371071,69  
Maaiveld (m NAP): 27,94



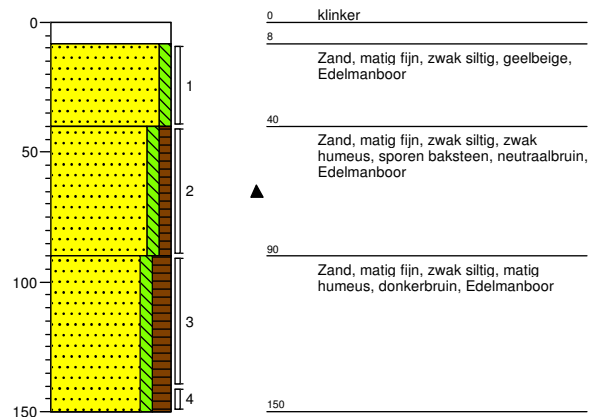
#### Boring: B105

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155062,44  
Y-coördinaat: 371070,51  
Maaiveld (m NAP): 27,94



#### Boring: B107

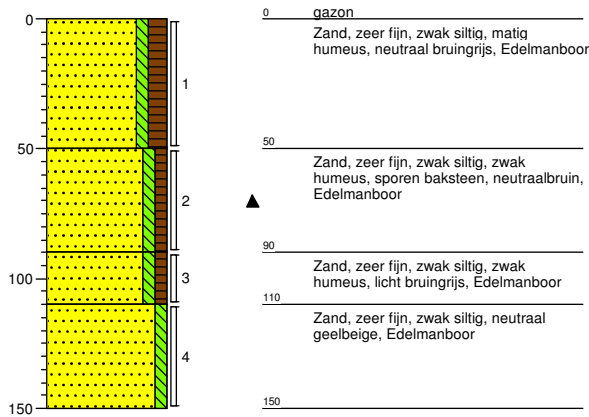
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155056,44  
Y-coördinaat: 371069,01  
Maaiveld (m NAP): 30,22



Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

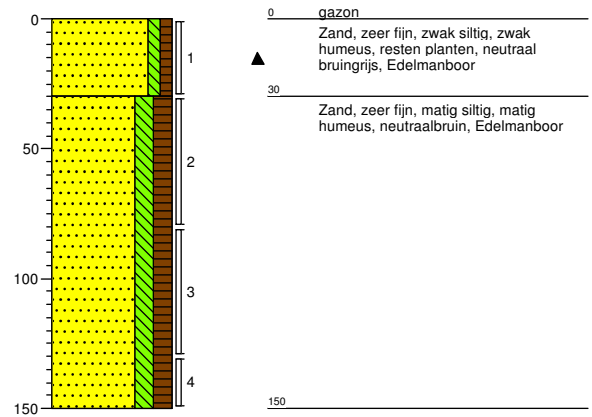
**Boring: B108**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155082,98  
Y-coördinaat: 371063,15  
Maaiveld (m NAP): 27,95



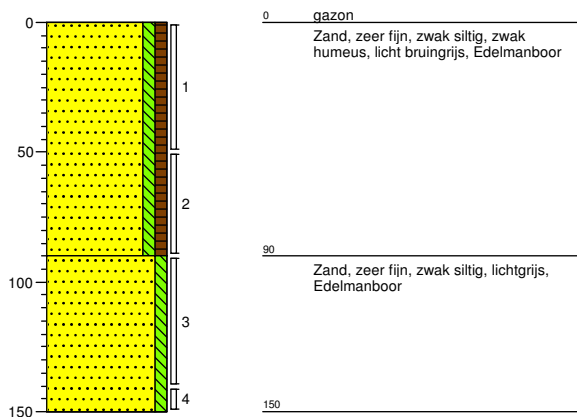
**Boring: B109**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155080,07  
Y-coördinaat: 371065,89  
Maaiveld (m NAP): 27,94



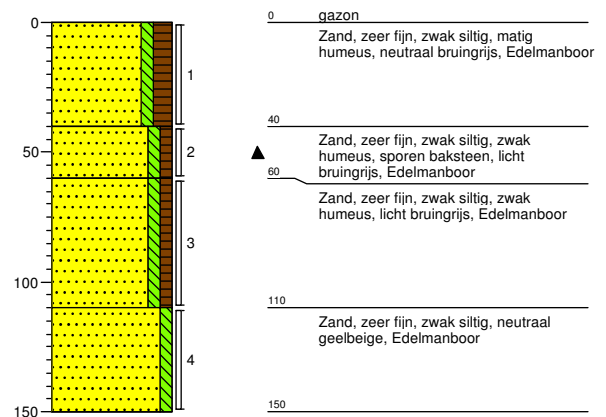
**Boring: B110**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155086,96  
Y-coördinaat: 371064,55  
Maaiveld (m NAP): 28,02



**Boring: B111**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155080,58  
Y-coördinaat: 371059,31  
Maaiveld (m NAP): 28,02

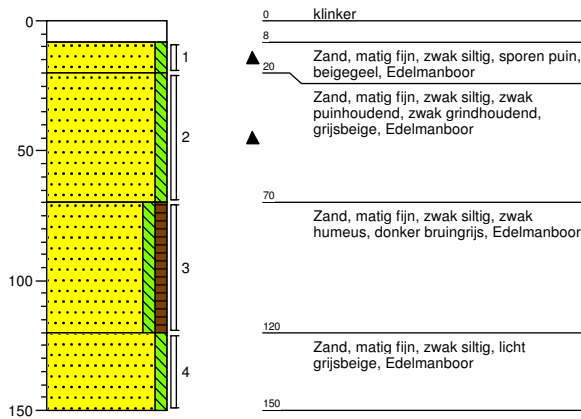




Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

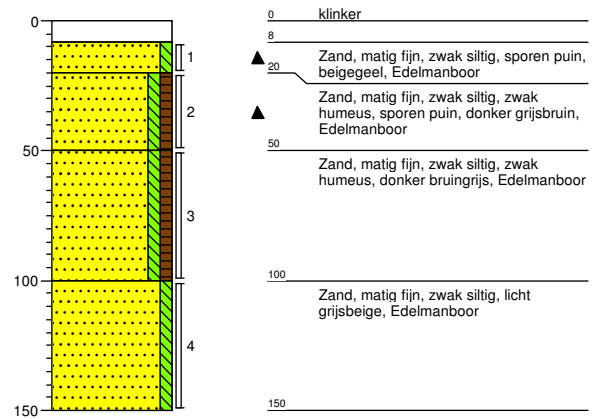
### Boring: B112

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155052,54  
Y-coördinaat: 371071,25  
Maaiveld (m NAP): 28,02



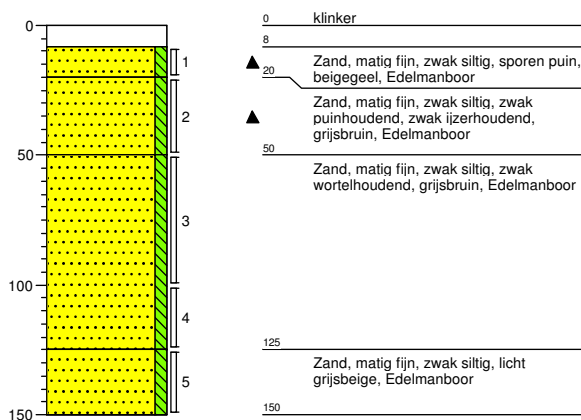
### Boring: B113

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155054,08  
Y-coördinaat: 371067,03  
Maaiveld (m NAP): 28,02



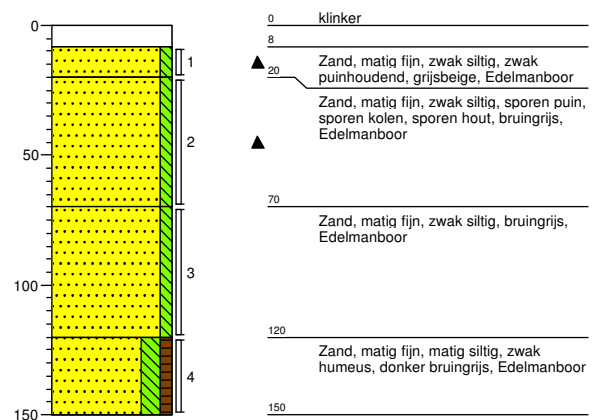
### Boring: B114

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155056,60  
Y-coördinaat: 371073,39



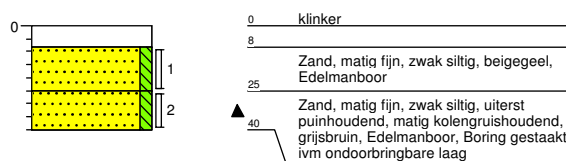
### Boring: B115

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155064,57  
Y-coördinaat: 371067,74  
Maaiveld (m NAP): 28,11



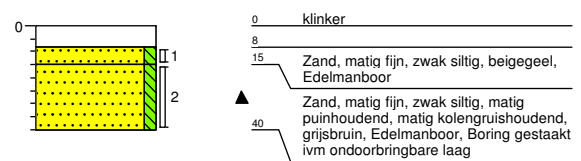
### Boring: B116

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155065,70  
Y-coördinaat: 371072,60  
Maaiveld (m NAP): 28,01



### Boring: B117

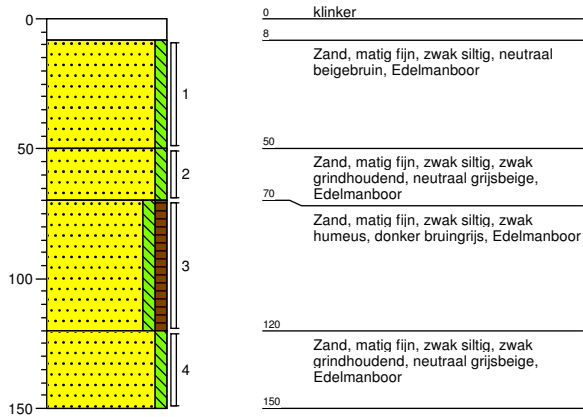
Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155065,09  
Y-coördinaat: 371075,95  
Maaiveld (m NAP): 28,01



Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

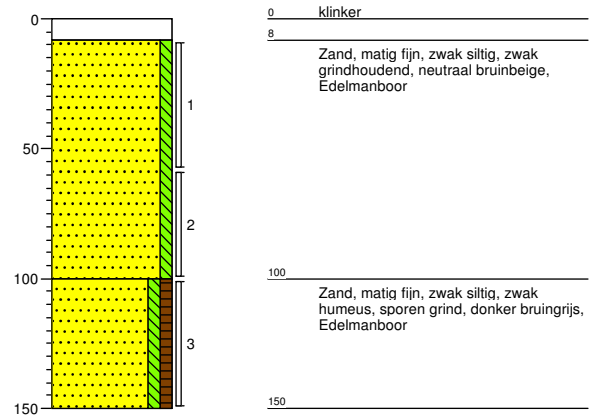
### Boring: B118

Boormeester: Joris Mathijssen  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155070,65  
Y-coördinaat: 371074,01  
Maaiveld (m NAP): 28



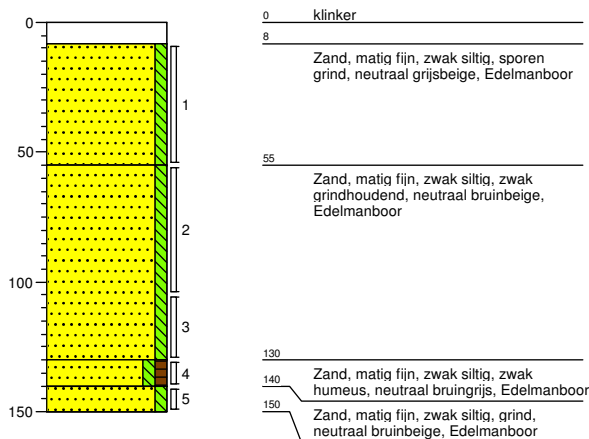
### Boring: B119

Boormeester: Joris Mathijssen  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155069,88  
Y-coördinaat: 371077,57  
Maaiveld (m NAP): 28,08



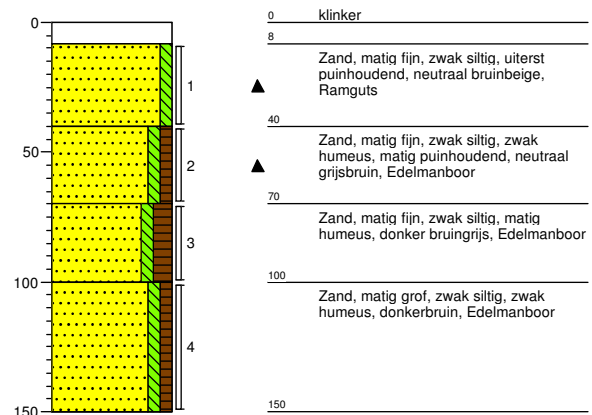
### Boring: B120

Boormeester: Joris Mathijssen  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155072,86  
Y-coördinaat: 371080,80  
Maaiveld (m NAP): 28,06



### Boring: B121

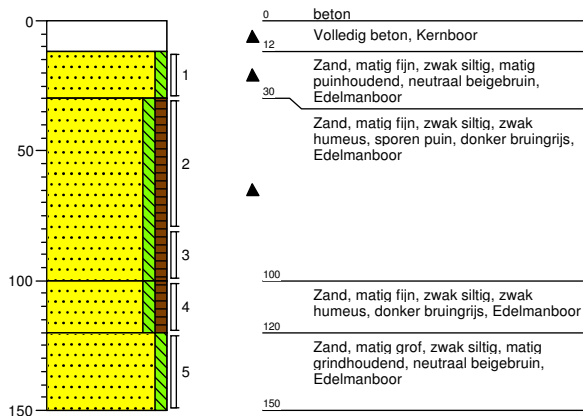
Boormeester: Joris Mathijssen  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155064,31  
Y-coördinaat: 371085,28  
Maaiveld (m NAP): 27,99



Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

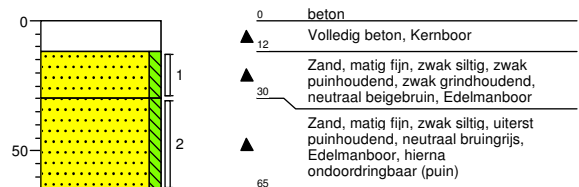
**Boring: B122**

Boormeester: Joris Mathijssen  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155063,09  
Y-coördinaat: 371093,52  
Maaiveld (m NAP): 28,09



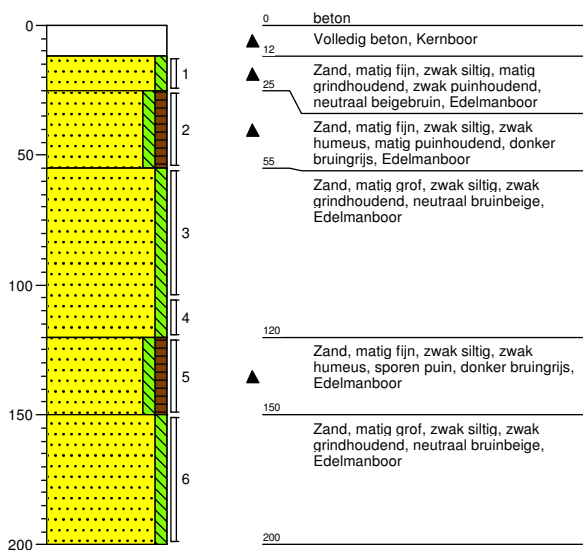
**Boring: B123**

Boormeester: Joris Mathijssen  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155073,46  
Y-coördinaat: 371094,20  
Maaiveld (m NAP): 28,12



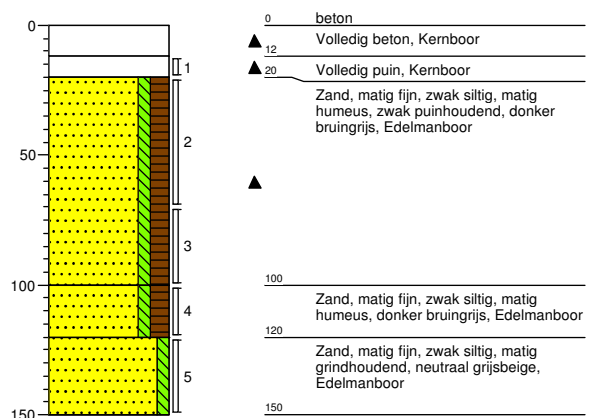
**Boring: B124**

Boormeester: Joris Mathijssen  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155070,19  
Y-coördinaat: 371101,99  
Maaiveld (m NAP): 28,19



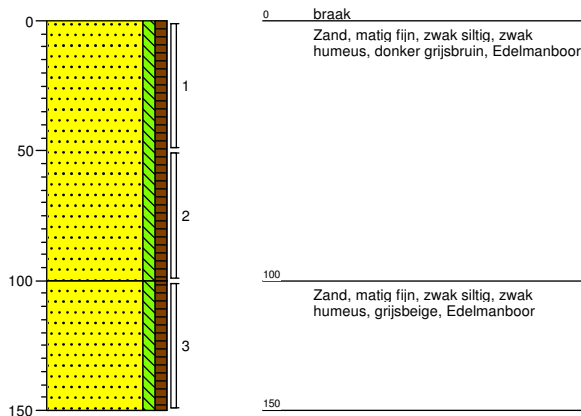
**Boring: B125**

Boormeester: Joris Mathijssen  
Datum: 02-07-2019

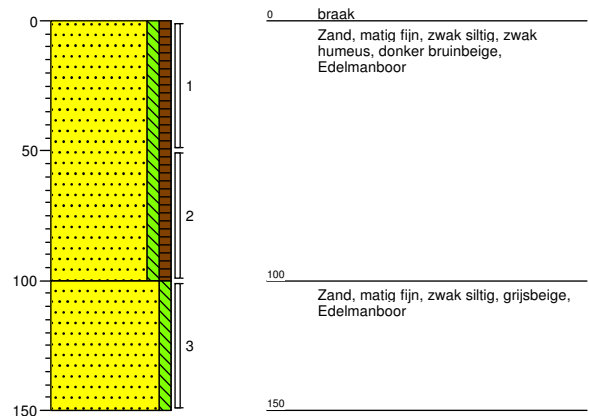


Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

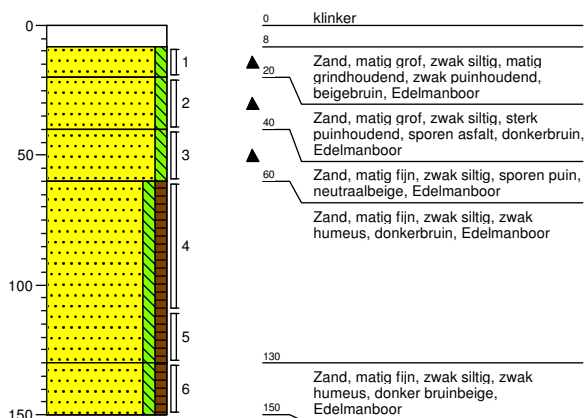
**Boring: B126**  
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019



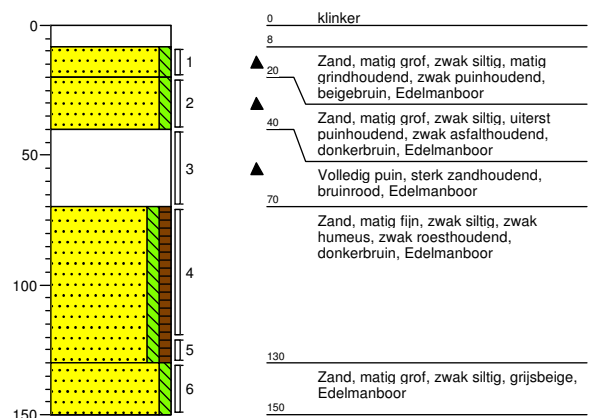
**Boring: B127**  
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155047,23  
Y-coördinaat: 371110,59  
Maaiveld (m NAP): 27,9



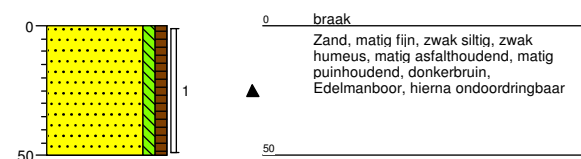
**Boring: B128**  
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155036,69  
Y-coördinaat: 371095,68  
Maaiveld (m NAP): 27,84



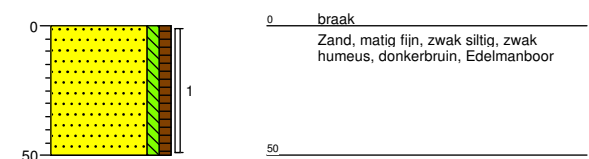
**Boring: B129**  
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155028,01  
Y-coördinaat: 371098,69  
Maaiveld (m NAP): 27,78



**Boring: B130**  
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155022,38  
Y-coördinaat: 371095,78  
Maaiveld (m NAP): 27,62



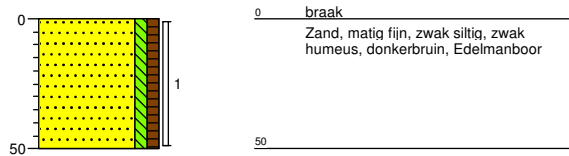
**Boring: B131**  
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 06-08-2019  
X-coördinaat: 155008,67  
Y-coördinaat: 371105,48  
Maaiveld (m NAP): 27,56



Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

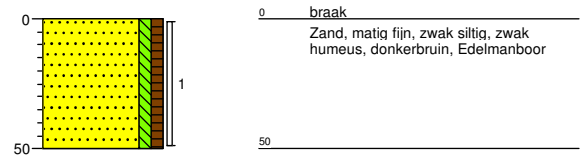
### Boring: B132

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 06-08-2019  
X-coördinaat: 155006,92  
Y-coördinaat: 371100,62  
Maaiveld (m NAP): 27,04



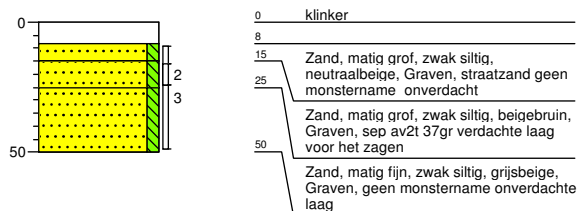
### Boring: B133

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 06-08-2019  
X-coördinaat: 155000,15  
Y-coördinaat: 371096,10  
Maaiveld (m NAP): 27,51



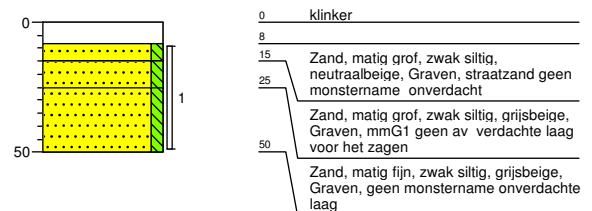
### Boring: G1

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 06-08-2019  
X-coördinaat: 155043,97  
Y-coördinaat: 371099,01  
Maaiveld (m NAP): 28,02



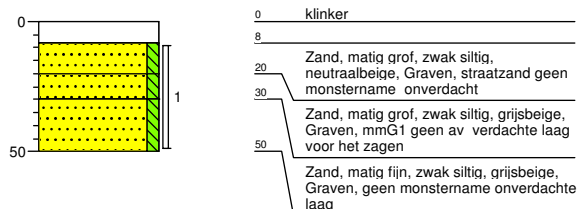
### Boring: G2

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 06-08-2019  
X-coördinaat: 155046,76  
Y-coördinaat: 371092,54  
Maaiveld (m NAP): 28,09



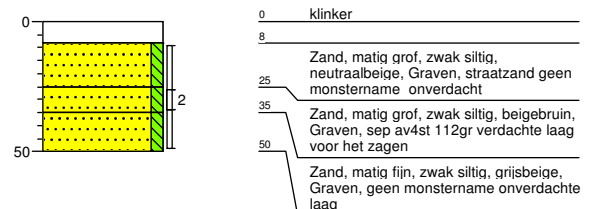
### Boring: G3

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 06-08-2019  
X-coördinaat: 155049,17  
Y-coördinaat: 371086,59  
Maaiveld (m NAP): 28,09



### Boring: G4

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 06-08-2019  
X-coördinaat: 155044,16  
Y-coördinaat: 371095,00  
Maaiveld (m NAP): 28,05

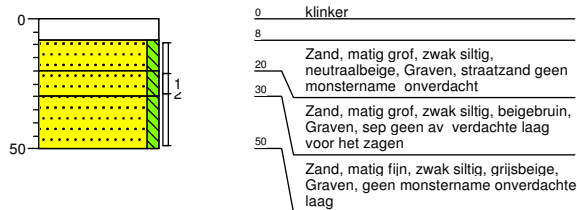




Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

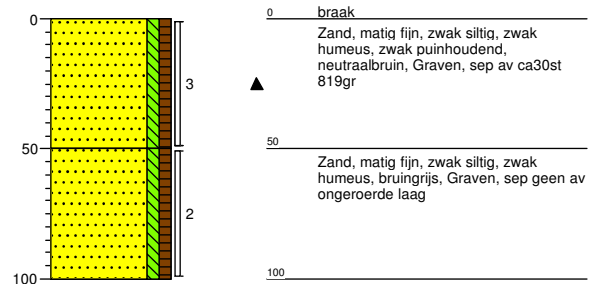
**Boring: G5**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 06-08-2019  
X-coördinaat: 155047,15  
Y-coördinaat: 371088,99  
Maaiveld (m NAP): 28,08



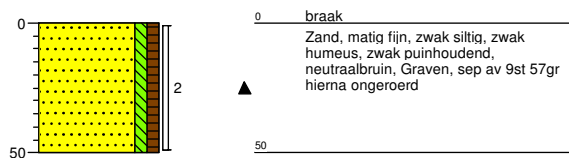
**Boring: sl01**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155003,52  
Y-coördinaat: 371103,88  
Maaiveld (m NAP): 27,62



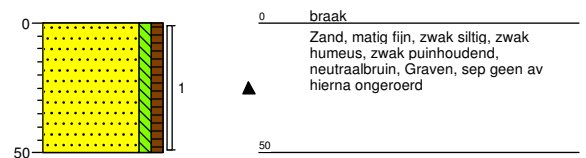
**Boring: sl02**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155008,20  
Y-coördinaat: 371106,17  
Maaiveld (m NAP): 27,28



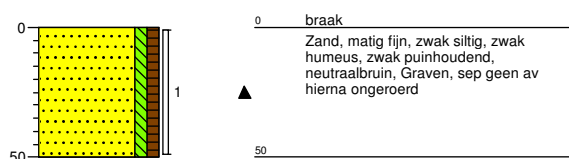
**Boring: sl03**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 154999,97  
Y-coördinaat: 371110,16  
Maaiveld (m NAP): 27,45



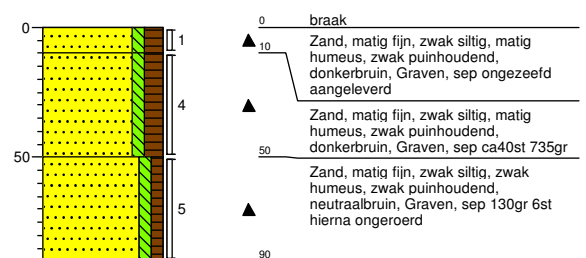
**Boring: sl04**

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155004,77  
Y-coördinaat: 371099,84  
Maaiveld (m NAP): 27,51



**Boring: sl05**

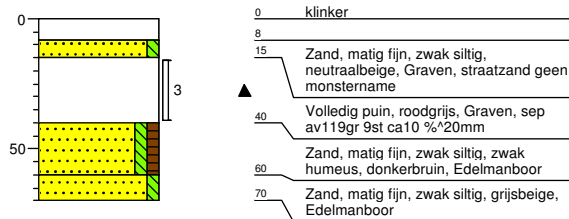
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 154997,96  
Y-coördinaat: 371096,76  
Maaiveld (m NAP): 27,61



Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

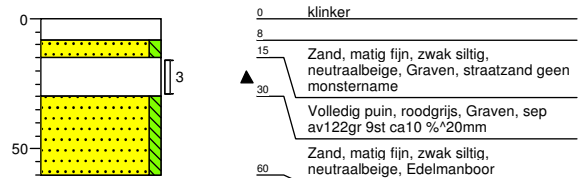
#### Boring: sl06

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155026,07  
Y-coördinaat: 371119,87  
Maaiveld (m NAP): 27,48



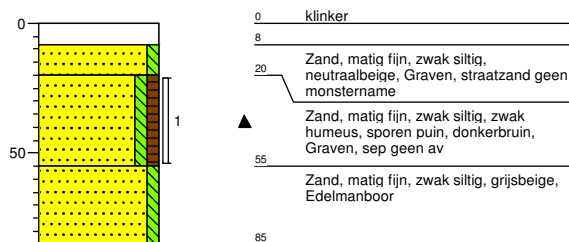
#### Boring: sl07

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155024,51  
Y-coördinaat: 371123,42  
Maaiveld (m NAP): 27,47



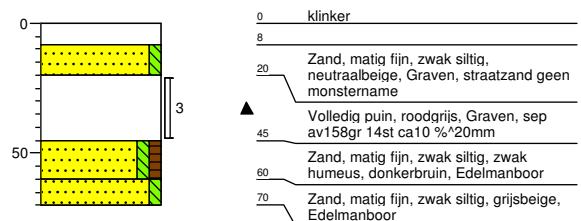
#### Boring: sl08

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155028,73  
Y-coördinaat: 371121,51  
Maaiveld (m NAP): 27,47



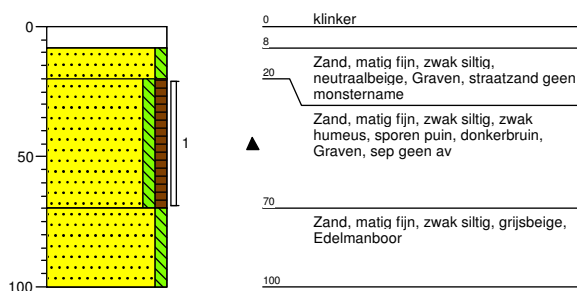
#### Boring: sl09

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155027,59  
Y-coördinaat: 371117,12  
Maaiveld (m NAP): 27,56



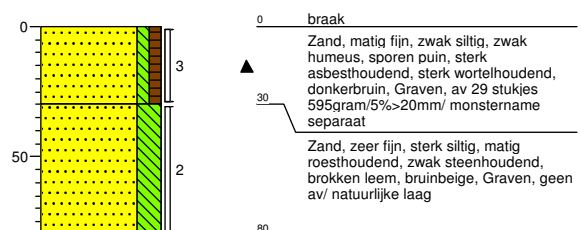
#### Boring: sl10

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 01-05-2019  
X-coördinaat: 155023,82  
Y-coördinaat: 371118,71  
Maaiveld (m NAP): 27,43



#### Boring: sl11

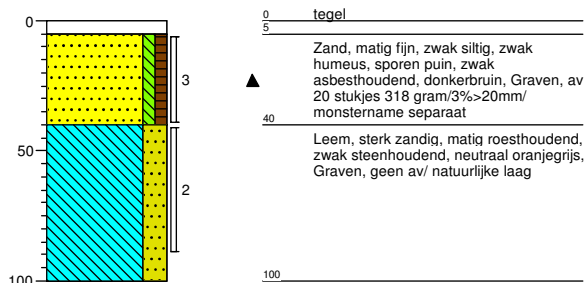
Boormeester: Rolf Liebgrens  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155009,74  
Y-coördinaat: 371109,35  
Maaiveld (m NAP): 27,07



Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

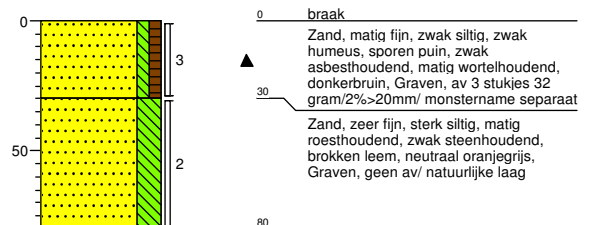
### Boring: sl12

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 154988,42  
Y-coördinaat: 371104,06  
Maaiveld (m NAP): 27,5



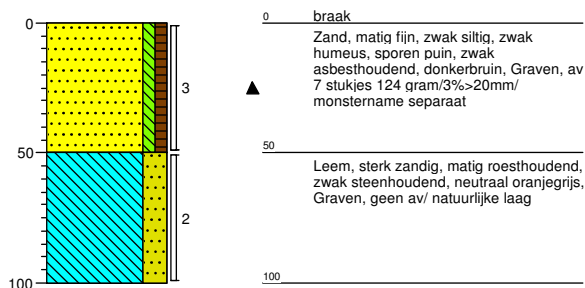
### Boring: sl13

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155000,93  
Y-coördinaat: 371091,79  
Maaiveld (m NAP): 27,4



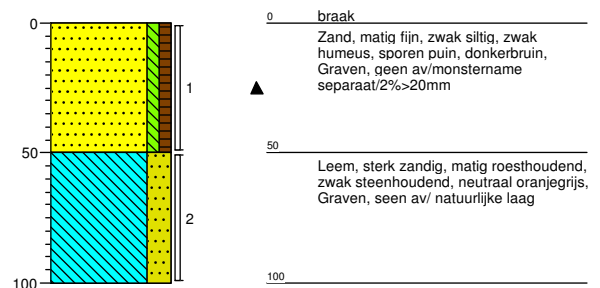
### Boring: sl14

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 154990,67  
Y-coördinaat: 371090,67  
Maaiveld (m NAP): 27,39



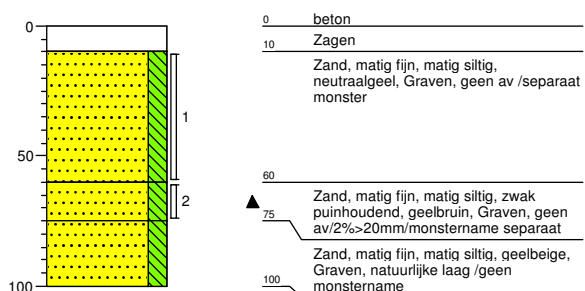
### Boring: sl15

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 154985,62  
Y-coördinaat: 371097,01  
Maaiveld (m NAP): 27,34



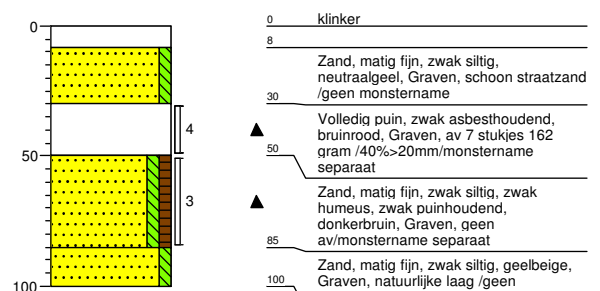
### Boring: sl16

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155022,46  
Y-coördinaat: 371127,70  
Maaiveld (m NAP): 27,54



### Boring: sl17

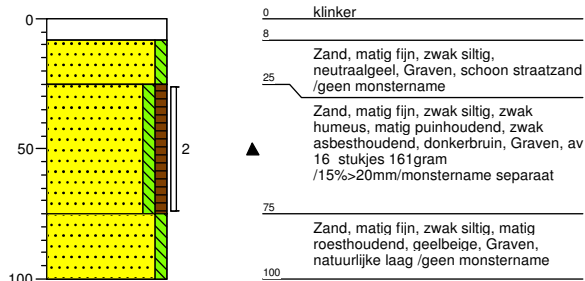
Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155029,17  
Y-coördinaat: 371112,96  
Maaiveld (m NAP): 27,74



Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

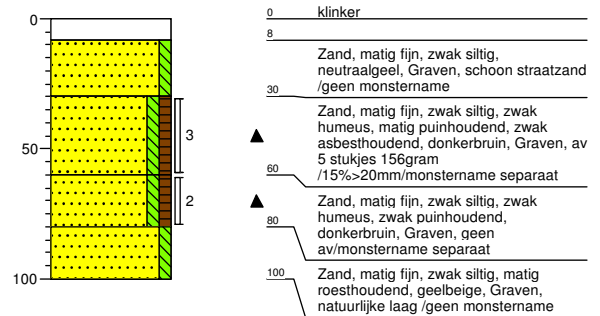
## Boring: sl18

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155031,57  
Y-coördinaat: 371107,71  
Maaiveld (m NAP): 27,85



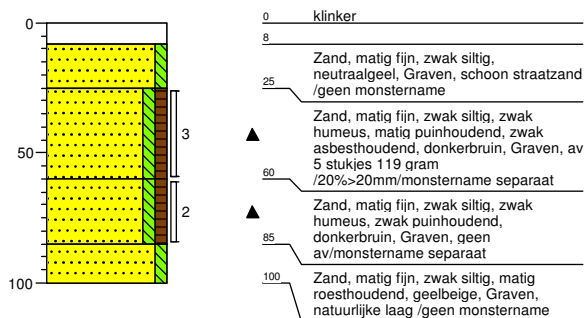
## Boring: sl19

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155034,30  
Y-coördinaat: 371113,91  
Maaiveld (m NAP): 27,72



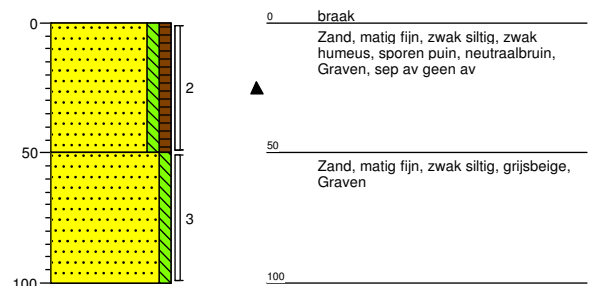
## Boring: sl20

Boormeester: Rolf Liebrechts  
Datum: 04-06-2019  
X-coördinaat: 155025,15  
Y-coördinaat: 371109,69  
Maaiveld (m NAP): 27,69



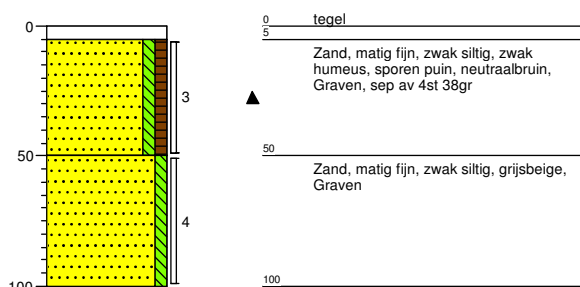
## Boring: sl21

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155010,34  
Y-coördinaat: 371115,12  
Maaiveld (m NAP): 27,47



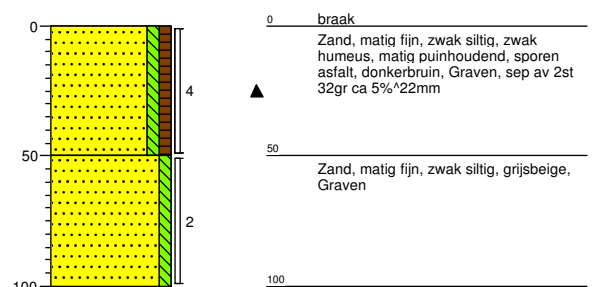
## Boring: sl22

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155014,91  
Y-coördinaat: 371108,34  
Maaiveld (m NAP): 26,69



## Boring: sl23

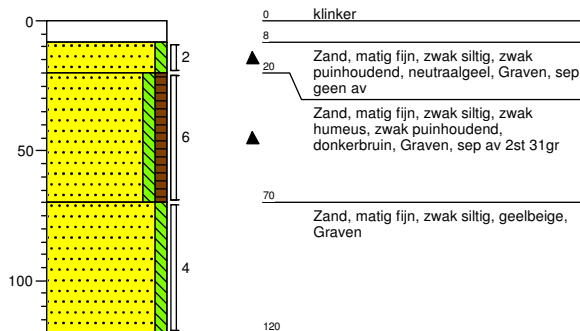
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155018,84  
Y-coördinaat: 371100,86  
Maaiveld (m NAP): 25,36



Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

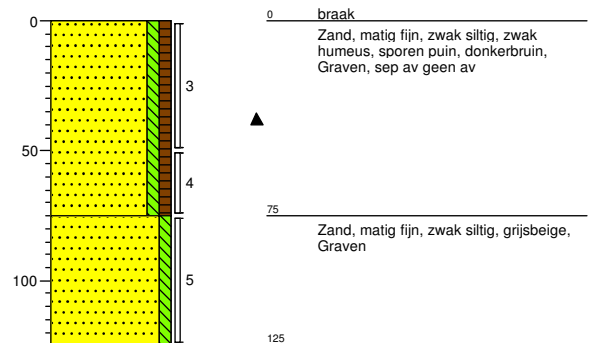
### Boring: sl24

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155036,75  
Y-coördinaat: 371109,16  
Maaiveld (m NAP): 27,81



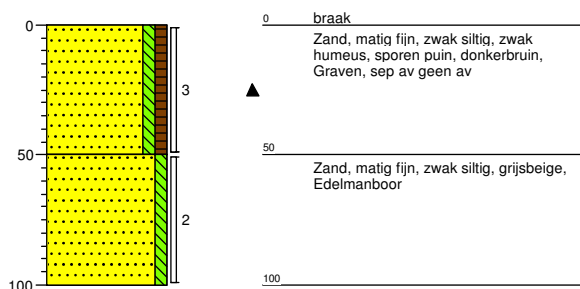
### Boring: sl25

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155037,13  
Y-coördinaat: 371115,72  
Maaiveld (m NAP): 27,49



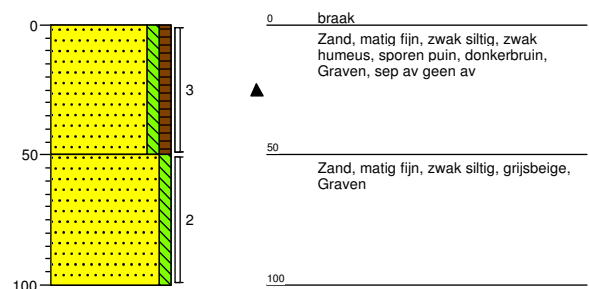
### Boring: sl26

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155004,97  
Y-coördinaat: 371113,08  
Maaiveld (m NAP): 27,51



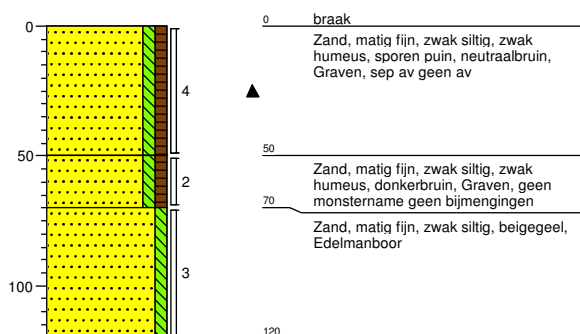
### Boring: sl27

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155015,25  
Y-coördinaat: 371102,41  
Maaiveld (m NAP): 29,63



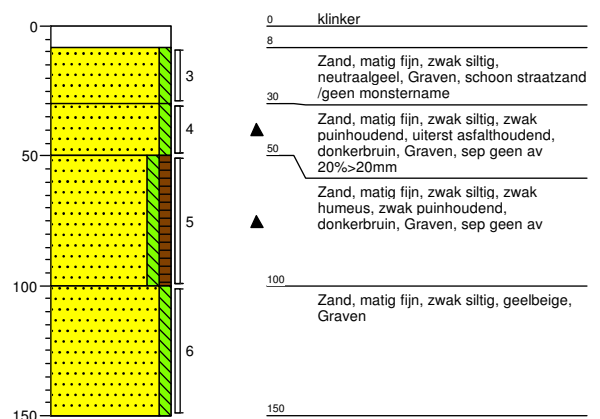
### Boring: sl28

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155009,07  
Y-coördinaat: 371124,31  
Maaiveld (m NAP): 27,58



### Boring: sl29

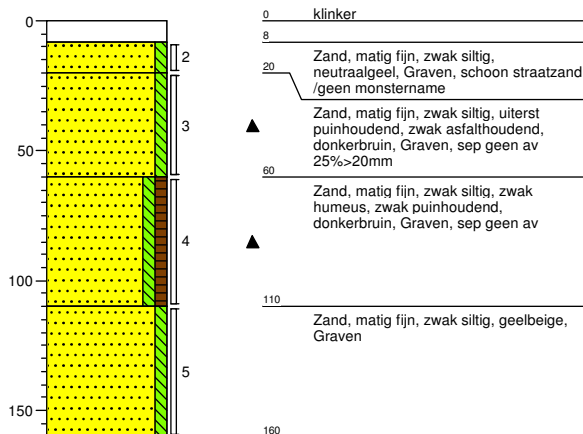
Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155026,61  
Y-coördinaat: 371103,07  
Maaiveld (m NAP): 27,86



Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

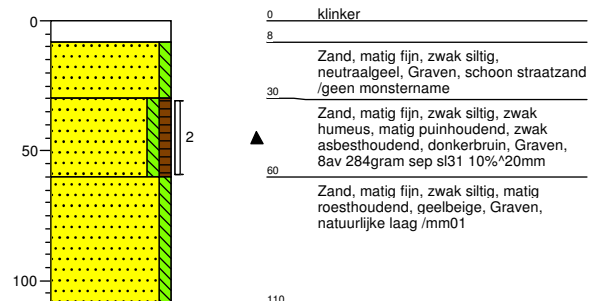
### Boring: sl30

Boormeester: dirk van de laar  
Datum: 02-07-2019  
X-coördinaat: 155034,83  
Y-coördinaat: 371099,85  
Maaiveld (m NAP): 28,03



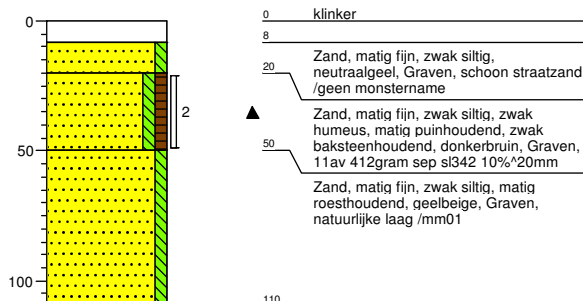
### Boring: sl31

Boormeester: Victor Loderus  
Datum: 13-09-2019  
X-coördinaat: 155046,53  
Y-coördinaat: 371089,18  
Maaiveld (m NAP): 28,07



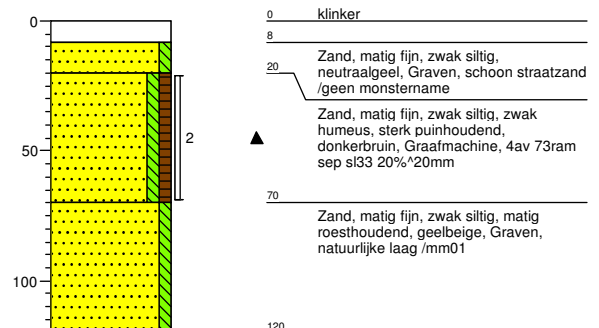
### Boring: sl32

Boormeester: Victor Loderus  
Datum: 13-09-2019  
X-coördinaat: 155044,24  
Y-coördinaat: 371094,09  
Maaiveld (m NAP): 28,06



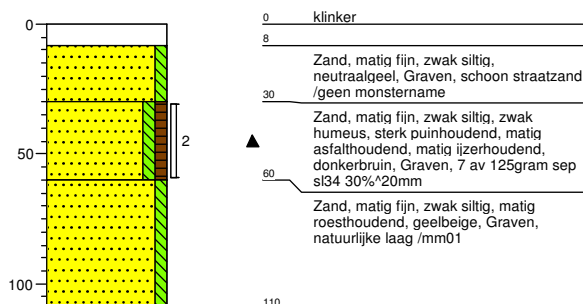
### Boring: sl33

Boormeester: Victor Loderus  
Datum: 13-09-2019  
X-coördinaat: 155046,76  
Y-coördinaat: 371088,28  
Maaiveld (m NAP): 28,07



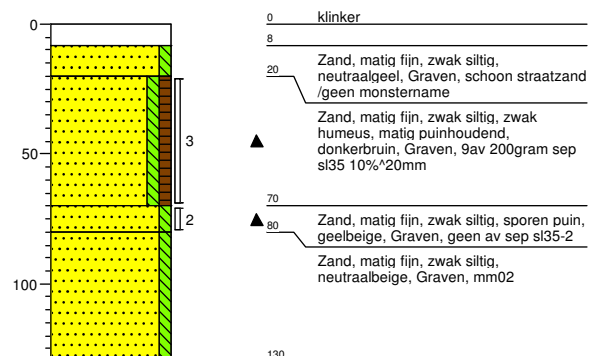
### Boring: sl34

Boormeester: Victor Loderus  
Datum: 13-09-2019  
X-coördinaat: 155040,64  
Y-coördinaat: 371093,23  
Maaiveld (m NAP): 28,07



### Boring: sl35

Boormeester: Victor Loderus  
Datum: 13-09-2019  
X-coördinaat: 155040,34  
Y-coördinaat: 371101,87  
Maaiveld (m NAP): 27,9

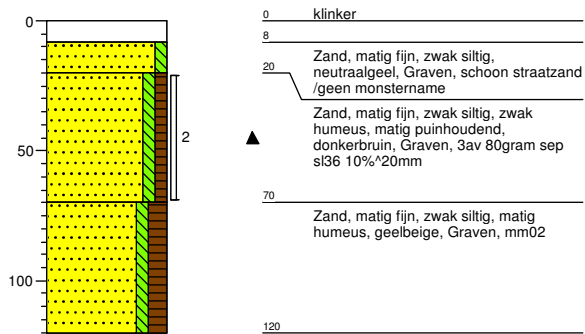




Projectnummer: 340748 NO  
Projectnaam: Ekkerweg 2 te Westerhoven

**Boring: sl36**

Boormeester: Victor Loderus  
Datum: 13-09-2019  
X-coördinaat: 155036,82  
Y-coördinaat: 371097,94  
Maaiveld (m NAP): 27,98



## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiig         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

### klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

### leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

### overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

### geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

### monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

### overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

## Bijlage 4: Analysecertificaten

Sweco Nederland Projecten  
M. Lathouwerrs  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Ekkerweg  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13026061, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : ISP2BV3C

Rotterdam, 06-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13026061 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum   06-05-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Asbestverdacht | X1 sl01 (0-50)      |  |  |  |  |  |
| 002    | Asbestverdacht | X2 sl02 (0-50)      |  |  |  |  |  |
| 003    | Asbestverdacht | X3 sl05 (10-50)     |  |  |  |  |  |
| 004    | Asbestverdacht | X4 sl05 (50-90)     |  |  |  |  |  |
| 005    | Asbestverdacht | X5 sl06 (15-40)     |  |  |  |  |  |

| Analyse                             | Eenheid | Q | 001                       | 002                       | 003                       | 004                       | 005                       |
|-------------------------------------|---------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>ASBESTONDERZOEK</b>              |         |   |                           |                           |                           |                           |                           |
| Niet onderzocht materiaal           | g       |   | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         |
| aangeleverd materiaal               | g       |   | 805.0                     | 54.97                     | 718.0                     | 88.14                     | 113.5                     |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b> |         |   |                           |                           |                           |                           |                           |
| asbestresultaten                    | -       | Q | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer   13026061 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum 06-05-2019

## Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 002 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 003 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 004 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 005 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |

## Voetnoten

- 1      De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :





Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13026061 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum 06-05-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 006    | Asbestverdacht | X6 sl07 (15-30)     |
| 007    | Asbestverdacht | X7 sl09 (20-45)     |

| Analyse                             | Eenheid | Q | 006                       | 007                       |
|-------------------------------------|---------|---|---------------------------|---------------------------|
| <b>ASBESTONDERZOEK</b>              |         |   |                           |                           |
| Niet onderzocht materiaal           | g       |   | 0                         | 0                         |
| aangeleverd materiaal               | g       |   | 119.2                     | 150.8                     |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b> |         |   |                           |                           |
| asbestresultaten                    | -       | Q | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13026061 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum   06-05-2019

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 007 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen. |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13026061 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum 06-05-2019

| Analyse                   | Monstersoort   | Relatie tot norm |
|---------------------------|----------------|------------------|
| Niet onderzocht materiaal | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | L1005675 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC211     |
| 002     | L1005679 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC211     |
| 003     | L1005677 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC211     |
| 004     | L1005674 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC211     |
| 005     | L1005678 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC211     |
| 006     | L1005676 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC211     |
| 007     | L1005673 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC211     |

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13026061-001

Datum analyse: 06-05-2019

Projectnummer: 340748

Monsteromschrijving: X1

Projectnaam: 340748

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtpercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|-------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Asbestboard         | 58                     | 805       | Chrysotiel   | 2-5                                       | Hechtgebonden     | 28.2       | 16.1           | 40.3           |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                           |                   | 28<br><0.1 | 16<br><0.1     | 40<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13026061-002

Datum analyse: 06-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: X2

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest              | Schatting<br>gewichtpercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid              | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------|------------|----------------|----------------|
| Golfplaat           | 10                     | 54.968    | Chrysotiel<br>Crocidoliet | 10-15<br>2-5                              | Hechtgebonden<br>Hechtgebonden | 6.9<br>1.9 | 5.5<br>1.1     | 8.2<br>2.7     |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |                           |                                           |                                | 6.9<br>1.9 | 5.5<br>1.1     | 8.2<br>2.7     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13026061-003

Datum analyse: 06-05-2019

Projectnummer: 340748

Monsteromschrijving: X3

Projectnaam: 340748

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtpercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|-------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 42                     | 718       | Chrysotiel   | 10-15                                     | Hechtgebonden     | 89.8       | 71.8           | 108            |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                           |                   | 90<br><0.1 | 72<br><0.1     | 110<br><0.1    |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13026061-004

Datum analyse: 06-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: X4

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtpercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|-------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 6                      | 88.1407   | Chrysotiel   | 10-15                                     | Hechtgebonden     | 11.0       | 8.8            | 13.2           |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                           |                   | 11<br><0.1 | 8.8<br><0.1    | 13<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13026061-005

Datum analyse: 06-05-2019

Projectnummer: 340748

Monsteromschrijving: X5

Projectnaam: 340748

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtspercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 5                      | 75.8602   | Chrysotiel   | 10-15                                      | Hechtgebonden     | 9.5        | 7.6            | 11.4           |
| Vlakke plaat        | 4                      | 37.6656   | Chrysotiel   | 5-10                                       | Hechtgebonden     | 2.8        | 1.9            | 3.8            |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                            |                   | 12<br><0.1 | 9.5<br><0.1    | 15<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13026061-006

Datum analyse: 06-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: X6

| Monsteromschrijving | Aantal stukken | massa (g) | Soort asbest | Schatting gewichtspercentage (% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|----------------|-----------|--------------|--------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Dunne plaat         | 2              | 15.7637   | Chrysotiel   | 10-15                                | Hechtgebonden     | 2.0        | 1.6            | 2.4            |
| Golfplaat           | 4              | 57.6857   | Chrysotiel   | 10-15                                | Hechtgebonden     | 7.2        | 5.8            | 8.7            |
|                     |                |           | Crocidoliet  | 2-5                                  | Hechtgebonden     | 2.0        | 1.2            | 2.9            |
| Plaat               | 3              | 45.726    | Chrysotiel   | 10-15                                | Hechtgebonden     | 5.7        | 4.6            | 6.9            |
| Totalen             | Serpentijn     |           |              |                                      |                   | 15         | 12             | 18             |
|                     | Amfibool       |           |              |                                      |                   | 2.0        | 1.2            | 2.9            |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

SYNLABnummer: 13026061-007

Datum analyse: 06-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: X7

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtspercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Asbestboard         | 1                      | 8.3183    | Chrysotiel   | 5-10                                       | Hechtgebonden     | 0.62       | 0.42           | 0.83           |
| Dikke plaat         | 1                      | 6.8594    | Chrysotiel   | 10-15                                      | Hechtgebonden     | 0.86       | 0.69           | 1.0            |
| Plaat               | 12                     | 135.6624  | Chrysotiel   | 10-15                                      | Hechtgebonden     | 17.0       | 13.6           | 20.3           |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                            |                   | 18<br><0.1 | 15<br><0.1     | 22<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Sweco Nederland Projecten  
M. Lathouwerrs  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Ekkerweg  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13026099, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : Z3GABTNP

Rotterdam, 09-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13026099 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum   09-05-2019

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie           |
|--------|------------------------------|-------------------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB01 sl01 (0-50)             |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB02 sl02 (0-50)             |
| 004    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB04 sl05 (10-50)            |
| 005    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB05 sl05 (50-90)            |
| 006    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB06 sl03 (0-50) sl04 (0-50) |

| Analyse                                             | Eenheid | Q | 001   | 002     | 004    | 005    | 006     |
|-----------------------------------------------------|---------|---|-------|---------|--------|--------|---------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                    |         |   |       |         |        |        |         |
| totaal aangeleverd monster                          | kg      |   | 13.68 | 15.02   | 13.39  | 14.88  | 27.89   |
| in behandeling genomen gewicht                      | kg      |   | 13.68 | 15.02   | 13.39  | 14.88  | 15.70   |
| Mengmonster samengesteld                            |         |   | nee   | nee     | nee    | nee    | ja      |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | g       |   | 12526 | 13412   | 11657  | 12841  | 13858   |
| droge stof                                          | gew.-%  |   | 91.6  | 89.3    | 87.1   | 86.3   | 88.2    |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                 |         |   |       |         |        |        |         |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | <0.1  | 15      | 1.9    | 0.82   | 16      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | mg/kgds | Q | <0.1  | <2      | <2     | 0.82   | <2      |
| ondergrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | S | <0.1  | 11      | 1.5    | <0.1   | 12      |
| bovengrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | S | 0.11  | 19      | 2.3    | 5.1    | 19      |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | <2    | 12      | 1.9    | <2     | 12      |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds |   | 0.076 | <2      | <2     | 0.62   | <2      |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds |   | <2    | 3.3     | <2     | <2     | 3.4     |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds |   | <2    | <2      | <2     | 0.2    | <2      |
| berekende bepalinggrens                             | mg/kgds | S | 0.06  | 1.7     | 0.76   | n.v.t. | 0.74    |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | <0.1  | 44.3373 | 1.8883 | 2.6437 | 46.2009 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie       | mg/kgds | S | <0.1  | <2      | <2     | 2.6437 | <2      |

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

Paraaf :



Projectnaam Ekkerweg  
Projectnummer 340748  
Rapportnummer 13026099 - 1

Orderdatum 03-05-2019  
Startdatum 03-05-2019  
Rapportagedatum 09-05-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie             |
|--------|----------------|---------------------------------|
| 007    | Asbestverdacht | ASB07 sl06 (15-40) sl06 (15-40) |
| 008    | Asbestverdacht | ASB08 sl07 (15-30) sl07 (15-30) |
| 009    | Asbestverdacht | ASB09 sl09 (20-45) sl09 (20-45) |

| Analyse                                            | Eenheid | Q | 007     | 008     | 009      |
|----------------------------------------------------|---------|---|---------|---------|----------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                   |         |   |         |         |          |
| totaal aangeleverd monster                         | kg      |   | 31.66   | 31.39   | 31.31    |
| in behandeling genomen gewicht                     | kg      |   | 31.66   | 31.39   | 31.31    |
| Mengmonster samengesteld                           |         |   | nee     | nee     | nee      |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                    | g       |   | 29078   | 28872   | 28646    |
| droge stof                                         | gew.-%  |   | 92.2    | 92.0    | 91.7     |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                |         |   |         |         |          |
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | mg/kgds | Q | 28      | 28      | 200      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | <2      | <2      | <2       |
| ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)          | mg/kgds | Q | 23      | 21      | 150      |
| bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)          | mg/kgds | Q | 34      | 35      | 250      |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | 28      | 23      | 160      |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2      | <2      | <2       |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | mg/kgds |   | <2      | 5.1     | 44       |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | mg/kgds |   | <2      | <2      | <2       |
| berekende bepalinggrens                            | mg/kgds | Q | 0.59    | 0.6     | 0.54     |
| gewogen asbestconcentratie                         | mg/kgds | Q | 28.2412 | 73.4424 | 594.0049 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | <2      | <2      | <2       |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer   13026099 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum 09-05-2019

| Analyse                                             | Monstersoort                 | Relatie tot norm                            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdacht               | Conform NEN 5898                            |
| Mengmonster samengesteld                            | Asbestverdacht               | conform NEN5897                             |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdacht               | Conform NEN 5898                            |
| droge stof                                          | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | Asbestverdacht               | conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005) |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdacht               | Conform NEN 5898                            |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdacht               | Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898      |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| berekende bepalingsgrens                            | Asbestverdacht               | Conform NEN 5898                            |
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| Mengmonster samengesteld                            | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN 5707 (2003)                     |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| droge stof                                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005) |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| berekende bepalingsgrens                            | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1776741 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |
| 002     | E1776740 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |
| 004     | E1776736 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |
| 005     | E1776737 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |
| 006     | E1776739 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |
| 006     | E1776738 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |
| 007     | E1776729 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |

Paraaf :





Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer   13026099 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum 09-05-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 007     | E1776730 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |
| 008     | E1776727 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |
| 008     | E1776728 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |
| 009     | E1776731 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |
| 009     | E1776733 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13026099-001

Datum analyse: 09-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB01

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.076                     | <0.1                    | 0.11                    |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <0.1                      | <0.1                    | 0.11                    |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <0.1                      | <0.1                    | 0.11                    |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.06                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <0.1                      | <0.1                    | 0.1085                  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <0.1                      |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12526                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12526                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 13680                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 91.6                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Gips            | niet hechtgebonden    | 2-5                   | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zeef fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 20-31.5      | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-20         | 70                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 4-8          | 81                        | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Gips            | 1               | 0.0272                                          |                                            | 0.076                                           | 0.043                   | 0.109                   |                                 |
| 2-4          | 93                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 1-2          | 279                       | 27.1                              |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.03                            |
| 0.5-1        | 951                       | 6.9                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.03                            |
| <0.5         | 11053                     |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13026099-002

Datum analyse: 09-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB02

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 12                        | 9.3                     | 14                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | 3.3                       | 1.9                     | 4.7                     |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 15                        | 11                      | 19                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 15                        | 11                      | 19                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.7                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 44.3373                   | 28.0025                 | 60.6721                 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 13412                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 13412                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 15020                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 89.3                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Golfplaat       | hechtgebonden         | 10-15              | -               | 2-5                 | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            | Golfplaat       | 1               | 1.2519                                    | 14.935                               |                                           | 11.201               | 18.668               | 0.8                          |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 35                    | 100                         | X          |         | X           |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 44                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 63                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 165                   | 21.5                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 0.5-1        | 739                   | 5.0                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| <0.5         | 12365                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.8                          |

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

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

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13026099-004

Datum analyse: 08-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB04

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 1.9                       | 1.5                     | 2.3                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 1.9                       | 1.5                     | 2.3                     |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 1.9                       | 1.5                     | 2.3                     |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.76                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 1.8883                    | 1.5106                  | 2.266                   |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11657                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11657                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 13390                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 87.1                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

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

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 32                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 45                    | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 2               | 0.1687                                    | 1.809                                |                                           | 1.447                | 2.171                |                              |
| 2-4          | 71                    | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0074                                    | 0.079                                |                                           | 0.063                | 0.095                |                              |
| 1-2          | 196                   | 31.4                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 684                   | 10.3                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 10628                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13026099-005

Datum analyse: 09-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB05

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.62                      | <0.1                    | 3.9                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | 0.2                       | <0.1                    | 1.2                     |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 0.82                      | <0.1                    | 5.1                     |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 0.82                      | <0.1                    | 5.1                     |
| berekende bepalingsgrens                      | N.v.t.                    |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 2.6437                    | 0.414                   | 15.5653                 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 2.6437                    |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12841                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12841                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 14880                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 86.3                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal    | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Bundels Amosiet    | niet hechtgebonden    | -                  | 60-100          | -                   | -                     | -                 | -                  |
| Bundels Chrysotiel | niet hechtgebonden    | 60-100             | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal    | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 36                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 49                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 67                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 172                   | 21.5                        | X          |         |             |               |           |            | Bundels Chrysotiel | 1               | 0.0005                                    |                                      | 0.145                                     | 0.025                | 0.830                |                              |
| 1-2          | 172                   | 21.5                        |            | X       |             |               |           |            | Bundels Amosiet    | 1               | 0.0007                                    |                                      | 0.203                                     | 0.036                | 1.162                |                              |
| 0.5-1        | 585                   | 6.6                         | X          |         |             |               |           |            | Bundels Chrysotiel | 1               | 0.0005                                    |                                      | 0.473                                     | 0.032                | 3.116                |                              |
| <0.5         | 11932                 |                             |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13026099-006

Datum analyse: 08-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB06

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 12                        | 9.7                     | 15                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | 3.4                       | 1.9                     | 4.9                     |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 16                        | 12                      | 19                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 16                        | 12                      | 19                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.74                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 46.2009                   | 29.1795                 | 63.2223                 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 13858                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 13858                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 15704                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 88.2                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Golfplaat       | hechtgebonden         | 10-15              | -               | 2-5                 | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 41                    | 100                         | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 3               | 1.2943                                    | 14.944                               |                                           | 11.208               | 18.679               |                              |
| 4-8          | 72                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 88                    | 100                         | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 5               | 0.0536                                    | 0.619                                |                                           | 0.464                | 0.774                |                              |
| 1-2          | 215                   | 29.9                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 762                   | 8.2                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| <0.5         | 12680                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13026099-007

Datum analyse: 09-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB07

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 28                        | 23                      | 34                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 28                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 28                        | 23                      | 34                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.59                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 28.2412                   | 22.5339                 | 34.1042                 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 29203                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 29078                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 31660                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 92.2                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15                 | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zeef fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 20-31.5      | 125                       | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-20         | 4589                      | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 3               | 6.0588                                          | 25.934                                     |                                                 | 20.747                  | 31.121                  |                                 |
| 4-8          | 2885                      | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 3               | 0.4784                                          | 2.048                                      |                                                 | 1.638                   | 2.457                   |                                 |
| 2-4          | 1576                      | 64.1                              | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 3               | 0.0389                                          | 0.260                                      |                                                 | 0.149                   | 0.526                   |                                 |
| 1-2          | 2093                      | 21.1                              |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.3                             |
| 0.5-1        | 4154                      | 4.8                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.3                             |
| <0.5         | 13781                     |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13026099-008

Datum analyse: 09-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB08

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 23                        | 18                      | 27                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | 5.1                       | 2.9                     | 7.2                     |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 28                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 28                        | 21                      | 35                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.6                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 73.4424                   | 47.1792                 | 99.7055                 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 28872                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 28872                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 31390                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 92.0                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Golfplaat       | hechtgebonden         | 10-15              | -               | 2-5                 | -                     | -                 | -                  |
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15              | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 2002                  | 100                         | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 1               | 4.0387                                    | 22.381                               |                                           | 16.786               | 27.977               |                              |
| 4-8          | 1450                  | 100                         | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 1               | 0.1386                                    | 0.768                                |                                           | 0.576                | 0.960                |                              |
| 4-8          | 1450                  | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 6               | 0.9956                                    | 4.310                                |                                           | 3.448                | 5.172                |                              |
| 2-4          | 794                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 4               | 0.0941                                    | 0.407                                |                                           | 0.326                | 0.489                |                              |
| 1-2          | 1178                  | 20.2                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| 0.5-1        | 2724                  | 5.1                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 20725                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13026099-009

Datum analyse: 08-05-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB09

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 160                       | 120                     | 190                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | 44                        | 25                      | 63                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 200                       |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 200                       | 150                     | 250                     |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.54                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 594.0049                  | 374.8765                | 813.596                 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 28723                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 28646                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 31310                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 91.7                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Golfplaat       | hechtgebonden         | 10-15              | -               | 2-5                 | -                     | -                 | -                  |
|                 | hechtgebonden         | -                  | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 77                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 4462                  | 100                         | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 11              | 31.0575                                   | 173.004                              |                                           | 129.753              | 216.255              |                              |
| 8-20         | 4462                  | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 1906                  | 100                         | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 31              | 3.8371                                    | 21.374                               |                                           | 16.031               | 26.718               |                              |
| 2-4          | 1141                  | 88.8                        | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 60              | 0.9096                                    | 5.707                                |                                           | 4.167                | 7.364                |                              |
| 1-2          | 1643                  | 28.1                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| 0.5-1        | 4531                  | 4.4                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 14963                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

Sweco Nederland Projecten  
M. Lathouwerrs  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Ekkerweg  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13026225, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : CND6RZBP

Rotterdam, 09-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13026225 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum 09-05-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 01 B100 (30-60)     |  |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 02 B100 (60-90)     |  |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 03 B101 (30-50)     |  |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 04 B102 (30-60)     |  |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 05 B103 (0-50)      |  |  |  |  |  |  |

| Analyse                        | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  | 004    | 005  |
|--------------------------------|---------|---|------|------|------|--------|------|
| droge stof                     | gew.-%  | S | 88.3 | 89.2 | 90.3 | 87.1   | 89.5 |
| gewicht artefacten             | g       | S | <1   | <1   | 26   | 17     | <1   |
| aard van de artefacten         | -       | S | geen | geen | puin | stenen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 1.8  |      |      |        |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>  |         |   |      |      |      |        |      |
| lutum (bodem)                  | % vd DS | S | 2.9  |      |      |        |      |
| <b>METALEN</b>                 |         |   |      |      |      |        |      |
| koper                          | mg/kgds | S | 42   | 7.1  | 26   | 44     | <5   |
| zink                           | mg/kgds | S | 140  | 71   | 240  | 290    | 20   |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer   13026225 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum 09-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13026225 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum   09-05-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                    |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 006    | Grond (AS3000) | 06 B104 (40-60)                        |  |  |  |  |  |
| 007    | Grond (AS3000) | 07 B105 (8-50) B106 (8-40) B107 (8-40) |  |  |  |  |  |
| 008    | Grond (AS3000) | 08 B105 (50-70)                        |  |  |  |  |  |
| 009    | Grond (AS3000) | 09 B106 (40-90)                        |  |  |  |  |  |
| 010    | Grond (AS3000) | 10 B107 (40-90)                        |  |  |  |  |  |

| Analyse                | Eenheid | Q | 006  | 007  | 008    | 009    | 010  |
|------------------------|---------|---|------|------|--------|--------|------|
| droge stof             | gew.-%  | S | 88.7 | 91.5 | 88.1   | 89.5   | 89.1 |
| gewicht artefacten     | g       | S | <1   | <1   | 32     | 8.7    | <1   |
| aard van de artefacten | -       | S | geen | geen | stenen | stenen | geen |
| <b>METALEN</b>         |         |   |      |      |        |        |      |
| koper                  | mg/kgds | S | 21   | 19   | 67     | 62     | 9.7  |
| zink                   | mg/kgds | S | 200  | 64   | 350    | 610    | 90   |

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

Paraaf :



Projectnaam        Ekkerweg  
Projectnummer     340748  
Rapportnummer    13026225 - 1

Orderdatum        03-05-2019  
Startdatum         03-05-2019  
Rapportagedatum   09-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13026225 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum 09-05-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie          |
|--------|----------------|------------------------------|
| 011    | Grond (AS3000) | 11 B108 (0-50) B111 (0-40)   |
| 012    | Grond (AS3000) | 12 B108 (50-90) B111 (40-60) |
| 013    | Grond (AS3000) | 13 B109 (0-30) B110 (0-50)   |

| Analyse                        | Eenheid | Q | 011  | 012  | 013  |
|--------------------------------|---------|---|------|------|------|
| droge stof                     | gew.-%  | S | 93.4 | 90.9 | 90.2 |
| gewicht artefacten             | g       | S | <1   | <1   | <1   |
| aard van de artefacten         | -       | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S |      |      | 3.5  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>  |         |   |      |      |      |
| lutum (bodem)                  | % vd DS | S |      |      | 3.2  |
| <b>METALEN</b>                 |         |   |      |      |      |
| koper                          | mg/kgds | S | 25   | 13   | 18   |
| zink                           | mg/kgds | S | 170  | 140  | 62   |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13026225 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum   09-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13026225 - 1

Orderdatum      03-05-2019  
Startdatum       03-05-2019  
Rapportagedatum   09-05-2019

| Analyse                        | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                     | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten             | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                  | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| koper                          | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| zink                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6153733 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 002     | Y6153996 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 003     | Y6153986 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 004     | Y6153943 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 005     | Y6153993 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 006     | Y6154094 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 007     | Y6154037 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 007     | Y6154098 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 007     | Y6154089 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 008     | Y6154092 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 009     | Y6154096 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 010     | Y6154097 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 011     | Y6153547 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 011     | Y6153462 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 012     | Y6153479 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 012     | Y6153463 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 013     | Y6153556 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 013     | Y6153531 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco Nederland Projecten  
M. Lathouwers  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748\_NO\_2019  
SYNLAB rapportnummer : 13034908, versienummer: 2  
Rapport-verificatienummer : HA31JRRS

Rotterdam, 23-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748\_NO\_2019. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748\_NO\_2019  
Rapportnummer    13034908 - 2

Orderdatum      17-05-2019  
Startdatum       17-05-2019  
Rapportagedatum   23-05-2019

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB03 sl05 (0-10)   |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

## VOORBEREIDENDE RESULTATEN

|                                 |        |  |       |
|---------------------------------|--------|--|-------|
| totaal aangeleverd monster      | kg     |  | 12.63 |
| in behandeling genomen gewicht  | kg     |  | 12.63 |
| Mengmonster samengesteld        |        |  | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g      |  | 10644 |
| droge stof                      | gew.-% |  | 85.3  |

## KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                                                    |         |   |          |
|----------------------------------------------------|---------|---|----------|
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | mg/kgds | S | 330      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | 4.9      |
| ondergrens (95% betrouw.interv.)                   | mg/kgds | S | 260      |
| bovengrens (95% betrouw.interv.)                   | mg/kgds | S | 400      |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | 320      |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds |   | 4.9      |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | mg/kgds |   | <2       |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | mg/kgds |   | <2       |
| berekende bepalinggrens                            | mg/kgds | S | n.v.t.   |
| gewogen asbestconcentratie                         | mg/kgds | S | 325.5767 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie      | mg/kgds | S | 4.8695   |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748\_NO\_2019  
Rapportnummer    13034908 - 2

Orderdatum      17-05-2019  
Startdatum        17-05-2019  
Rapportagedatum   23-05-2019

| Analyse                                            | Monstersoort                 | Relatie tot norm                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| Mengmonster samengesteld                           | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN 5707 (2003)                     |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                    | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| droge stof                                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005) |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| berekende bepalingsgrens                           | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1776735 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC291     |

Paraaf :



### Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13034908-001

Datum analyse: 23-05-2019

Projectnummer: 340748NO2019

Projectnaam: 340748\_NO\_2019

Monsteromschrijving: ASB03

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 330                       | 260                     | 400                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 320                       | 260                     | 390                     |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 4.9                       | 2.1                     | 14                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 330                       | 260                     | 400                     |
| berekende bepalingsgrens                      | N.v.t.                    |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 325.5767                  | 258.4215                | 400.1601                |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 4.8695                    |                         |                         |
| gemeten concentratie respirabele vezels       |                           |                         |                         |
| gemeten concentratie respirabele vezels       | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |
| bepalingsgrens respirabele vezels             | 0.1                       |                         |                         |
| gewogen concentratie respirabele vezels       | <2                        |                         |                         |
| Voorbereidende resultaten                     |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 10771                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 10644                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 12630                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 85.3                      | gew.-%                  |                         |

#### Analysresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet %<br>(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Isolatie        | niet hechtgebonden    | 60-100                | -                  | -                      | -                        | -                    | -                     |
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15                 | -                  | -                      | -                        | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zeef fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 119                       | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 10.0490                                         | 116.621                                    |                                                 | 93.297                  | 139.945                 |                                 |
| 20-31.5      | 8                         | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 7.8032                                          | 90.558                                     |                                                 | 72.446                  | 108.670                 |                                 |
| 8-20         | 99                        | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 4               | 9.7066                                          | 112.647                                    |                                                 | 90.118                  | 135.177                 |                                 |
| 4-8          | 68                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 2-4          | 84                        | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Isolatie        | 8               | 0.0257                                          |                                            | 1.909                                           | 1.432                   | 2.386                   |                                 |
| 2-4          | 84                        | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 6               | 0.0325                                          | 0.377                                      |                                                 | 0.302                   | 0.453                   |                                 |
| 1-2          | 227                       | 22.6                              | X          |         |             |               |           |            | Isolatie        | 3               | 0.0068                                          |                                            | 2.237                                           | 0.647                   | 6.956                   |                                 |
| 1-2          | 227                       | 22.6                              | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 2               | 0.0098                                          | 0.504                                      |                                                 | 0.129                   | 1.827                   |                                 |
| 0.5-1        | 865                       | 7.2                               | X          |         |             |               |           |            | Isolatie        | 1               | 0.0007                                          |                                            | 0.724                                           | 0.052                   | 4.747                   |                                 |
| <0.5         | 9301                      |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

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

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 5 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 13034908-001

Datum analyse: 23-05-2019

Projectnummer: 340748NO2019

Projectnaam: 340748\_NO\_2019

Monsteromschrijving: ASB03

*Gevonden vezels m.b.v SEM*

|               | Aantal vezels |  |  | Concentratie<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) |  |
|---------------|---------------|--|--|---------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| chrysotiel    | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |
| amosiet       | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |
| crocidoliet   | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |
| anthophylliet | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |
| tremoliet     | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |
| actinoliet    | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |

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

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

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

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

Sweco Nederland Projecten  
M. Lathouwerrs  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748\_NO\_2019  
SYNLAB rapportnummer : 13036648, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : ZPMPGDSW

Rotterdam, 27-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748\_NO\_2019. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748\_NO\_2019  
Rapportnummer    13036648 - 1

Orderdatum      21-05-2019  
Startdatum       21-05-2019  
Rapportagedatum   27-05-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | 14 B105 (70-120)    |
| 002    | Grond (AS3000) | 15 B106 (90-120)    |

| Analyse                | Eenheid | Q | 001  | 002  |
|------------------------|---------|---|------|------|
| droge stof             | gew.-%  | S | 88.0 | 88.1 |
| gewicht artefacten     | g       | S | <1   | <1   |
| aard van de artefacten | -       | S | geen | geen |
| <b>METALEN</b>         |         |   |      |      |
| zink                   | mg/kgds | S | 130  | 170  |

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

Paraaf :





Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748\_NO\_2019  
Rapportnummer    13036648 - 1

Orderdatum      21-05-2019  
Startdatum       21-05-2019  
Rapportagedatum 27-05-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748\_NO\_2019  
Rapportnummer   13036648 - 1

Orderdatum      21-05-2019  
Startdatum       21-05-2019  
Rapportagedatum 27-05-2019

| Analyse                | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof             | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten     | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| zink                   | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6154051 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |
| 002     | Y6153468 | 02-05-2019  | 01-05-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco Nederland Projecten  
M. Lathouwerrs  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ekkerweg  
Uw projectnummer : 1904249CV  
SYNLAB rapportnummer : 13045629, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : LSHP5ZVN

Rotterdam, 11-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1904249CV. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    1904249CV  
Rapportnummer   13045629 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum 11-06-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                 |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 16 114 (8-20) 112 (8-20) 113 (8-20) |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 17 115 (8-20)                       |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 18 114 (20-50)                      |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 19 115 (20-70)                      |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 20 116 (25-40)                      |  |  |  |  |  |

| Analyse                | Eenheid | Q | 001  | 002  | 003  | 004  | 005  |
|------------------------|---------|---|------|------|------|------|------|
| droge stof             | gew.-%  | S | 90.4 | 93.3 | 92.2 | 89.9 | 90.8 |
| gewicht artefacten     | g       | S | <1   | <1   | <1   | <1   | <1   |
| aard van de artefacten | -       | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| <b>METALEN</b>         |         |   |      |      |      |      |      |
| koper                  | mg/kgds | S | 37   | 39   | 18   | 42   | 65   |
| zink                   | mg/kgds | S | 290  | 160  | 410  | 300  | 510  |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    1904249CV  
Rapportnummer    13045629 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum   11-06-2019

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Sweco Nederland Projecten  
M. Lathouwers

## Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    1904249CV  
Rapportnummer    13045629 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum 11-06-2019

| Nummer                 | Monstersoort   | Monsterspecificatie |      |      |      |
|------------------------|----------------|---------------------|------|------|------|
| 006                    | Grond (AS3000) | 21 117 (15-40)      |      |      |      |
| 007                    | Grond (AS3000) | 22 112 (20-70)      |      |      |      |
| 008                    | Grond (AS3000) | 23 113 (20-50)      |      |      |      |
| Analyse                | Eenheid        | Q                   | 006  | 007  | 008  |
| droge stof             | gew.-%         | S                   | 92.7 | 89.9 | 86.6 |
| gewicht artefacten     | g              | S                   | <1   | <1   | <1   |
| aard van de artefacten | -              | S                   | geen | geen | geen |
| METALEN                |                |                     |      |      |      |
| koper                  | mg/kgds        | S                   | 360  | 15   | 19   |
| zink                   | mg/kgds        | S                   | 2300 | 200  | 180  |

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

Paraaf :



Projectnaam        Ekkerweg  
Projectnummer     1904249CV  
Rapportnummer    13045629 - 1

Orderdatum        05-06-2019  
Startdatum         05-06-2019  
Rapportagedatum   11-06-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    1904249CV  
Rapportnummer   13045629 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum 11-06-2019

| Analyse                | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof             | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten     | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| koper                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| zink                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6154431 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC201     |
| 001     | Y6154457 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC201     |
| 001     | Y6154434 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC201     |
| 002     | Y6154432 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC201     |
| 003     | Y6154438 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC201     |
| 004     | Y6154445 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC201     |
| 005     | Y6154423 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC201     |
| 006     | Y6153606 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC201     |
| 007     | Y6154450 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC201     |
| 008     | Y6154425 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC201     |

Paraaf :





Sweco Nederland Projecten  
M. Lathouwerrs  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Ekkerweg  
Uw projectnummer : 1904249CV  
SYNLAB rapportnummer : 13045645, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : PQ6TME1J

Rotterdam, 07-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1904249CV. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    1904249CV  
Rapportnummer    13045645 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum 07-06-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Asbestverdacht | X10 sl13 (0-30)     |  |  |  |  |  |
| 002    | Asbestverdacht | X11 sl14 (0-50)     |  |  |  |  |  |
| 003    | Asbestverdacht | X12 sl17 (30-50)    |  |  |  |  |  |
| 004    | Asbestverdacht | X13 sl18 (25-75)    |  |  |  |  |  |
| 005    | Asbestverdacht | X14 sl19 (30-60)    |  |  |  |  |  |

| Analyse                             | Eenheid | Q | 001                       | 002                       | 003                       | 004                       | 005                       |
|-------------------------------------|---------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>ASBESTONDERZOEK</b>              |         |   |                           |                           |                           |                           |                           |
| Niet onderzocht materiaal           | g       |   | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         | 0                         |
| aangeleverd materiaal               | g       |   | 26.53                     | 121.5                     | 154.1                     | 141.3                     | 149.4                     |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b> |         |   |                           |                           |                           |                           |                           |
| asbestresultaten                    | -       | Q | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    1904249CV  
Rapportnummer    13045645 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum   07-06-2019

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 002 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 003 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 004 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 005 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |

### Voetnoten

- 1      De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    1904249CV  
Rapportnummer    13045645 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum 07-06-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 006    | Asbestverdacht | X15 sl20 (25-60)    |
| 007    | Asbestverdacht | X8 sl11 (0-30)      |
| 008    | Asbestverdacht | X9 sl12 (5-40)      |

| Analyse                             | Eenheid | Q | 006                       | 007                       | 008                       |
|-------------------------------------|---------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>ASBESTONDERZOEK</b>              |         |   |                           |                           |                           |
| Niet onderzocht materiaal           | g       |   | 0                         | 0                         | 0                         |
| aangeleverd materiaal               | g       |   | 111.9                     | 585.7                     | 313.0                     |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b> |         |   |                           |                           |                           |
| asbestresultaten                    | -       | Q | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    1904249CV  
Rapportnummer    13045645 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum 07-06-2019

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 007 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 008 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen. |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg  
Projectnummer    1904249CV  
Rapportnummer    13045645 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum   07-06-2019

| Analyse                   |           | Monstersoort   | Relatie tot norm |            |
|---------------------------|-----------|----------------|------------------|------------|
| Niet onderzocht materiaal |           | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |            |
| Monster                   | Barcode   | Aanlevering    | Monstername      | Verpakking |
| 001                       | X1179103  | 05-06-2019     | 04-06-2019       | ALC201     |
| 002                       | X1179105  | 05-06-2019     | 04-06-2019       | ALC201     |
| 003                       | X1179102  | 05-06-2019     | 04-06-2019       | ALC201     |
| 004                       | AG0454035 | 05-06-2019     | 04-06-2019       | ALC201     |
| 005                       | AG0454033 | 05-06-2019     | 04-06-2019       | ALC201     |
| 006                       | AG0454032 | 05-06-2019     | 04-06-2019       | ALC201     |
| 007                       | X1179104  | 05-06-2019     | 04-06-2019       | ALC201     |
| 008                       | X1179106  | 05-06-2019     | 04-06-2019       | ALC201     |

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13045645-001

Datum analyse: 07-06-2019

Projectnummer: 1904249CV

Monsteromschrijving: X10

Projectnaam: 1904249CV

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtspercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g)  | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------------------------------|-------------------|-------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 1                      | 11.5883   | Chrysotiel   | 10-15                                      | Hechtgebonden     | 1.4         | 1.2            | 1.7            |
| Steen               | 1                      | 6.5266    | N.v.t.       | N.v.t.                                     | N.v.t.            | N.v.t.      | N.v.t.         | N.v.t.         |
| Vlakke plaat        | 1                      | 8.4118    | Chrysotiel   | 10-15                                      | Hechtgebonden     | 1.1         | 0.84           | 1.3            |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                            |                   | 2.5<br><0.1 | 2.0<br><0.1    | 3.0<br><0.1    |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13045645-002

Datum analyse: 07-06-2019

Projectnummer: 1904249CV

Monsteromschrijving: X11

Projectnaam: 1904249CV

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtspercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 7                      | 121.5316  | Chrysotiel   | 10-15                                      | Hechtgebonden     | 15.2       | 12.2           | 18.2           |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                            |                   | 15<br><0.1 | 12<br><0.1     | 18<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13045645-003

Datum analyse: 07-06-2019

Projectnummer: 1904249CV

Monsteromschrijving: X12

Projectnaam: 1904249CV

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting gewichtspercentage (% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 5                      | 85.8876   | Chrysotiel   | 10-15                                | Hechtgebonden     | 10.7       | 8.6            | 12.9           |
| Tegel               | 2                      | 68.2304   | N.v.t.       | N.v.t.                               | N.v.t.            | N.v.t.     | N.v.t.         | N.v.t.         |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                      |                   | 11<br><0.1 | 8.6<br><0.1    | 13<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13045645-004

Datum analyse: 07-06-2019

Projectnummer: 1904249CV

Projectnaam: 1904249CV

Monsteromschrijving: X13

| Monsteromschrijving | Aantal stukken | massa (g) | Soort asbest | Schatting gewichtspercentage (% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|----------------|-----------|--------------|--------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Asbestboard         | 12             | 117.258   | Chrysotiel   | 2-5                                  | Hechtgebonden     | 4.1        | 2.3            | 5.9            |
| Board               | 3              | 15.3928   | Crocidoliet  | 0.1-2                                | Hechtgebonden     | 1.2        | 0.12           | 2.3            |
|                     |                |           | Chrysotiel   | 2-5                                  | Niet              | 0.54       | 0.31           | 0.77           |
|                     |                |           | Crocidoliet  | 0.1-2                                | Hechtgebonden     |            |                |                |
|                     |                |           |              |                                      | Niet              | 0.16       | 0.015          | 0.31           |
| Plaat               | 1              | 8.6219    | Chrysotiel   | 2-5                                  | Hechtgebonden     | 0.30       | 0.17           | 0.43           |
| TOTALEN             |                |           | Serpentijn   |                                      |                   | 4.9        | 2.8            | 7.1            |
|                     |                |           | Amfibool     |                                      |                   | 1.4        | 0.1            | 2.7            |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13045645-005

Datum analyse: 07-06-2019

Projectnummer: 1904249CV

Monsteromschrijving: X14

Projectnaam: 1904249CV

| Monsteromschrijving | Aantal stukken | massa (g) | Soort asbest | Schatting gewichtspercentage (% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|----------------|-----------|--------------|--------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Golfplaat           | 2              | 87.1101   | Chrysotiel   | 10-15                                | Hechtgebonden     | 10.9       | 8.7            | 13.1           |
| Plaat               | 2              | 29.2393   | Crocidoliet  | 2-5                                  | Hechtgebonden     | 3.0        | 1.7            | 4.4            |
| Steen               | 1              | 33.0556   | Chrysotiel   | 10-15                                | Hechtgebonden     | 3.7        | 2.9            | 4.4            |
|                     |                |           | N.v.t.       | N.v.t.                               | N.v.t.            | N.v.t.     | N.v.t.         | N.v.t.         |
| Totalen             | Serpentijn     |           |              |                                      |                   | 15         | 12             | 17             |
|                     | Amfibool       |           |              |                                      |                   | 3.0        | 1.7            | 4.4            |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

SYNLABnummer: 13045645-006

Datum analyse: 07-06-2019

Projectnummer: 1904249CV

Projectnaam: 1904249CV

Monsteromschrijving: X15

| Monsteromschrijving | Aantal stukken | massa (g) | Soort asbest           | Schatting gewichtspercentage (% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g)  | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|----------------|-----------|------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------|----------------|----------------|
| Asbestboard         | 3              | 97.7266   | Chrysotiel             | 5-10                                 | Hechtgebonden     | 7.3         | 4.9            | 9.8            |
| Plaat               | 1              | 9.615     | Chrysotiel             | 10-15                                | Hechtgebonden     | 1.2         | 0.96           | 1.4            |
| Steen               | 1              | 4.5965    | N.v.t.                 | N.v.t.                               | N.v.t.            | N.v.t.      | N.v.t.         | N.v.t.         |
| TOTALEN             |                |           | Serpentijn<br>Amfibool |                                      |                   | 8.5<br><0.1 | 5.8<br><0.1    | 11<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13045645-007

Datum analyse: 07-06-2019

Projectnummer: 1904249CV

Projectnaam: 1904249CV

Monsteromschrijving: X8

| Monsteromschrijving | Aantal stukken | massa (g) | Soort asbest | Schatting gewichtspercentage (% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|----------------|-----------|--------------|--------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Asbestboard         | 26             | 327       | Chrysotiel   | 2-5                                  | Hechtgebonden     | 11.4       | 6.5            | 16.4           |
| Golfplaat           | 3              | 258.7274  | Crocidoliet  | 0.1-2                                | Hechtgebonden     | 3.4        | 0.33           | 6.5            |
|                     |                |           | Chrysotiel   | 10-15                                | Hechtgebonden     | 32.3       | 25.9           | 38.8           |
|                     |                |           | Crocidoliet  | 0.1-2                                | Hechtgebonden     | 2.7        | 0.26           | 5.2            |
| Totalen             | Serpentijn     |           |              |                                      |                   | 44         | 32             | 55             |
|                     | Amfibool       |           |              |                                      |                   | 6.2        | 0.6            | 12             |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13045645-008

Datum analyse: 07-06-2019

Projectnummer: 1904249CV

Projectnaam: 1904249CV

Monsteromschrijving: X9

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtspercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 20                     | 313       | Chrysotiel   | 10-15                                      | Hechtgebonden     | 39.1       | 31.3           | 47.0           |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                            |                   | 39<br><0.1 | 31<br><0.1     | 47<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Sweco Nederland Projecten  
M. Lathouwers  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Ekkerweg 2  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13045659, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : QKTY2XXM

Rotterdam, 13-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg 2  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13045659 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum 13-06-2019

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB10 sl11 (0-30)   |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB11 sl12 (5-40)   |
| 003    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB12 sl13 (0-30)   |
| 004    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB13 sl14 (0-50)   |
| 006    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB15 sl18 (25-75)  |

| Analyse                                             | Eenheid | Q | 001   | 002   | 003   | 004   | 006   |
|-----------------------------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                    |         |   |       |       |       |       |       |
| totaal aangeleverd monster                          | kg      |   | 12.76 | 12.77 | 12.78 | 12.75 | 13.00 |
| in behandeling genomen gewicht                      | kg      |   | 12.76 | 12.77 | 12.78 | 12.75 | 13.00 |
| Mengmonster samengesteld                            |         |   | nee   | nee   | nee   | nee   | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | g       |   | 11662 | 11525 | 11815 | 11571 | 11485 |
| droge stof                                          | gew.-%  |   | 91.4  | 90.3  | 92.5  | 90.8  | 88.3  |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                 |         |   |       |       |       |       |       |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | 0.23  |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | <2    | 0.23  |
| ondergrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | 0.19  |
| bovengrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | 0.28  |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2    | 0.23  |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2    | <2    |
| berekende bepalinggrens                             | mg/kgds | S | 0.57  | 1.4   | 1.3   | 0.37  | 0.27  |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | 0.234 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie       | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | <2    | 0.234 |

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

Paraaf :





Projectnaam      Ekkerweg 2  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13045659 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum   13-06-2019

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie                          |
|--------|------------------------------|----------------------------------------------|
| 007    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB16 sl19 (30-60)                           |
| 008    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB17 sl20 (25-60)                           |
| 009    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB18 sl17 (50-85) sl19 (60-80) sl20 (60-85) |

| Analyse                                             | Eenheid | Q | 007     | 008   | 009   |
|-----------------------------------------------------|---------|---|---------|-------|-------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                    |         |   |         |       |       |
| totaal aangeleverd monster                          | kg      |   | 12.61   | 13.00 | 39.65 |
| in behandeling genomen gewicht                      | kg      |   | 12.61   | 13.00 | 15.73 |
| Mengmonster samengesteld                            |         |   | nee     | nee   | ja    |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | g       |   | 11187   | 11349 | 13747 |
| droge stof                                          | gew.-%  |   | 88.7    | 87.3  | 87.4  |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                 |         |   |         |       |       |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | 18      | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | mg/kgds | Q | <2      | <2    | <2    |
| ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)           | mg/kgds | S | 14      | <2    | <2    |
| bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)           | mg/kgds | S | 22      | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | 18      | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2      | <2    | <2    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds |   | <2      | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds |   | <2      | <2    | <2    |
| berekende bepalingsgrens                            | mg/kgds | S | 0.91    | 1.5   | 1.2   |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | 18.2421 | <2    | <2    |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie       | mg/kgds | S | <2      | <2    | <2    |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13045659 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum 13-06-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie             |
|--------|----------------|---------------------------------|
| 005    | Asbestverdacht | ASB14 sl17 (30-50) sl17 (30-50) |

|         |         |   |     |
|---------|---------|---|-----|
| Analyse | Eenheid | Q | 005 |
|---------|---------|---|-----|

**VOORBEREIDENDE RESULTATEN**

|                                 |        |                     |
|---------------------------------|--------|---------------------|
| totaal aangeleverd monster      | kg     | 26.00               |
| in behandeling genomen gewicht  | kg     | 26.00               |
| Mengmonster samengesteld        | nee    |                     |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g      | 23374 <sup>1)</sup> |
| droge stof                      | gew.-% | 89.9                |

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

|                                                    |         |   |          |
|----------------------------------------------------|---------|---|----------|
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | mg/kgds | Q | 80       |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | <2       |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | Q | 61       |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | Q | 100      |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | 76       |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2       |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | mg/kgds |   | 3.4      |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | mg/kgds |   | <2       |
| berekende bepalinggrens                            | mg/kgds | Q | n.v.t.   |
| gewogen asbestconcentratie                         | mg/kgds | Q | 110.3624 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | <2       |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13045659 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum   13-06-2019

---

### Voetnoten

---

- 1                    Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13045659 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum 13-06-2019

| Analyse                                             | Monstersoort                 | Relatie tot norm                            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdacht               | Conform NEN 5898                            |
| Mengmonster samengesteld                            | Asbestverdacht               | conform NEN5897                             |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdacht               | Conform NEN 5898                            |
| droge stof                                          | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | Asbestverdacht               | conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005) |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdacht               | Conform NEN 5898                            |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdacht               | Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898      |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdacht               | Idem                                        |
| berekende bepalingsgrens                            | Asbestverdacht               | Conform NEN 5898                            |
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| Mengmonster samengesteld                            | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN 5707 (2003)                     |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| droge stof                                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005) |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| berekende bepalingsgrens                            | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1763296 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |
| 002     | E1763479 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |
| 003     | E1763287 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |
| 004     | E1763297 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |
| 005     | E1763484 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |
| 005     | E1763483 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |
| 006     | E1763487 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer   13045659 - 1

Orderdatum      05-06-2019  
Startdatum       05-06-2019  
Rapportagedatum 13-06-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 007     | E1763482 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |
| 008     | E1763488 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |
| 009     | E1763485 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |
| 009     | E1763486 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |
| 009     | E1763481 | 05-06-2019  | 04-06-2019  | ALC291     |

Paraaf :



# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13045659-001

Datum analyse: 13-06-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB10

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.57                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11662                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11662                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 12760                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 91.4                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 26                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 41                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 53                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 117                   | 34.2                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 822                   | 16.1                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| <0.5         | 10602                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13045659-002

Datum analyse: 13-06-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB11

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.4                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11525                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11525                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 12770                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 90.3                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthrophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|----------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 4                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 33                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 48                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 145                   | 22.9                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| 0.5-1        | 625                   | 5.2                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| <0.5         | 10669                 |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

|                        |   |
|------------------------|---|
| bundels Chrysotiel     | 0 |
| bundels Amosiet        | 0 |
| bundels Crocidoliet    | 0 |
| bundels Anthrophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet      | 0 |
| bundels Actinoliet     | 0 |

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13045659-003

Datum analyse: 13-06-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB12

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.3                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11815                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11815                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 12780                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 92.5                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthrophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|----------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 54                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 66                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 72                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 203                   | 24.2                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.6                          |
| 0.5-1        | 927                   | 5.3                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| <0.5         | 10493                 |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

|                        |   |
|------------------------|---|
| bundels Chrysotiel     | 0 |
| bundels Amosiet        | 0 |
| bundels Crocidoliet    | 0 |
| bundels Anthrophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet      | 0 |
| bundels Actinoliet     | 0 |

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

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

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

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



# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13045659-004

Datum analyse: 13-06-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB13

| Labomonster                                   | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Gemeten concentraties</b>                  |                           |                         |                         |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.37                      |                         |                         |
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| <b>Vorbereidende resultaten</b>               |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11571                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11571                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 12750                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 90.8                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthrophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|----------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 4                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 40                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 60                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 169                   | 56.2                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| 0.5-1        | 846                   | 15.2                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| <0.5         | 10452                 |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

|                        |   |
|------------------------|---|
| bundels Chrysotiel     | 0 |
| bundels Amosiet        | 0 |
| bundels Crocidoliet    | 0 |
| bundels Anthrophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet      | 0 |
| bundels Actinoliet     | 0 |

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13045659-005

Datum analyse: 13-06-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB14

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 76                        | 59                      | 98                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | 3.4                       | 1.8                     | 5.9                     |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 80                        |                         |                         |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 80                        | 61                      | 100                     |
| berekende bepalingsgrens                      | N.v.t.                    |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 110.3624                  | 76.7261                 | 157.0103                |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 23374                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 23374                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 26000                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 89.9                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Asbestboard     | hechtgebonden         | 2-5                   | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |
| Golfplaat       | hechtgebonden         | 10-15                 | -                  | 2-5                    | -                       | -                    | -                     |
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15                 | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zeef fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 20-31.5      | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-20         | 2267                      | 100                               | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 1               | 0.5553                                          | 3.801                                      |                                                 | 2.851                   | 4.751                   |                                 |
| 8-20         | 2267                      | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Asbestboard     | 1               | 0.7151                                          | 1.071                                      |                                                 | 0.612                   | 1.530                   |                                 |
| 8-20         | 2267                      | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 6               | 6.3573                                          | 33.998                                     |                                                 | 27.198                  | 40.797                  |                                 |
| 4-8          | 1649                      | 100                               | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 10              | 1.2736                                          | 8.718                                      |                                                 | 6.539                   | 10.898                  |                                 |
| 4-8          | 1649                      | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 40              | 4.2968                                          | 22.979                                     |                                                 | 18.383                  | 27.574                  |                                 |
| 2-4          | 1212                      | 85.7                              | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 7               | 0.1456                                          | 1.163                                      |                                                 | 0.798                   | 1.673                   |                                 |
| 2-4          | 1212                      | 85.7                              | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 28              | 0.5026                                          | 3.135                                      |                                                 | 2.388                   | 4.001                   |                                 |
| 1-2          | 1799                      | 23.0                              | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 3               | 0.0548                                          | 1.628                                      |                                                 | 0.475                   | 5.045                   |                                 |
| 1-2          | 1799                      | 23.0                              | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 13              | 0.1037                                          | 2.407                                      |                                                 | 1.233                   | 4.466                   |                                 |
| 0.5-1        | 3591                      | 5.2                               | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 1               | 0.0013                                          | 0.173                                      |                                                 | 0.010                   | 1.153                   |                                 |
| 0.5-1        | 3591                      | 5.2                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 5               | 0.0078                                          | 0.810                                      |                                                 | 0.233                   | 2.201                   |                                 |
| <0.5         | 12857                     |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

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

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

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13045659-006

Datum analyse: 13-06-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB15

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.23                      | 0.19                    | 0.28                    |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 0.23                      | 0.19                    | 0.28                    |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 0.23                      | 0.19                    | 0.28                    |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.27                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 0.234                     | 0.1872                  | 0.2808                  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 0.234                     |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11485                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11485                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 13000                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 88.3                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Board           | niet hechtgebonden    | 10-15              | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 59                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 91                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 105                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Board           | 3               | 0.0215                                    |                                      | 0.234                                     | 0.187                | 0.281                |                              |
| 1-2          | 258                   | 23.5                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.1                          |
| 0.5-1        | 1111                  | 5.3                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.1                          |
| <0.5         | 9860                  |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13045659-007

Datum analyse: 13-06-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB16

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 18                        | 14                      | 22                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 18                        | 14                      | 22                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 18                        | 14                      | 22                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.91                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 18.2421                   | 14.1691                 | 22.3151                 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11187                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11187                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 12610                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 88.7                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Asbestboard     | hechtgebonden         | 5-10               | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |
| Cement          | hechtgebonden         | 10-15              | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 106                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Asbestboard     | 1               | 0.475                                     | 3.184                                |                                           | 2.123                | 4.246                |                              |
| 8-20         | 106                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Cement          | 1               | 1.2522                                    | 13.992                               |                                           | 11.193               | 16.790               |                              |
| 4-8          | 113                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Cement          | 1               | 0.0696                                    | 0.778                                |                                           | 0.622                | 0.933                |                              |
| 2-4          | 126                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Cement          | 2               | 0.0258                                    | 0.288                                |                                           | 0.231                | 0.346                |                              |
| 1-2          | 296                   | 23.6                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 1152                  | 5.4                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 9394                  |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13045659-008

Datum analyse: 13-06-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB17

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.5                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11349                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11349                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 13000                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 87.3                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthrophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|----------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 89                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 128                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 182                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 509                   | 20.5                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.8                          |
| 0.5-1        | 1806                  | 5.1                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| <0.5         | 8636                  |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

|                        |   |
|------------------------|---|
| bundels Chrysotiel     | 0 |
| bundels Amosiet        | 0 |
| bundels Crocidoliet    | 0 |
| bundels Anthrophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet      | 0 |
| bundels Actinoliet     | 0 |

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13045659-009

Datum analyse: 13-06-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB18

| Labomonster                                   | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Gemeten concentraties</b>                  |                           |                         |                         |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.2                       |                         |                         |
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| <b>Vorbereidende resultaten</b>               |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 13747                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 13747                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 15732                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 87.4                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthrophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|----------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 62                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 74                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 86                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 218                   | 21.5                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.6                          |
| 0.5-1        | 872                   | 5.1                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.6                          |
| <0.5         | 12436                 |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

|                        |   |
|------------------------|---|
| bundels Chrysotiel     | 0 |
| bundels Amosiet        | 0 |
| bundels Crocidoliet    | 0 |
| bundels Anthrophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet      | 0 |
| bundels Actinoliet     | 0 |

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

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

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

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

Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers  
Postbus 1265  
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13063787, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : BV4SCL4I

Rotterdam, 08-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Ekkerweg 2 te Westerhoven  
 Projectnummer 340748  
 Rapportnummer 13063787 - 1

Orderdatum 03-07-2019  
 Startdatum 03-07-2019  
 Rapportagedatum 08-07-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                    |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 24 B128 (20-40)                        |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 25 B129 (20-40)                        |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 26 B130 (0-50)                         |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 27 B118 (8-50) B119 (8-58) B120 (8-55) |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 28 B121 (8-40)                         |  |  |  |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                 | 004  | 005    |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|------|--------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 90.7                | 89.5                | 96.3                | 92.9 | 91.3   |
| gewicht artefacten                                | g       | S | 30                  | 36                  | 47                  | <1   | 41     |
| aard van de artefacten                            | -       | S | stenen              | stenen              | stenen              | geen | stenen |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 1.4                 | 1.5                 | 2.1                 |      |        |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                     |                     |      |        |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 3.1                 | 3.3                 | 5.0                 |      |        |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                     |                     |      |        |
| barium                                            | mg/kgds | S | 28                  | 27                  | 25                  |      |        |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 0.32                | 0.42                | 0.30                |      |        |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 2.6                 | 2.2                 | 2.7                 |      |        |
| koper                                             | mg/kgds | S | 20                  | 44                  | 19                  | 11   | 45     |
| kwik                                              | mg/kgds | S | <0.05               | <0.05               | <0.05               |      |        |
| lood                                              | mg/kgds | S | 33                  | 32                  | 24                  |      |        |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | <0.5                | <0.5                | <0.5                |      |        |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 7.9                 | 7.8                 | 8.4                 |      |        |
| zink                                              | mg/kgds | S | 140                 | 250                 | 120                 | 53   | 210    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                     |      |        |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               | <0.03 <sup>4)</sup> |      |        |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.02                | 0.02                | 0.03                |      |        |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | 0.01                | 0.04                |      |        |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.06                | 0.07                | 0.08                |      |        |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.04 <sup>1)</sup>  | 0.05                | 0.06 <sup>1)</sup>  |      |        |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.04                | 0.04                | 0.04                |      |        |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.04                | 0.03                | 0.04                |      |        |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.05                | 0.04                | 0.07                |      |        |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.06                | 0.04                | 0.10 <sup>1)</sup>  |      |        |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.05                | 0.04                | 0.07                |      |        |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.374 <sup>2)</sup> | 0.347 <sup>2)</sup> | 0.551 <sup>2)</sup> |      |        |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                     |                     |      |        |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1.7 <sup>4)</sup>  |      |        |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1.9 <sup>4)</sup>  |      |        |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1.5 <sup>4)</sup>  |      |        |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1.8 <sup>4)</sup>  |      |        |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1.7 <sup>4)</sup>  |      |        |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1.2 <sup>4)</sup>  |      |        |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1.7 <sup>4)</sup>  |      |        |

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

Paraaf :



Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers

## Analysrapport

Blad 3 van 13

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum 08-07-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                    |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 24 B128 (20-40)                        |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 25 B129 (20-40)                        |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 26 B130 (0-50)                         |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 27 B118 (8-50) B119 (8-58) B120 (8-55) |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 28 B121 (8-40)                         |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003                | 004 | 005 |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|--------------------|-----|-----|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 <sup>2)</sup> | 4.9 <sup>2)</sup> | 8.05 <sup>2)</sup> |     |     |
| <i>MINERALE OLIE</i>     |         |   |                   |                   |                    |     |     |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                 |     |     |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | 16                | <5                | 11                 |     |     |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | 35                | 8                 | 53                 |     |     |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | 63 <sup>3)</sup>  | 10                | 190 <sup>3)</sup>  |     |     |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | 110               | <20               | 250                |     |     |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum   08-07-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                          |
| 3 | Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.                              |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.                                                                      |

Paraaf :



Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers

## Analysrapport

Blad 5 van 13

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum   08-07-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| 006    | Grond (AS3000) | 29 B121 (40-70)     |  |  |  |  |  |  |
| 007    | Grond (AS3000) | 30 B122 (12-30)     |  |  |  |  |  |  |
| 008    | Grond (AS3000) | 31 B122 (30-80)     |  |  |  |  |  |  |
| 009    | Grond (AS3000) | 32 B123 (12-30)     |  |  |  |  |  |  |
| 010    | Grond (AS3000) | 33 B123 (30-65)     |  |  |  |  |  |  |

| Analyse                | Eenheid | Q | 006  | 007    | 008  | 009  | 010    |
|------------------------|---------|---|------|--------|------|------|--------|
| droge stof             | gew.-%  | S | 85.6 | 90.0   | 89.7 | 91.9 | 90.7   |
| gewicht artefacten     | g       | S | <1   | 53     | <1   | <1   | 45     |
| aard van de artefacten | -       | S | geen | stenen | geen | geen | stenen |
| <b>METALEN</b>         |         |   |      |        |      |      |        |
| koper                  | mg/kgds | S | 16   | 15     | 7.8  | 23   | 15     |
| zink                   | mg/kgds | S | 91   | 90     | 54   | 140  | 110    |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum   08-07-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum   08-07-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie        |  |  |  |  |
|--------|----------------|----------------------------|--|--|--|--|
| 011    | Grond (AS3000) | 34 B124 (12-25)            |  |  |  |  |
| 012    | Grond (AS3000) | 35 B124 (25-55)            |  |  |  |  |
| 013    | Grond (AS3000) | 36 B125 (20-70)            |  |  |  |  |
| 014    | Grond (AS3000) | 37 B126 (0-50) B127 (0-50) |  |  |  |  |

| Analyse                | Eenheid | Q | 011  | 012  | 013  | 014  |
|------------------------|---------|---|------|------|------|------|
| droge stof             | gew.-%  | S | 92.5 | 89.8 | 87.5 | 94.6 |
| gewicht artefacten     | g       | S | <1   | <1   | <1   | <1   |
| aard van de artefacten | -       | S | geen | geen | geen | geen |
| <b>METALEN</b>         |         |   |      |      |      |      |
| koper                  | mg/kgds | S | 8.4  | 14   | 12   | 13   |
| zink                   | mg/kgds | S | 47   | 86   | 140  | 36   |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum 08-07-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum   08-07-2019

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                       |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6153784 | 03-07-2019  | 02-07-2019  | ALC201     |
| 002     | Y6153804 | 03-07-2019  | 02-07-2019  | ALC201     |
| 003     | Y6153770 | 03-07-2019  | 02-07-2019  | ALC201     |
| 004     | Y6153859 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 004     | Y6153851 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers

## Analysrapport

Blad 10 van 13

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum 08-07-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 004     | Y6153856 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 005     | Y6153827 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 006     | Y6153829 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 007     | Y6153839 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 008     | Y6154979 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 009     | Y6153857 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 010     | Y6153853 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 011     | Y6153833 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 012     | Y6153837 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 013     | Y6153842 | 03-07-2019  | 03-07-2019  | ALC201     |
| 014     | Y6153494 | 03-07-2019  | 02-07-2019  | ALC201     |
| 014     | Y6153760 | 03-07-2019  | 02-07-2019  | ALC201     |

Paraaf :





Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

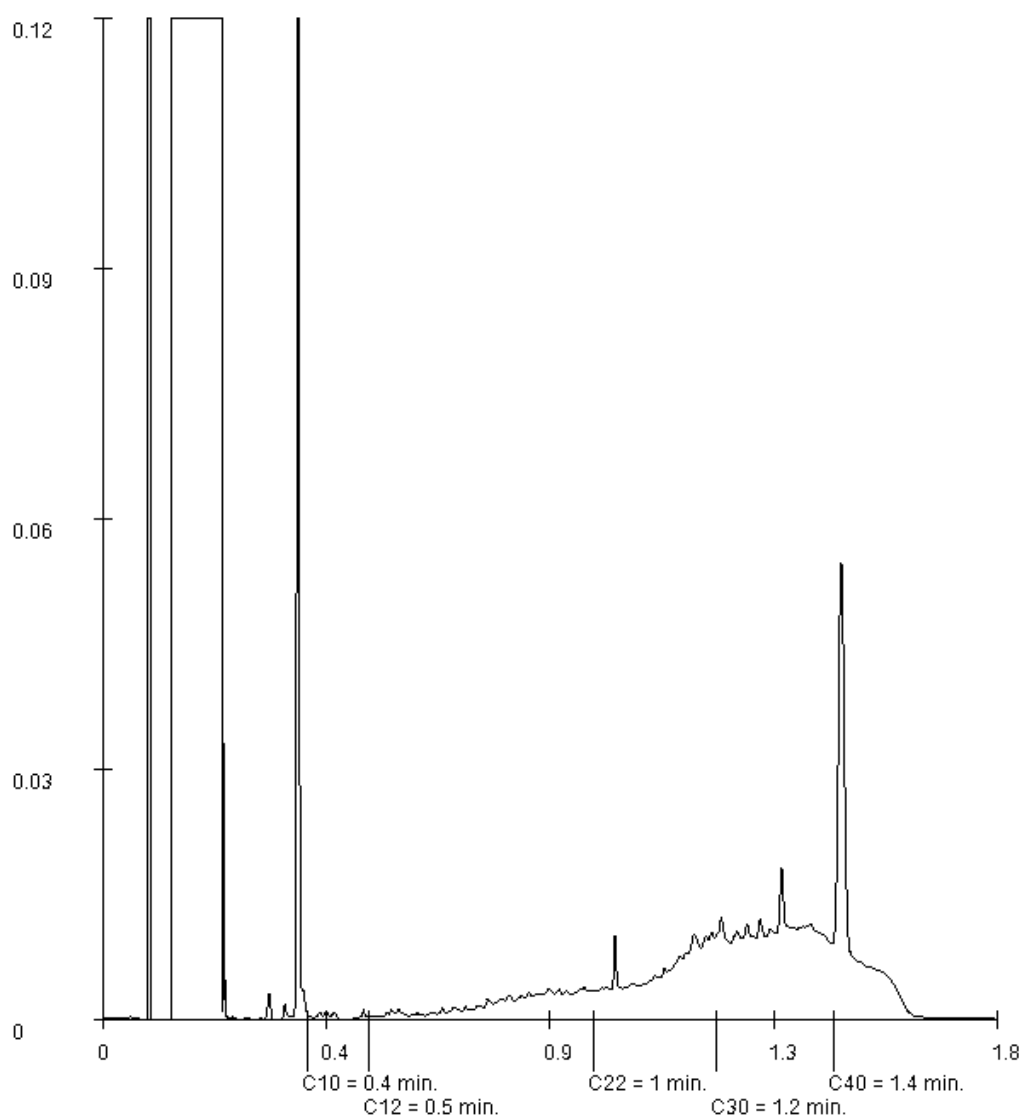
Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum   08-07-2019

Monsternummer:                      001  
Monster beschrijvingen              24B128 (20-40)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

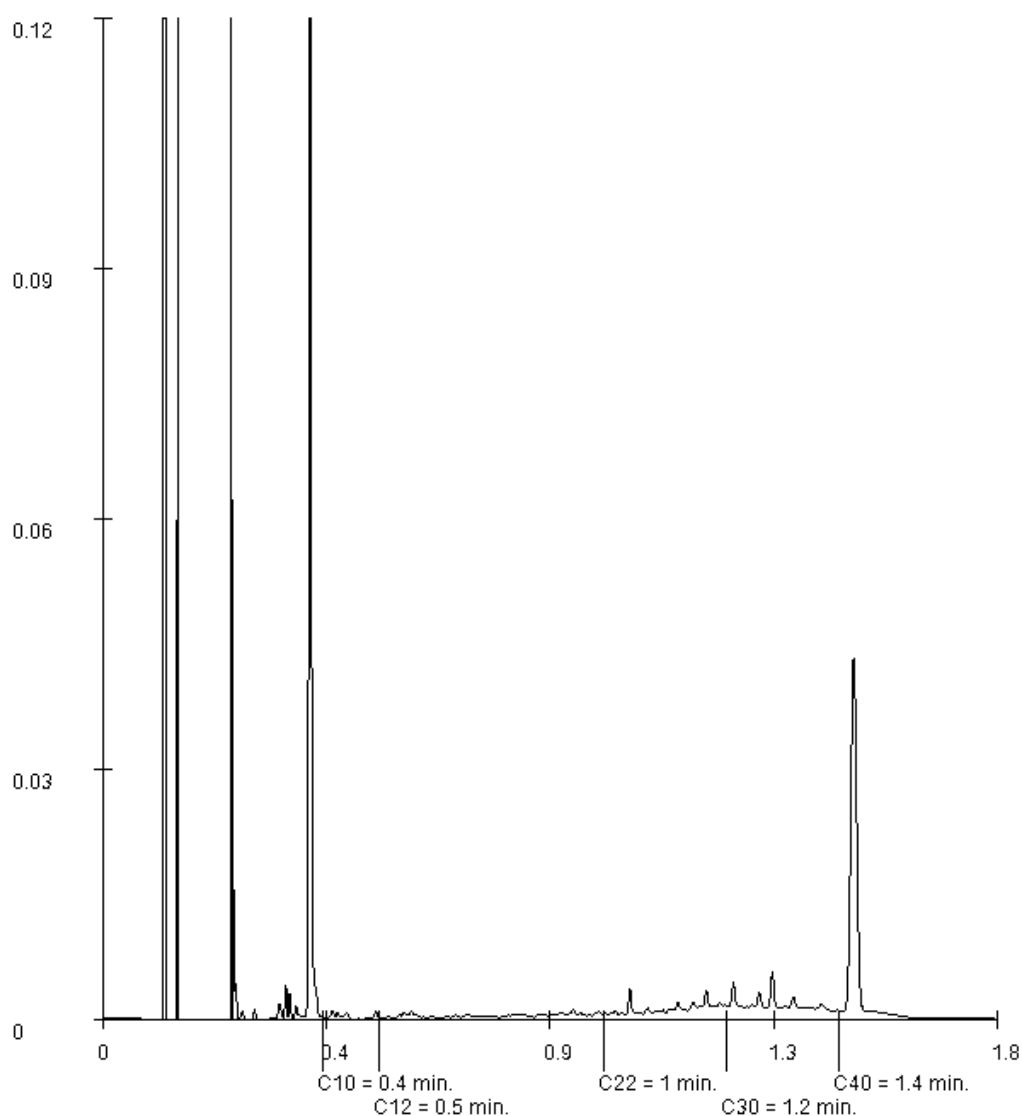
Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum 08-07-2019

Monsternummer:                      002  
Monster beschrijvingen              25B129 (20-40)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063787 - 1

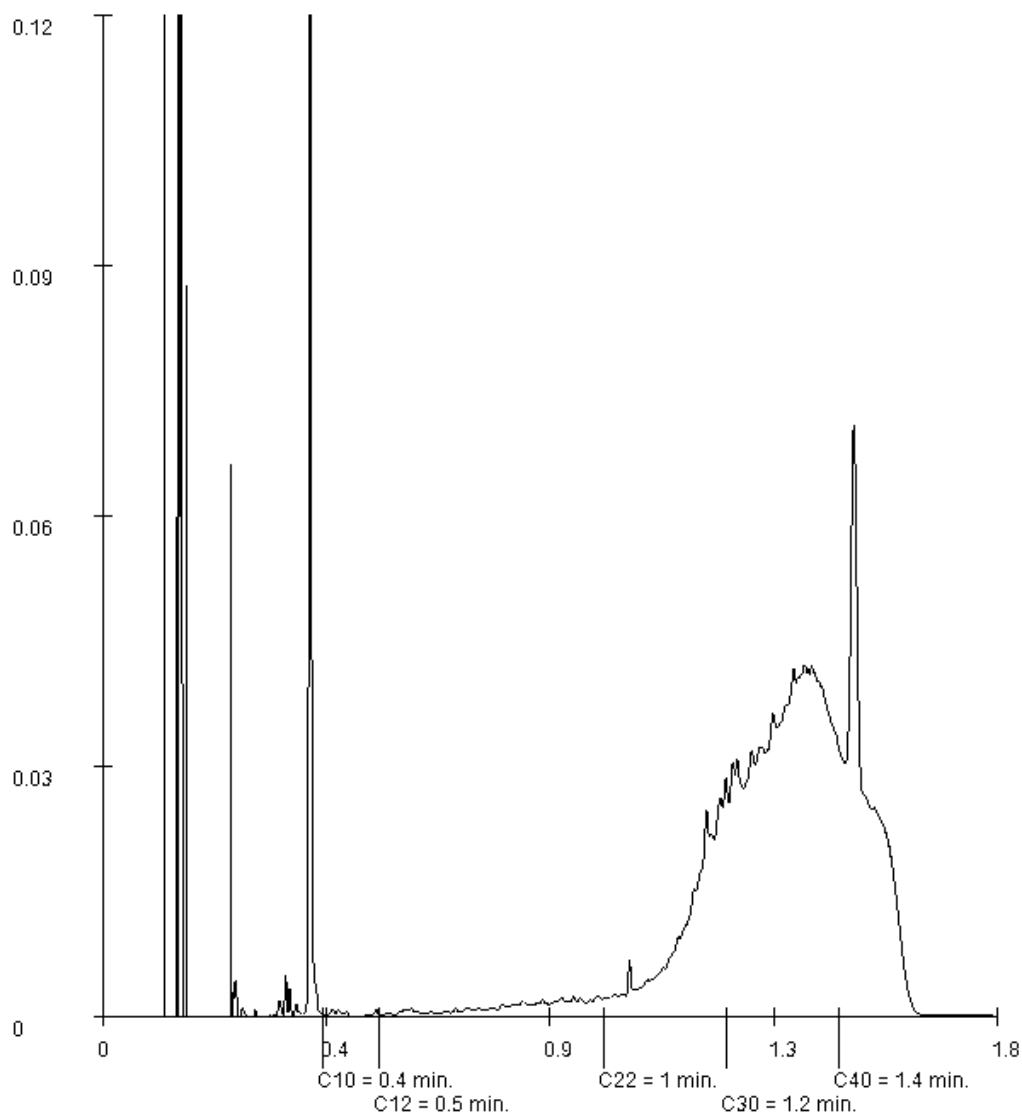
Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       03-07-2019  
Rapportagedatum 08-07-2019

Monsternummer:                      003  
Monster beschrijvingen              26B130 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers  
Postbus 1265  
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13063852, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : EJEVEIN7

Rotterdam, 16-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063852 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum   16-07-2019

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB19 sl21 (0-50)   |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB20 sl22 (5-50)   |
| 003    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB21 sl23 (0-50)   |
| 004    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB22 sl24 (20-70)  |
| 005    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB23 sl25 (0-50)   |

| Analyse                                             | Eenheid | Q | 001   | 002   | 003   | 004    | 005   |
|-----------------------------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|--------|-------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                    |         |   |       |       |       |        |       |
| totaal aangeleverd monster                          | kg      |   | 15.36 | 13.87 | 16.09 | 16.05  | 15.03 |
| in behandeling genomen gewicht                      | kg      |   | 15.36 | 13.87 | 16.09 | 16.05  | 15.03 |
| Mengmonster samengesteld                            |         |   | nee   | nee   | nee   | nee    | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | g       |   | 14391 | 13187 | 15476 | 15214  | 14296 |
| droge stof                                          | gew.-%  |   | 93.7  | 95.1  | 96.2  | 94.8   | 95.1  |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                 |         |   |       |       |       |        |       |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | 0.99   | 0.14  |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | mg/kgds | Q | <2    | <2    | <2    | 0.99   | <2    |
| ondergrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | 0.79   | 0.11  |
| bovengrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | 1.2    | 0.17  |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2     | 0.14  |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | 0.99   | <2    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2     | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds |   | <2    | <2    | <2    | <2     | <2    |
| berekende bepalinggrens                             | mg/kgds | S | 0.74  | 1.0   | 0.84  | 1.4    | 0.69  |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | 0.9931 | 0.139 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie       | mg/kgds | S | <2    | <2    | <2    | 0.9931 | <2    |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063852 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum   16-07-2019

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 006    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB24 sl26 (0-50)   |
| 007    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB25 sl27 (0-50)   |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | 007 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

## VOORBEREIDENDE RESULTATEN

|                                 |        |  |       |       |
|---------------------------------|--------|--|-------|-------|
| totaal aangeleverd monster      | kg     |  | 12.49 | 14.00 |
| in behandeling genomen gewicht  | kg     |  | 12.49 | 14.00 |
| Mengmonster samengesteld        |        |  | nee   | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g      |  | 11747 | 12762 |
| droge stof                      | gew.-% |  | 94.0  | 91.2  |

## KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                                                    |         |   |     |      |
|----------------------------------------------------|---------|---|-----|------|
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | mg/kgds | S | <2  | <2   |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | <2  | <2   |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | S | <2  | <2   |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | S | <2  | <2   |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | <2  | <2   |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2  | <2   |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | mg/kgds |   | <2  | <2   |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | mg/kgds |   | <2  | <2   |
| berekende bepalingsgrens                           | mg/kgds | S | 0.7 | 0.78 |
| gewogen asbestconcentratie                         | mg/kgds | S | <2  | <2   |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie      | mg/kgds | S | <2  | <2   |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063852 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum   16-07-2019

| Analyse                                             | Monstersoort                 | Relatie tot norm                            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| Mengmonster samengesteld                            | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN 5707 (2003)                     |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| droge stof                                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005) |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| berekende bepalingsgrenzen                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1771373 | 04-07-2019  | 02-07-2019  | ALC291     |
| 002     | E1771371 | 04-07-2019  | 02-07-2019  | ALC291     |
| 003     | E1771372 | 04-07-2019  | 02-07-2019  | ALC291     |
| 004     | E1771382 | 04-07-2019  | 02-07-2019  | ALC291     |
| 005     | E1771383 | 04-07-2019  | 02-07-2019  | ALC291     |
| 006     | E1771375 | 04-07-2019  | 02-07-2019  | ALC291     |
| 007     | E1771370 | 04-07-2019  | 02-07-2019  | ALC291     |

Paraaf :



# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13063852-001

Datum analyse: 16-07-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB19

| Labomonster                                   | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Gemeten concentraties</b>                  |                           |                         |                         |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.74                      |                         |                         |
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| <b>Vorbereidende resultaten</b>               |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 14391                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 14391                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 15360                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 93.7                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 71                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 100                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 101                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 218                   | 26.8                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 970                   | 9.1                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 12930                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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



# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13063852-002

Datum analyse: 16-07-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB20

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.0                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 13187                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 13187                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 13870                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 95.1                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 90                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 99                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 88                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 197                   | 21.2                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.6                          |
| 0.5-1        | 728                   | 7.6                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| <0.5         | 11984                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13063852-003

Datum analyse: 16-07-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB21

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.84                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 15476                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 15476                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 16090                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 96.2                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthrophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|----------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 432                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 451                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 291                   | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 381                   | 25.0                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 1124                  | 6.8                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| <0.5         | 12797                 |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

|                        |   |
|------------------------|---|
| bundels Chrysotiel     | 0 |
| bundels Amosiet        | 0 |
| bundels Crocidoliet    | 0 |
| bundels Anthrophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet      | 0 |
| bundels Actinoliet     | 0 |

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13063852-004

Datum analyse: 16-07-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB22

| Labomonster                                   | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Gemeten concentraties</b>                  |                           |                         |                         |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.99                      | 0.79                    | 1.2                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 0.99                      | 0.79                    | 1.2                     |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 0.99                      | 0.79                    | 1.2                     |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.4                       |                         |                         |

|                                               |        |        |        |
|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |        |        |        |
| gewogen asbestconcentratie                    | 0.9931 | 0.7926 | 1.1936 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 0.9931 |        |        |

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 15214 | g      |  |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | 15214 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 16050 | g      |  |
| droge stof                      | 94.8  | gew.-% |  |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal    | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Board              | niet hechtgebonden    | 10-15              | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |
| Bundels Chrysotiel | niet hechtgebonden    | 60-100             | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal    | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 108                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Board              | 1               | 0.1164                                    |                                      | 0.956                                     | 0.765                | 1.148                |                              |
| 4-8          | 134                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 164                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Bundels Chrysotiel | 2               | 0.0007                                    |                                      | 0.037                                     | 0.028                | 0.046                |                              |
| 1-2          | 389                   | 21.3                        |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| 0.5-1        | 1257                  | 5.5                         |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                          |
| <0.5         | 13161                 |                             |            |         |             |               |           |            |                    |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13063852-005

Datum analyse: 16-07-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB23

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.14                      | 0.11                    | 0.17                    |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 0.14                      | 0.11                    | 0.17                    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 0.14                      | 0.11                    | 0.17                    |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.69                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 0.139                     | 0.1112                  | 0.1668                  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 14296                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 14296                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 15030                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 95.1                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15                 | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zeef fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 20-31.5      | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-20         | 53                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 4-8          | 117                       | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 2-4          | 109                       | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0159                                          | 0.139                                      |                                                 | 0.111                   | 0.167                   |                                 |
| 1-2          | 253                       | 25.8                              |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.5                             |
| 0.5-1        | 869                       | 11.6                              |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.2                             |
| <0.5         | 12896                     |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13063852-006

Datum analyse: 15-07-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB24

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.7                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 11747                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 11747                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 12490                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 94.0                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthrophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|----------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 29                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 62                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 65                    | 100                         |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 178                   | 30.6                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 738                   | 12.4                        |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 10674                 |                             |            |         |             |                |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

|                        |   |
|------------------------|---|
| bundels Chrysotiel     | 0 |
| bundels Amosiet        | 0 |
| bundels Crocidoliet    | 0 |
| bundels Anthrophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet      | 0 |
| bundels Actinoliet     | 0 |

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13063852-007

Datum analyse: 16-07-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB25

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.78                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12762                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12762                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 14000                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 91.2                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 326                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 308                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 189                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 255                   | 25.5                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| 0.5-1        | 634                   | 11.7                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.3                          |
| <0.5         | 11050                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers  
Postbus 1265  
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13063860, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 9SWW1RRC

Rotterdam, 16-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063860 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum   16-07-2019

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB26 sl30 (20-60)  |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

## VOORBEREIDENDE RESULTATEN

|                                 |        |  |       |
|---------------------------------|--------|--|-------|
| totaal aangeleverd monster      | kg     |  | 17.82 |
| in behandeling genomen gewicht  | kg     |  | 17.82 |
| Mengmonster samengesteld        |        |  | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g      |  | 16291 |
| droge stof                      | gew.-% |  | 91.4  |

## KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                                                    |         |   |     |
|----------------------------------------------------|---------|---|-----|
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | mg/kgds | S | <2  |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | <2  |
| ondergrens (95% betrouw.interv.)                   | mg/kgds | S | <2  |
| bovengrens (95% betrouw.interv.)                   | mg/kgds | S | <2  |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | <2  |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2  |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | mg/kgds |   | <2  |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | mg/kgds |   | <2  |
| berekende bepalinggrens                            | mg/kgds | S | 2.0 |
| gewogen asbestconcentratie                         | mg/kgds | S | <2  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie      | mg/kgds | S | <2  |

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

Paraaf :





Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13063860 - 1

Orderdatum      03-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum   16-07-2019

| Analyse                                            | Monstersoort                 | Relatie tot norm                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| Mengmonster samengesteld                           | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN 5707 (2003)                     |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                    | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| droge stof                                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005) |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| berekende bepalingsgrens                           | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1771378 | 04-07-2019  | 02-07-2019  | ALC291     |

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13063860-001

Datum analyse: 16-07-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB26

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 2.0                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 16291                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 16291                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 17820                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 91.4                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 274                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 283                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 681                   | 40.2                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 1.0                          |
| 1-2          | 681                   | 22.8                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| 0.5-1        | 2302                  | 5.6                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 12069                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers  
Postbus 1265  
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13064118, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : PBKILIZ1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13064118 - 1

Orderdatum      04-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum   05-07-2019

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                     |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | 38 sl29 (30-50)     |                     |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                   | 001                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                   | 94.0                |
| gewicht artefacten                                | g              | S                   | <1                  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                   | geen                |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   | 1.2                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                     |                     |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                   | <1                  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                     |                     |
| barium                                            | mg/kgds        | S                   | <20                 |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                   | 0.27                |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                   | 2.1                 |
| koper                                             | mg/kgds        | S                   | 12                  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                   | <0.05               |
| lood                                              | mg/kgds        | S                   | 23                  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                   | 6.5                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                   | 70                  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                     |                     |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.01               |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                   | 0.09                |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.01 <sup>1)</sup>  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                   | 0.12                |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                   | 0.06 <sup>1)</sup>  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                   | 0.07                |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                   | 0.06                |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                   | 0.07                |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                   | 0.08                |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                   | 0.06                |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                   | 0.627 <sup>2)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                     |                     |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                   | 4.9 <sup>2)</sup>   |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |                |                     |                     |
| fractie C10-C12                                   | mg/kgds        |                     | <5                  |

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

Paraaf :



Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13064118 - 1

Orderdatum      04-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum 05-07-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | 38 sl29 (30-50)     |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | 28  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 19  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 24  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 70  |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13064118 - 1

Orderdatum      04-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum   05-07-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                    Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13064118 - 1

Orderdatum      04-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum   05-07-2019

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                                    |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                                 |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)                                                                                 |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                       |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                       |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                           |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6154640 | 03-07-2019  | 02-07-2019  | ALC201     |

Paraaf :



Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers

## Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13064118 - 1

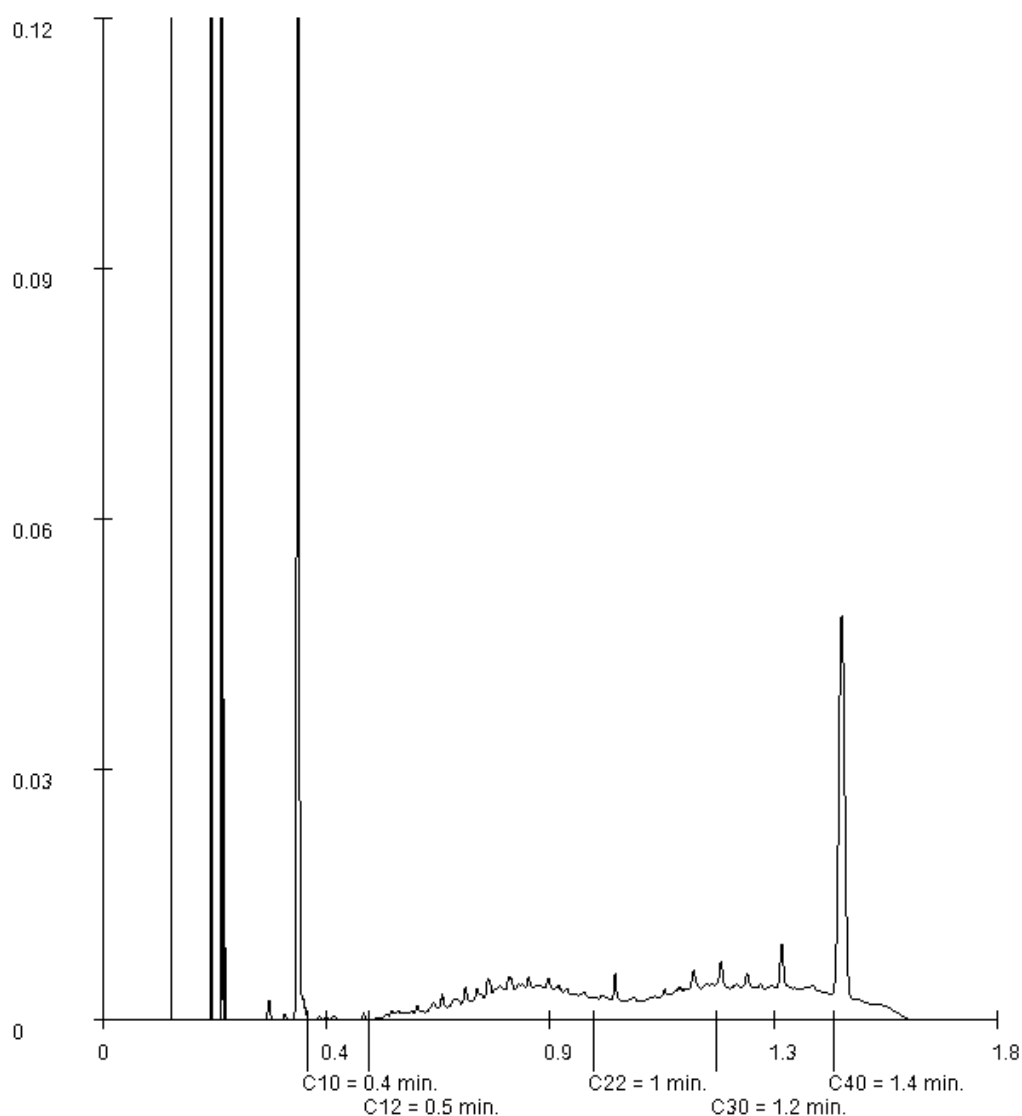
Orderdatum      04-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum 05-07-2019

Monsternummer:                      001  
Monster beschrijvingen              38sl29 (30-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| benzine               | C9-C14  |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie     | C10-C28 |
| motorolie             | C20-C36 |
| stookolie             | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers  
Postbus 1265  
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13064120, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : AIV7A1ST

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers

## Analysrapport

Blad 2 van 7

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13064120 - 1

Orderdatum      04-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum 05-07-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdacht | X16 sl22 (5-50)     |
| 002    | Asbestverdacht | X17 sl23 (0-50)     |
| 003    | Asbestverdacht | X18 sl24 (20-70)    |

| Analyse                             | Eenheid | Q | 001                       | 002                       | 003                       |
|-------------------------------------|---------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>ASBESTONDERZOEK</b>              |         |   |                           |                           |                           |
| Niet onderzocht materiaal           | g       |   | 0                         | 0                         | 0                         |
| aangeleverd materiaal               | g       |   | 35.80                     | 30.81                     | 31.93                     |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b> |         |   |                           |                           |                           |
| asbestresultaten                    | -       | Q | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13064120 - 1

Orderdatum      04-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum   05-07-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 002 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 003 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen. |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



Sweco Eindhoven  
Maarten Lathouwers

## Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13064120 - 1

Orderdatum      04-07-2019  
Startdatum       04-07-2019  
Rapportagedatum 05-07-2019

| Analyse                   | Monstersoort   | Relatie tot norm |
|---------------------------|----------------|------------------|
| Niet onderzocht materiaal | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | X1296162 | 03-07-2019  | 02-07-2019  | ALC201     |
| 002     | X1296163 | 03-07-2019  | 02-07-2019  | ALC201     |
| 003     | X1296150 | 03-07-2019  | 02-07-2019  | ALC201     |

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13064120-001

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: 340748

Monsteromschrijving: X16

Projectnaam: 340748

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest              | Schatting<br>gewichtspercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid              | Asbest (g)  | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|---------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|-------------|----------------|----------------|
| Asbestboard         | 4                      | 35.8016   | Chrysotiel<br>Crocidoliet | 5-10<br>0.1-2                              | Hechtgebonden<br>Hechtgebonden | 2.7<br>0.38 | 1.8<br>0.036   | 3.6<br>0.72    |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |                           |                                            |                                | 2.7<br>0.4  | 1.8<br><0.1    | 3.6<br>0.7     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13064120-002

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: 340748

Monsteromschrijving: X17

Projectnaam: 340748

| Monsteromschrijving | Aantal stukken | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtspercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|----------------|-----------|--------------|--------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Asbestboard         | 1              | 9.9025    | Chrysotiel   | 2-5                                        | Hechtgebonden     | 0.35       | 0.20           | 0.50           |
| Plaat               | 1              | 20.9045   | Crocidoliet  | 0.1-2                                      | Hechtgebonden     | 0.10       | 0.010          | 0.20           |
|                     |                |           | Chrysotiel   | 10-15                                      | Hechtgebonden     | 2.6        | 2.1            | 3.1            |
| Totalen             |                |           | Serpentijn   |                                            |                   | 3.0        | 2.3            | 3.6            |
|                     |                |           | Amfibool     |                                            |                   | 0.1        | <0.1           | 0.2            |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13064120-003

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: 340748

Monsteromschrijving: X18

Projectnaam: 340748

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtpercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g)  | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|-------------------------------------------|-------------------|-------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 2                      | 31.9329   | Chrysotiel   | 10-15                                     | Hechtgebonden     | 4.0         | 3.2            | 4.8            |
| TOTALEN             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                           |                   | 4.0<br><0.1 | 3.2<br><0.1    | 4.8<br><0.1    |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Sweco Eindhoven  
M. Lathouwerrs  
Postbus 1265  
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748 NO  
SYNLAB rapportnummer : 13083054, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : LF1JNBHI

Rotterdam, 14-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748 NO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Sweco Eindhoven  
M. Lathouwers

## Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748 NO  
Rapportnummer    13083054 - 1

Orderdatum      06-08-2019  
Startdatum       06-08-2019  
Rapportagedatum   14-08-2019

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB27 G4 (25-35)    |
| 003    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB28:mmG1(20-30)   |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 003 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

### VOORBEREIDENDE RESULTATEN

|                                 |        |  |       |       |
|---------------------------------|--------|--|-------|-------|
| totaal aangeleverd monster      | kg     |  | 15.44 | 17.63 |
| in behandeling genomen gewicht  | kg     |  | 15.44 | 17.63 |
| Mengmonster samengesteld        |        |  | nee   | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g      |  | 14309 | 15744 |
| droge stof                      | gew.-% |  | 92.7  | 89.4  |

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                                                    |         |   |        |        |
|----------------------------------------------------|---------|---|--------|--------|
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | mg/kgds | S | 2.0    | 1.3    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | <2     | 1.3    |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | S | 1.5    | 0.56   |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | S | 2.5    | 2.7    |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | 1.6    | <2     |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2     | 1.3    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | mg/kgds |   | 0.42   | <2     |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | mg/kgds |   | <2     | <2     |
| berekende bepalingsgrens                           | mg/kgds | S | 1.5    | n.v.t. |
| gewogen asbestconcentratie                         | mg/kgds | S | 5.8222 | 1.2921 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie      | mg/kgds | S | <2     | 1.2921 |

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

Paraaf :

Sweco Eindhoven  
M. Lathouwers

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748 NO  
Rapportnummer    13083054 - 1

Orderdatum      06-08-2019  
Startdatum       06-08-2019  
Rapportagedatum   14-08-2019

| Analyse                                            | Monstersoort                 | Relatie tot norm                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| Mengmonster samengesteld                           | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN 5707 (2003)                     |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                    | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| droge stof                                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005) |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| berekende bepalingsgrens                           | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1771337 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC291     |
| 003     | E1771334 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC291     |

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13083054-001

Datum analyse: 11-08-2019

Projectnummer: 340748NO

Projectnaam: 340748 NO

Monsteromschrijving: ASB27

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 1.6                       | 1.3                     | 1.9                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | 0.42                      | 0.24                    | 0.6                     |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 2.0                       | 1.5                     | 2.5                     |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 2.0                       | 1.5                     | 2.5                     |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.5                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 5.8222                    | 3.6983                  | 7.946                   |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 14309                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 14309                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 15440                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 92.7                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Golfplaat       | hechtgebonden         | 10-15              | -               | 2-5                 | -                     | -                 | -                  |
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15              | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 346                   | 100                         | X          |         | X           |               |           |            | Golfplaat       | 1               | 0.1716                                    | 1.919                                |                                           | 1.439                | 2.398                |                              |
| 4-8          | 370                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 362                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0144                                    | 0.126                                |                                           | 0.101                | 0.151                |                              |
| 1-2          | 913                   | 21.1                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.8                          |
| 0.5-1        | 3639                  | 5.2                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.8                          |
| <0.5         | 8679                  |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties &lt; 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

### Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13083054-003

Datum analyse: 14-08-2019

Projectnummer: 340748NO

Projectnaam: 340748 NO

Monsteromschrijving: ASB28:mmG1(20-30)

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 1.3                       | 0.56                    | 2.7                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 1.3                       | 0.56                    | 2.7                     |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 1.3                       | 0.56                    | 2.7                     |
| berekende bepalingsgrens                      | N.v.t.                    |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 1.2921                    | 0.558                   | 2.6775                  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 1.2921                    |                         |                         |
| gemeten concentratie respirabele vezels       |                           |                         |                         |
| gemeten concentratie respirabele vezels       | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |
| bepalingsgrens respirabele vezels             | 0.1                       |                         |                         |
| gewogen concentratie respirabele vezels       | <2                        |                         |                         |
| Voorbereidende resultaten                     |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 15754                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 15744                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 17630                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 89.4                      | gew.-%                  |                         |

#### Analysresultaten

| Soort materiaal    | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet %<br>(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Bundels Chrysotiel | niet hechtgebonden    | 60-100                | -                  | -                      | -                        | -                    | -                     |
|                    | hechtgebonden         | -                     | -                  | -                      | -                        | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zeef fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal       | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 20-31.5      | 10                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-20         | 170                       | 100                               |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 4-8          | 221                       | 100                               |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 2-4          | 225                       | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Bundels<br>Chrysotiel | 1               | 0.001                                           |                                            | 0.051                                           | 0.038                   | 0.063                   |                                 |
| 1-2          | 588                       | 23.5                              | X          |         |             |               |           |            | Bundels<br>Chrysotiel | 7               | 0.0007                                          |                                            | 0.151                                           | 0.062                   | 0.343                   |                                 |
| 1-2          | 588                       | 23.5                              |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 0.5-1        | 2269                      | 6.1                               | X          |         |             |               |           |            | Bundels<br>Chrysotiel | 13              | 0.0013                                          |                                            | 1.090                                           | 0.458                   | 2.271                   |                                 |
| <0.5         | 12272                     |                                   |            |         |             |               |           |            |                       |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

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

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 3 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

### Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13083054-003

Datum analyse: 14-08-2019

Projectnummer: 340748NO

Projectnaam: 340748 NO

Monsteromschrijving: ASB28:mmG1(20-30)

*Gevonden vezels m.b.v SEM*

|               | Aantal vezels |  |  | Concentratie<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) |  |
|---------------|---------------|--|--|---------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| chrysotiel    | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |
| amosiet       | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |
| crocidoliet   | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |
| anthophylliet | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |
| tremoliet     | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |
| actinoliet    | 0             |  |  | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |  |

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

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

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

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

Sweco Eindhoven  
M. Lathouwerrs  
Postbus 1265  
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748 NO  
SYNLAB rapportnummer : 13083056, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : Z871AS2X

Rotterdam, 13-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748 NO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco Eindhoven  
M. Lathouwers

## Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748 NO  
Rapportnummer    13083056 - 1

Orderdatum      06-08-2019  
Startdatum       06-08-2019  
Rapportagedatum 13-08-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                  |
|--------|----------------|------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | 39 B131 (0-50) B132 (0-50) B133 (0-50)               |
| 002    | Grond (AS3000) | 40 G1 (8-50) G4 (8-50) G5 (8-50) G2 (8-50) G3 (8-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

### ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

|                    |             |             |
|--------------------|-------------|-------------|
| Linear             | zie bijlage | zie bijlage |
| PFOS+PFOA+Branched |             |             |
| PFOS               |             |             |

Paraaf :



Sweco Eindhoven  
M. Lathouwerris

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748 NO  
Rapportnummer    13083056 - 1

Orderdatum      06-08-2019  
Startdatum       06-08-2019  
Rapportagedatum 13-08-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
|     |   |                                                                                                                                                                          |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :





Sweco Eindhoven  
M. Lathouwerris

## Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748 NO  
Rapportnummer    13083056 - 1

Orderdatum      06-08-2019  
Startdatum       06-08-2019  
Rapportagedatum   13-08-2019

| Analyse                        | Monstersoort   | Relatie tot norm   |
|--------------------------------|----------------|--------------------|
| Linear PFOS+PFOA+Branched PFOS | Grond (AS3000) | Analyse uitbesteed |
| Linear PFOS+PFOA+Branched PFOS | Grond (AS3000) | Idem               |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | U9041662 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC382     |
| 001     | U9041658 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC382     |
| 001     | U9041661 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC382     |
| 002     | U9041663 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC382     |
| 002     | U9041671 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC382     |
| 002     | U9041664 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC382     |
| 002     | U9041666 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC382     |
| 002     | U9041665 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC382     |

Paraaf :





SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (1)

**Report No. 19325225**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

**Information about the project**
**Soil**

Project number : Solid

### Information about sample and sampling

Invoice reference : P83942  
Sampling date : 2019-08-06  
Sample name : 13083056-001  
Depth of sampling : -  
Sampler : -

Date of Arrival : 2019-08-09  
Time of Arrival : 1130

### Results of the analyses

| Test method       | Analysis / Investigation of | Result | Uncertainty | Unit     |
|-------------------|-----------------------------|--------|-------------|----------|
| SS-EN 11465       | Dry substance               | 93.8   | ± 9.38      | %        |
| DIN 38414-14 mod. | PFOS, linear                | 0.25   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. | PFOS, branched              | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated        | PFOS, total                 | 0.25   | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. | PFOA, linear                | 0.41   | ± 0.12      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. | PFOA, branched              | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated        | PFOA, total                 | 0.41   | ± 0.12      | ug/kg TS |

PFOS = Perfluorooctane sulfonate PFOA = Perfluorooctane acid

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

This report replaces the previous one reported with the same report No. Change in "sample name".

Linköping 2019-08-13

The report has been reviewed and approved by

Frida Björklund  
Responsible reviewer

Control numbers 7486 0466 1673 4372

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics &amp; Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



## REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (1)

**Report No. 19325226**

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV  
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15  
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

**Information about the project**
**Soil**

Project number : Solid

### Information about sample and sampling

|                   |                |                 |              |
|-------------------|----------------|-----------------|--------------|
| Invoice reference | : P83942       | Date of Arrival | : 2019-08-09 |
| Sampling date     | : 2019-08-06   | Time of Arrival | : 1130       |
| Sample name       | : 13083056-002 |                 |              |
| Depth of sampling | : -            |                 |              |
| Sampler           | : -            |                 |              |

### Results of the analyses

| Test method       | Analysis / Investigation of | Result | Uncertainty | Unit     |
|-------------------|-----------------------------|--------|-------------|----------|
| SS-EN 11465       | Dry substance               | 91.6   | ± 9.16      | %        |
| DIN 38414-14 mod. | PFOS, linear                | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. | PFOS, branched              | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated        | PFOS, total                 | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. | PFOA, linear                | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| DIN 38414-14 mod. | PFOA, branched              | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |
| Calculated        | PFOA, total                 | < 0.1  | ± 0.10      | ug/kg TS |

PFOS = Perfluorooctane sulfonate PFOA = Perfluorooctane acid

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage  $k = 2$ . Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

This report replaces the previous one reported with the same report No. Change in "sample name".

Linköping 2019-08-13

The report has been reviewed and approved by

**Thomas Engelstad**  
Responsible reviewer

Control numbers 7385 0362 1675 4672

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

Sweco Eindhoven  
M. Lathouwers  
Postbus 1265  
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748 NO  
SYNLAB rapportnummer : 13083057, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : AKD4A1KH

Rotterdam, 08-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748 NO. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco Eindhoven  
M. Lathouwerris

## Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748 NO  
Rapportnummer    13083057 - 1

Orderdatum      06-08-2019  
Startdatum       06-08-2019  
Rapportagedatum 08-08-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdacht | X19 G4 (25-35)      |

|         |         |   |     |
|---------|---------|---|-----|
| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|

### ASBESTONDERZOEK

|                       |   |       |
|-----------------------|---|-------|
| aangeleverd materiaal | g | 99.81 |
|-----------------------|---|-------|

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                  |   |   |             |
|------------------|---|---|-------------|
| asbestresultaten | - | Q | zie bijlage |
|------------------|---|---|-------------|

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748 NO  
Rapportnummer    13083057 - 1

Orderdatum      06-08-2019  
Startdatum       06-08-2019  
Rapportagedatum 08-08-2019

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*      Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %).

Paraaf :





Sweco Eindhoven  
M. Lathouwerris

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748 NO  
Rapportnummer    13083057 - 1

Orderdatum      06-08-2019  
Startdatum       06-08-2019  
Rapportagedatum 08-08-2019

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | X1296550 | 06-08-2019  | 06-08-2019  | ALC201     |

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13083057-001

Datum analyse: 08-08-2019

Projectnummer: 340748NO

Monsteromschrijving: X19

Projectnaam: 340748 NO

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtspercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 3                      | 99.8121   | Chrysotiel   | 10-15                                      | Hechtgebonden     | 12.5       | 10.0           | 15.0           |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                            |                   | 12<br><0.1 | 10<br><0.1     | 15<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



Sweco Eindhoven  
M. Lathouwerr  
Postbus 1265  
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13104802, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : QDKPHEIL

Rotterdam, 17-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
 Projectnummer    340748  
 Rapportnummer    13104802 - 1

Orderdatum      13-09-2019  
 Startdatum       13-09-2019  
 Rapportagedatum   17-09-2019

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |  |  |  |  |  |
|--------|------------------------------|---------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB29 sl31 (30-60)  |  |  |  |  |  |
| 002    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB30 sl32 (20-50)  |  |  |  |  |  |
| 003    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB31 sl33 (20-70)  |  |  |  |  |  |
| 004    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB32 sl34 (30-60)  |  |  |  |  |  |
| 005    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB33 sl35 (20-70)  |  |  |  |  |  |

| Analyse                                             | Eenheid | Q | 001    | 002    | 003   | 004     | 005    |
|-----------------------------------------------------|---------|---|--------|--------|-------|---------|--------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                    |         |   |        |        |       |         |        |
| totaal aangeleverd monster                          | kg      |   | 17.92  | 16.07  | 16.21 | 13.95   | 15.79  |
| in behandeling genomen gewicht                      | kg      |   | 17.92  | 16.07  | 16.21 | 13.95   | 15.79  |
| Mengmonster samengesteld                            |         |   | nee    | nee    | nee   | nee     | nee    |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | g       |   | 16575  | 14839  | 15017 | 12612   | 14103  |
| droge stof                                          | gew.-%  |   | 92.5   | 92.3   | 92.6  | 90.4    | 89.3   |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                 |         |   |        |        |       |         |        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | 0.68   | 0.38   | <2    | 19      | 0.11   |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | mg/kgds | Q | 0.66   | <2     | <2    | <2      | <0.1   |
| ondergrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | S | 0.46   | 0.31   | <2    | 15      | <0.1   |
| bovengrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | S | 0.91   | 0.46   | <2    | 23      | 0.13   |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | 0.02   | 0.38   | <2    | 19      | 0.043  |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds |   | 0.66   | <2     | <2    | <2      | 0.062  |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds |   | <2     | <2     | <2    | <2      | <2     |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds |   | <2     | <2     | <2    | <2      | <2     |
| berekende bepalinggrens                             | mg/kgds | S | 1.9    | 0.92   | 1.0   | 1.2     | 7.1    |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | 0.6834 | 0.3824 | <2    | 19.1821 | 0.1058 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie       | mg/kgds | S | 0.6638 | <2     | <2    | <2      | <0.1   |

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

Paraaf :

Sweco Eindhoven  
M. Lathouwers

## Analysrapport

Blad 3 van 10

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13104802 - 1

Orderdatum      13-09-2019  
Startdatum       13-09-2019  
Rapportagedatum   17-09-2019

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 006    | Asbestverdachte grond AS3000 | ASB34 sl36 (20-70)  |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

### VOORBEREIDENDE RESULTATEN

|                                 |        |  |       |
|---------------------------------|--------|--|-------|
| totaal aangeleverd monster      | kg     |  | 15.36 |
| in behandeling genomen gewicht  | kg     |  | 15.36 |
| Mengmonster samengesteld        |        |  | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g      |  | 14141 |
| droge stof                      | gew.-% |  | 92.1  |

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                                                    |         |   |        |
|----------------------------------------------------|---------|---|--------|
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | mg/kgds | S | 0.27   |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | <2     |
| ondergrens (95% betrouw.interv.)                   | mg/kgds | S | 0.15   |
| bovengrens (95% betrouw.interv.)                   | mg/kgds | S | 0.39   |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | 0.27   |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2     |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | mg/kgds |   | <2     |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | mg/kgds |   | <2     |
| berekende bepalinggrens                            | mg/kgds | S | 1.0    |
| gewogen asbestconcentratie                         | mg/kgds | S | 0.2707 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie      | mg/kgds | S | <2     |

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

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13104802 - 1

Orderdatum      13-09-2019  
Startdatum       13-09-2019  
Rapportagedatum   17-09-2019

| Analyse                                            | Monstersoort                 | Relatie tot norm                            |
|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| Mengmonster samengesteld                           | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN 5707 (2003)                     |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                    | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| droge stof                                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005) |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898        |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |
| berekende bepalingsgrenzen                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E1771256 | 13-09-2019  | 13-09-2019  | ALC291     |
| 002     | E1771258 | 13-09-2019  | 13-09-2019  | ALC291     |
| 003     | E1771255 | 13-09-2019  | 13-09-2019  | ALC291     |
| 004     | E1771251 | 13-09-2019  | 13-09-2019  | ALC291     |
| 005     | E1771247 | 13-09-2019  | 13-09-2019  | ALC291     |
| 006     | E1771250 | 13-09-2019  | 13-09-2019  | ALC291     |

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13104802-001

Datum analyse: 17-09-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB29

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.68                      | 0.46                    | 0.91                    |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 0.66                      | 0.44                    | 0.89                    |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 0.68                      | 0.46                    | 0.91                    |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.9                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 0.6834                    | 0.4582                  | 0.9086                  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 0.6638                    |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 16575                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 16575                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 17924                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 92.5                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

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

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 101                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 155                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Board           | 1               | 0.0335                                    |                                      | 0.455                                     | 0.303                | 0.606                |                              |
| 2-4          | 278                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Board           | 2               | 0.0154                                    |                                      | 0.209                                     | 0.139                | 0.279                |                              |
| 2-4          | 278                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0026                                    | 0.020                                |                                           | 0.016                | 0.024                |                              |
| 1-2          | 908                   | 21.3                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 1.0                          |
| 0.5-1        | 3484                  | 5.5                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.9                          |
| <0.5         | 11648                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13104802-002

Datum analyse: 17-09-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB30

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.38                      | 0.31                    | 0.46                    |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 0.38                      | 0.31                    | 0.46                    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 0.38                      | 0.31                    | 0.46                    |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.92                      |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 0.3824                    | 0.3059                  | 0.4589                  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 14839                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 14839                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 16070                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 92.3                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

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

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 275                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 399                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0222                                    | 0.187                                |                                           | 0.150                | 0.224                |                              |
| 2-4          | 370                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 2               | 0.0232                                    | 0.195                                |                                           | 0.156                | 0.235                |                              |
| 1-2          | 970                   | 28.5                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.4                          |
| 0.5-1        | 3543                  | 5.3                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 9284                  |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

# Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13104802-003

Datum analyse: 17-09-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB31

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.0                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 15017                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 15017                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 16210                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 92.6                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 71                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 144                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 240                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 784                   | 23.4                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| 0.5-1        | 3179                  | 5.3                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| <0.5         | 10600                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13104802-004

Datum analyse: 17-09-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB32

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 19                        | 15                      | 23                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 19                        | 15                      | 23                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 19                        | 15                      | 23                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.2                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 19.1821                   | 15.3457                 | 23.0185                 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12612                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12612                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 13950                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 90.4                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15                 | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zeef fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 20-31.5      | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-20         | 126                       | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 1.8999                                          | 18.830                                     |                                                 | 15.064                  | 22.596                  |                                 |
| 4-8          | 150                       | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0249                                          | 0.247                                      |                                                 | 0.197                   | 0.296                   |                                 |
| 2-4          | 225                       | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0106                                          | 0.105                                      |                                                 | 0.084                   | 0.126                   |                                 |
| 1-2          | 560                       | 23.0                              |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.6                             |
| 0.5-1        | 1992                      | 5.4                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.6                             |
| <0.5         | 9560                      |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

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

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

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

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

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

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



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13104802-005

Datum analyse: 17-09-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB33

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.11                      | <0.1                    | 0.13                    |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <0.1                      | <0.1                    | <0.1                    |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 0.11                      | <0.1                    | 0.13                    |
| berekende bepalingsgrens                      | 7.1                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 0.1058                    | <0.1                    | 0.1301                  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <0.1                      |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 14103                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 14103                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 15790                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 89.3                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet % (m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|-----------------|-----------------------|--------------------|-----------------|---------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|
| Isolatie        | niet hechtgebonden    | 60-100             | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15              | -               | -                   | -                     | -                 | -                  |

| Fractie (mm) | massa zeeffractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 47                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 87                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 131                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Isolatie        | 1               | 0.0011                                    |                                      | 0.062                                     | 0.047                | 0.078                |                              |
| 2-4          | 131                   | 100                         | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0049                                    | 0.043                                |                                           | 0.035                | 0.052                |                              |
| 1-2          | 402                   | 24.4                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 3.3                          |
| 0.5-1        | 1648                  | 5.3                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 3.8                          |
| <0.5         | 11789                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

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

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

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

## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13104802-006

Datum analyse: 17-09-2019

Projectnummer: 340748

Projectnaam: 340748

Monsteromschrijving: ASB34

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.27                      | 0.15                    | 0.39                    |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 0.27                      | 0.15                    | 0.39                    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 0.27                      | 0.15                    | 0.39                    |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.0                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | 0.2707                    | 0.1547                  | 0.3868                  |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 14141                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 14141                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 15360                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 92.1                      | gew.-%                  |                         |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Asbestboard     | hechtgebonden         | 2-5                   | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zeef fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 20-31.5      | 0                         | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-20         | 86                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 4-8          | 112                       | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Asbestboard     | 1               | 0.1094                                          | 0.271                                      |                                                 | 0.155                   | 0.387                   |                                 |
| 2-4          | 155                       | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 1-2          | 504                       | 22.8                              |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.5                             |
| 0.5-1        | 2137                      | 6.1                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.5                             |
| <0.5         | 11148                     |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

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

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

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

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

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

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

Sweco Eindhoven  
M. Lathouwerrs  
Postbus 1265  
5602BG EINDHOVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Uw projectnummer : 340748  
SYNLAB rapportnummer : 13104806, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : EFSHNC3M

Rotterdam, 16-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 340748. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Sweco Eindhoven  
M. Lathouwerris

## Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13104806 - 1

Orderdatum      13-09-2019  
Startdatum       13-09-2019  
Rapportagedatum 16-09-2019

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdacht | X20 sl31 (30-60)    |
| 002    | Asbestverdacht | X21 sl32 (20-50)    |

| Analyse                             | Eenheid | Q | 001                       | 002                       |
|-------------------------------------|---------|---|---------------------------|---------------------------|
| <b>ASBESTONDERZOEK</b>              |         |   |                           |                           |
| Niet onderzocht materiaal           | g       |   | 0                         | 0                         |
| aangeleverd materiaal               | g       |   | 281.0                     | 401.0                     |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b> |         |   |                           |                           |
| asbestresultaten                    | -       | Q | zie bijlage <sup>1)</sup> | zie bijlage <sup>1)</sup> |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13104806 - 1

Orderdatum        13-09-2019  
Startdatum        13-09-2019  
Rapportagedatum   16-09-2019

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |
| 002 | * | Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd ( tot 0.01 massa %). |

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen. |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Paraaf :



Sweco Eindhoven  
M. Lathouwers

## Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam      Ekkerweg 2 te Westerhoven  
Projectnummer    340748  
Rapportnummer    13104806 - 1

Orderdatum      13-09-2019  
Startdatum       13-09-2019  
Rapportagedatum 16-09-2019

| Analyse                   | Monstersoort   | Relatie tot norm |
|---------------------------|----------------|------------------|
| Niet onderzocht materiaal | Asbestverdacht | Conform NEN 5896 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | P5249272 | 13-09-2019  | 13-09-2019  | ALC299     |
| 002     | P5249365 | 13-09-2019  | 13-09-2019  | ALC299     |

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13104806-001

Datum analyse: 16-09-2019

Projectnummer: 340748

Monsteromschrijving: X20

Projectnaam: 340748

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtspercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 9                      | 281       | Chrysotiel   | 10-15                                      | Hechtgebonden     | 35.1       | 28.1           | 42.2           |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                            |                   | 35<br><0.1 | 28<br><0.1     | 42<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

### Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13104806-002

Datum analyse: 16-09-2019

Projectnummer: 340748

Monsteromschrijving: X21

Projectnaam: 340748

| Monsteromschrijving | Aantal stukken         | massa (g) | Soort asbest | Schatting<br>gewichtpercentage<br>(% m/m) | Hechtgebondenheid | Asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|---------------------|------------------------|-----------|--------------|-------------------------------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|
| Plaat               | 11                     | 401       | Chrysotiel   | 10-15                                     | Hechtgebonden     | 50.1       | 40.1           | 60.2           |
| Totalen             | Serpentijn<br>Amfibool |           |              |                                           |                   | 50<br><0.1 | 40<br><0.1     | 60<br><0.1     |

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



## Bijlage 5: Toetsingskader bodemkwaliteit

### Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In de Wbb is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodempkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodempkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodempkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen) en de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675).

### Toetsingskader mate van verontreiniging chemische parameters

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- **Streefwaarde grondwater:** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- **Achtergrondwaarde voor grond:** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- **Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-ecotoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging op een bepaalde locatie. Of sprake is van actuele risico's is afhankelijk van de specifieke locatie (inrichting van de locatie en soort gebruik). Deze risico's kunnen worden bepaald met behulp van de Risicotoolbox (Sanscrit). Meestal gebeurt een dergelijke risicobepaling pas in het stadium van een nader bodemonderzoek omdat dan voldoende gegevens voorhanden zijn.

### Bodemtypecorrectie

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat het betreffende bodemonmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

### Zorgplicht

Los van het toetsingskader bodempkwaliteit is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

## Toetsingskader hergebruik grond voor chemische parameters

Voor het toetsen van de hergebruiksmogelijkheden van grond, zijn in het Besluit bodemkwaliteit de volgende toetsingswaarden opgenomen:

- **Achtergrondwaarde:** grond die voldoet aan de achtergrondwaarde is geschikt voor elke functie. Deze grond is altijd vrij toepasbaar.
- **Wonen:** grond die voldoet aan de maximale waarde wonen is geschikt voor de functie wonen. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Wonen" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart
- **Industrie:** grond die voldoet aan de maximale waarde industrie is geschikt voor de functie industrie. Deze grond kan worden toegepast in gebieden die de functie "Industrie" hebben in de gemeentelijke toepassingskaart. Deze grond kan niet worden toegepast in gebieden met de toepassingskwaliteit Wonen of Natuur/landbouw (Achtergrondwaarde).
- **Niet toepasbaar:** grond waarin de gehalten de maximale waarde industrie overschrijden maar de interventiewaarde niet. Deze grond kan niet worden toegepast zonder maatregelen te treffen om besmetting van de omgeving te voorkomen (IBC-maatregelen).
- **Nooit toepasbaar:** grond waarin de gehalten de interventiewaarde overschrijden. Deze grond kan niet worden toegepast maar moet worden gereinigd of gestort.

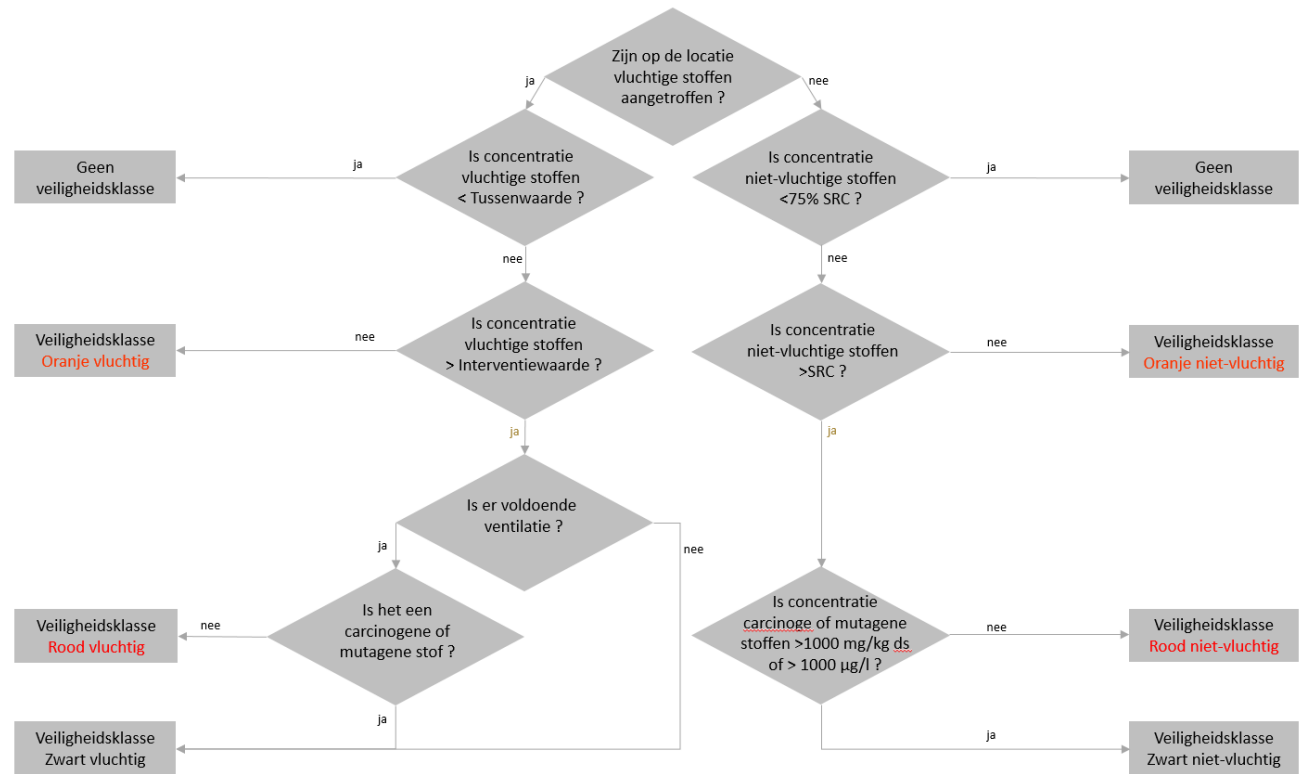
Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevegd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevegd.

## Werken in en met verontreinigde bodem

De CROW 400 geeft een methodiek voor het veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken met verontreinigde bodem. De systematiek om de veiligheidsklasse voor verontreinigde bodem vast te stellen is in het volgende schema weergegeven.



Voor de beoordeling van niet-vluchtige stoffen is de norm "SRC" (Serious Risk Concentration) vastgesteld, zijnde niveau waarboven ernstige risico's voor de veiligheid en gezondheid van volwassen personen kunnen optreden, inclusief een bepaalde veiligheidsmarge.

De arbeidshygiëne maatregelen behorende bij de veiligheidsklassen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

| Mogelijke<br>beheersmaatregelen                                 | Oranje               |                      | Rood                     |                          | Zwart                  |                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
|                                                                 | Niet-<br>vluchtig    | Vluchtig             | Niet-<br>vluchtig        | Vluchtig                 | Niet-<br>vluchtig      | Vluchtig               |
| <i>Organisatie</i>                                              |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| V&G-plan                                                        | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Logboek                                                         | Afwijking<br>rapport | Afwijking<br>rapport | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| <i>Deskundigheid</i>                                            |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| Definitieve vaststelling<br>veiligheidsklasse en<br>maatregelen | MVK                  | MVK                  | HVK                      | HVK                      | HVK                    | HVK                    |
| Aansturing                                                      | MVK                  | MVK                  | MVK                      | HVK                      | HVK                    | HVK                    |
| Toezicht                                                        | DLP                  | DLP                  | DLP                      | R-DLP                    | R-DLP                  | R-DLP                  |
| Uitvoering                                                      | Basiskennis          | Basiskennis          | OPM                      | OPM                      | OPM                    | OPM                    |
| <i>Voorlichting en onderricht</i>                               |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| Deskundigheid                                                   | DLP                  | DLP                  | MVK                      | HVK                      | HVK                    | HVK                    |
| Startwerkinstructie                                             | MVK                  | MVK                  | MVK                      | HVK                      | HVK                    | HVK                    |
| Geschiktheidsverklaring                                         |                      |                      | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| <i>Metingen</i>                                                 |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| Bodemvocht                                                      | Optie                | Optie                | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Lucht                                                           |                      | Optie                |                          | Ja                       |                        | Ja                     |
| Materieel                                                       |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| Sanitaire voorzieningen                                         | Was/toilet           | Was/toilet           | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Laarzenpoelbak                                                  | Optie                | Optie                | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Drietraps sanitaire unit                                        |                      |                      | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Vonkenvrij systeem                                              |                      |                      |                          | Ja                       |                        | Ja                     |
| Filters materieel aanwezig                                      | Optie                | Optie                | Stof- en<br>koolfilter   | Stof- en<br>koolfilter   | Ja                     | Ja                     |
| Filters materieel te gebruiken                                  | Optie                | Optie                | Situatie-<br>afhankelijk | Situatie-<br>afhankelijk | Ja                     | Ja                     |
| Sproei-installatie                                              | Optie                | Optie                | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Wasplaats materieel                                             | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Afscherming werkgebied                                          | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Signalering                                                     |                      |                      | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| <i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i>                        |                      |                      |                          |                          |                        |                        |
| Filters persoon                                                 |                      |                      | Te bepalen<br>door HVK   | Te bepalen<br>door HVK   | Te bepalen<br>door HVK | Te bepalen<br>door HVK |
| Handschoenen                                                    | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Overall                                                         | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |
| Veiligheidsschoenen                                             | Ja                   | Ja                   | Ja                       | Ja                       | Ja                     | Ja                     |

MVK: middel veiligheidskundige

HVK: hogere veiligheidskundige

DLP: Deskundig Leidinggevende Projecten

V&G-plan: veiligheids- en gezondheidsplan

R-DLP: register Deskundig Leidinggevende Projecten

OPM: Operantioneel medewerker

## Bijlage 6: Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden.

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



### **NEN-EN-ISO 9001**

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



### **NEN-EN-ISO 14001**

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

### **SIKB**

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor:

- het uitvoeren van veldwerk (BRL SIKB 2000);
- milieukundige begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000).

Sweco is voor bovenstaande activiteiten erkend door de minister van I&M. In rapportages wordt aangegeven of het werk conform de BRL SIKB 2000 of 6000 is uitgevoerd, welke werkzaamheden onder wiens erkenning zijn uitgevoerd en of er afwijkingen zijn ten opzichte van de eisen uit de BRL-en.



### **VKB**

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuveld- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

### **Milieukundig laboratoriumonderzoek**

De laboratoria die door Sweco worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

### **ARBO en VGM**

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

## Bijlage 7: Monsterselectie

**Tabel: Monsterselectie**

| Codering<br>(meng)monster      | Monstertraject (m -mv) | Boringnummer     | Analysepakket                           | Motivatie                                                                            |
|--------------------------------|------------------------|------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NO asbest omgeving SL01</b> |                        |                  |                                         |                                                                                      |
| ASB01                          | 0,0 - 0,5              | sl01             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond                                                     |
| ASB02                          | 0,0 - 0,5              | sl02             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond                                                     |
| ASB03                          | 0,0 - 0,1              | sl05             | Asbest in Grond<br>en SEM-<br>onderzoek | Bepaling gehalte asbest in grond / bepaling respirabele<br>vezels onder verweerd dak |
| ASB04                          | 0,1 - 0,5              | sl05             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond                                                     |
| ASB05                          | 0,5 - 0,9              | sl05             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond                                                     |
| ASB06                          | 0,0 - 0,5              | sl03, sl04       | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond                                                     |
| ASB10                          | 0,0 - 0,3              | sl11             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond                                                     |
| ASB11                          | 0,1 - 0,4              | sl12             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB12                          | 0,0 - 0,3              | sl13             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB13                          | 0,0 - 0,5              | sl14             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB19                          | 0,0 - 0,5              | sl21             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB20                          | 0,1 - 0,5              | sl22             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB21                          | 0,0 - 0,5              | sl23             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB24                          | 0,0 - 0,5              | sl26             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB25                          | 0,0 - 0,5              | sl27             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| X1                             | 0,0 - 0,5              | sl01             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X2                             | 0,0 - 0,5              | sl02             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X3                             | 0,1 - 0,5              | sl05             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X4                             | 0,5 - 0,9              | sl05             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X8                             | 0,0 - 0,3              | sl11             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X9                             | 0,1 - 0,4              | sl12             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X10                            | 0,0 - 0,3              | sl13             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X11                            | 0,0 - 0,5              | sl14             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X16                            | 0,1 - 0,5              | sl22             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X17                            | 0,0 - 0,5              | sl23             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| <b>NO asbest omgeving SL07</b> |                        |                  |                                         |                                                                                      |
| ASB07                          | 0,2 - 0,4              | sl06             | Asbest in Puin                          | Bepaling gehalte asbest in puin                                                      |
| ASB08                          | 0,2 - 0,3              | sl07             | Asbest in Puin                          | Bepaling gehalte asbest in puin                                                      |
| ASB09                          | 0,2 - 0,5              | sl09             | Asbest in Puin                          | Bepaling gehalte asbest in puin                                                      |
| ASB14                          | 0,3 - 0,5              | sl17             | Asbest in Puin                          | Bepaling gehalte asbest in puin/horizontale inkadering                               |
| ASB15                          | 0,3 - 0,8              | sl18             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB16                          | 0,3 - 0,6              | sl19             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond                                                     |
| ASB17                          | 0,3 - 0,6              | sl20             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB18                          | 0,5 - 0,9              | sl17, sl19, sl20 | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB22                          | 0,2 - 0,7              | sl24             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB23                          | 0,0 - 0,5              | sl25             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond/horizontale inkadering                              |
| ASB26                          | 0,2 - 0,6              | sl30             | Asbest in Grond                         | Bepaling gehalte asbest in grond /horizontale inkadering                             |
| X5                             | 0,2 - 0,4              | sl06             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X6                             | 0,2 - 0,3              | sl07             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X7                             | 0,2 - 0,5              | sl09             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X12                            | 0,3 - 0,5              | sl17             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X13                            | 0,3 - 0,8              | sl18             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X14                            | 0,3 - 0,6              | sl19             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X15                            | 0,3 - 0,6              | sl20             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |
| X18                            | 0,2 - 0,7              | sl24             | Asbest in<br>plaatmateriaal             | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                            |

| Codering<br>(meng)monster              | Monstertraject (m -mv) | Boringnummer          | Analysepakket                      | Motivatie                                                                             |
|----------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NO asbest omgeving asbestgat G4</b> |                        |                       |                                    |                                                                                       |
| ASB27                                  | 0,3 - 0,4              | G4                    | Asbest in Grond                    | Bepaling gehalte asbest in grond                                                      |
| ASB28                                  | 0,2 - 0,3              | G2 en G3              | Asbest in Grond /<br>SEM-onderzoek | Bepaling gehalte asbest in grond en bepaling respirabele<br>vezels                    |
| ASB29                                  | 0,3 - 0,6              | sl31                  | Asbest in Grond                    | Bepaling gehalte asbest in grond /horizontale inkadering                              |
| ASB30                                  | 0,2 - 0,5              | sl32                  | Asbest in Grond                    | Bepaling gehalte asbest in grond                                                      |
| ASB31                                  | 0,2 - 0,7              | sl33                  | Asbest in Grond                    | Bepaling gehalte asbest in grond /horizontale inkadering                              |
| ASB32                                  | 0,3 - 0,6              | sl34                  | Asbest in Grond                    | Bepaling gehalte asbest in grond /horizontale inkadering                              |
| ASB33                                  | 0,2 - 0,7              | sl35                  | Asbest in Grond                    | Bepaling gehalte asbest in grond /horizontale inkadering                              |
| ASB34                                  | 0,2 - 0,7              | sl36                  | Asbest in Grond                    | Bepaling gehalte asbest in grond /horizontale inkadering                              |
| X19                                    | 0,3 - 0,4              | G4                    | Asbest in<br>plaatmateriaal        | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                             |
| X20                                    | 0,3 - 0,6              | sl31                  | Asbest in<br>plaatmateriaal        | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                             |
| X21                                    | 0,2 - 0,5              | sl32                  | Asbest in<br>plaatmateriaal        | Bepaling gehalte asbest in plaatmateriaal                                             |
| <b>NO omgeving B100</b>                |                        |                       |                                    |                                                                                       |
| 01                                     | 0,3 - 0,6              | B100                  | Koper, Zink                        | Verificatie gehalte zink/koper voorgaand onderzoek                                    |
| 02                                     | 0,6 - 0,9              | B100                  | Koper, Zink                        | Verificatie gehalte zink/koper voorgaand onderzoek                                    |
| 03                                     | 0,3 - 0,5              | B101                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 04                                     | 0,3 - 0,6              | B102                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 05                                     | 0,0 - 0,5              | B103                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| <b>NO omgeving B104</b>                |                        |                       |                                    |                                                                                       |
| 06                                     | 0,4 - 0,6              | B104                  | Koper, Zink                        | Verificatie gehalte zink voorgaand onderzoek                                          |
| 07                                     | 0,1 - 0,5              | B105, B106,<br>B107   | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 08                                     | 0,5 - 0,7              | B105                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 09                                     | 0,4 - 0,9              | B106                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 10                                     | 0,4 - 0,9              | B107                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 14                                     | 0,7 - 1,2              | B105                  | Zink                               | Verticale inkadering zink-verontreiniging                                             |
| 15                                     | 0,9 - 1,2              | B106                  | Zink                               | Verticale inkadering zink-verontreiniging                                             |
| 16                                     | 0,1 - 0,2              | B112, B113,<br>B114   | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 17                                     | 0,1 - 0,2              | B115                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 18                                     | 0,2 - 0,5              | B114                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 19                                     | 0,2 - 0,7              | B115                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 20                                     | 0,3 - 0,4              | B116                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 21                                     | 0,2 - 0,4              | B117                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 22                                     | 0,2 - 0,7              | B112                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 23                                     | 0,2 - 0,5              | B113                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 24                                     | 0,2 - 0,4              | B128                  | Standaardpakket                    | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit sterk puinhoudende<br>laag, sporen asfalt        |
| 25                                     | 0,2 - 0,4              | B129                  | Standaardpakket                    | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit uiterst puinhoudende<br>laag, zwak asfalthoudend |
| 26                                     | 0,0 - 0,5              | B130                  | Standaardpakket                    | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit matig puinhoudende<br>laag, matig asfalthoudend  |
| 27                                     | 0,1 - 0,6              | B118, B119,<br>B120   | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 28                                     | 0,1 - 0,4              | B121                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 29                                     | 0,4 - 0,7              | B121                  | Koper, Zink                        | Verticale inkadering zink-verontreiniging                                             |
| 30                                     | 0,1 - 0,3              | B122                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 31                                     | 0,3 - 0,8              | B122                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 32                                     | 0,1 - 0,3              | B123                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 33                                     | 0,3 - 0,7              | B123                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 34                                     | 0,1 - 0,3              | B124                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 35                                     | 0,3 - 0,6              | B124                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 36                                     | 0,2 - 0,7              | B125                  | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 37                                     | 0,0 - 0,5              | B126, B127            | Koper, Zink                        | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| 38                                     | 0,3 - 0,5              | sl29                  | Standaardpakket                    | Bepaling milieuhygiënische kwaliteit uiterst asfalthoudende<br>laag                   |
| <b>NO omgeving B108</b>                |                        |                       |                                    |                                                                                       |
| 11                                     | 0,0 - 0,5              | B108, B111            | Koper, Zink                        | Verificatie gehalte zink voorgaand onderzoek                                          |
| 12                                     | 0,4 - 0,9              | B108, B111            | Koper, Zink                        | Verificatie gehalte zink voorgaand onderzoek                                          |
| 13                                     | 0,0 - 0,5              | B109, B110            | Koper, Zink,                       | Horizontale inkadering zink-verontreiniging                                           |
| <b>Bepaling gehalte PFAS in grond</b>  |                        |                       |                                    |                                                                                       |
| 39                                     | 0,0 - 0,5              | B131, B132,<br>B133   | PFOS+PFOA                          | Bepaling PFOS en PFOA in Grond                                                        |
| 40                                     | 0,1 - 0,5              | G1, G2, G3,<br>G4, G5 | PFOS+PFOA                          | Bepaling PFOS en PFOA in Grond                                                        |



## Bijlage 8: Foto's ontgraven sleuven



Sleuf 6.





Sleuf 11.



Sleuf 12.





Sleuf 13.



Sleuf 14.





Sleuf 15.



Sleuf 16.





Sleuf 17.



Sleuf 18.





Sleuf 19.



Sleuf 20.



## Bijlage 9: Concentratieberekening asbest

| Tabel 1: Resultaten aangetroffen asbest in plaatmateriaal in grond of puin (veldinspectie) |                 |       |                |                         |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|----------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Sublocatie                                                                                 | Traject (m -mv) | Sleuf | Gewicht (gram) | Omschrijving materiaal  | Analyseresultaat plaatmateriaal                                     |
| NO asbest omgeving SL01                                                                    |                 |       |                |                         |                                                                     |
| X1                                                                                         | 0,0 - 0,5       | sl01  | 805            | Asbestboard             | 3,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                     |
| X2                                                                                         | 0,0 - 0,5       | sl02  | 55             | Golfplaat               | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden), 3,5% crocidoliet (hechtgebonden)  |
| X3                                                                                         | 0,1 - 0,5       | sl05  | 718            | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
| X4                                                                                         | 0,5 - 0,9       | sl05  | 88             | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
| X8                                                                                         | 0,0 - 0,3       |       | 327            | Asbestboard             | 3,5% chrysotiel (hechtgebonden), 1,05% crocidoliet (hechtgebonden)  |
|                                                                                            |                 |       | 259            | Golfplaat               | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden), 1,05% crocidoliet (hechtgebonden) |
| X9                                                                                         | 0,1 - 0,4       | sl12  | 313            | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
| X10                                                                                        | 0,0 - 0,3       |       | 12             | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
|                                                                                            |                 |       | 7              | Steen                   | 0                                                                   |
|                                                                                            |                 |       | 8              | Vlakke plaat            | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
| X11                                                                                        | 0,0 - 0,5       | sl14  | 122            | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
| X16                                                                                        | 0,1 - 0,5       | sl22  | 36             | Asbestboard             | 7,5% chrysotiel (hechtgebonden), 1,05% crocidoliet (hechtgebonden)  |
| X17                                                                                        | 0,0 - 0,5       |       | 10             | Asbestboard             | 3,5% chrysotiel (hechtgebonden), 1,05% crocidoliet (hechtgebonden)  |
|                                                                                            |                 |       | 21             | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
| NO asbest omgeving SL07                                                                    |                 |       |                |                         |                                                                     |
| X5                                                                                         | 0,2 - 0,4       |       | 76             | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
|                                                                                            |                 |       | 38             | Vlakke plaat            | 7,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                     |
| X6                                                                                         | 0,2 - 0,3       |       | 46             | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
|                                                                                            |                 |       | 16             | Dikke en/of dunne plaat | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
|                                                                                            |                 |       | 58             | Golfplaat               | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden), 3,5% crocidoliet (hechtgebonden)  |
| X7                                                                                         | 0,2 - 0,5       |       | 8              | Asbestboard             | 7,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                     |
|                                                                                            |                 |       | 7              | Dikke plaat             | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
|                                                                                            |                 |       | 136            | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
| X12                                                                                        | 0,3 - 0,5       |       | 86             | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
|                                                                                            |                 |       | 68             | Tegel                   | 0                                                                   |
| X13                                                                                        | 0,3 - 0,8       |       | 117            | Asbestboard             | 3,5% chrysotiel (hechtgebonden), 1,05% crocidoliet (hechtgebonden)  |
|                                                                                            |                 |       | 15             | Board                   | 3,5% chrysotiel (hechtgebonden), 1,05% crocidoliet (hechtgebonden)  |
|                                                                                            |                 |       | 9              | Plaat                   | 3,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                     |
| X14                                                                                        | 0,3 - 0,6       |       | 87             | Golfplaat               | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden), 3,5% crocidoliet (hechtgebonden)  |
|                                                                                            |                 |       | 29             | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
|                                                                                            |                 |       | 33             | Steen                   | 0                                                                   |
| X15                                                                                        | 0,3 - 0,6       |       | 98             | Asbestboard             | 7,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                     |
|                                                                                            |                 |       | 10             | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
|                                                                                            |                 |       | 6              | Steen                   | 0                                                                   |
| X18                                                                                        | 0,2 - 0,7       | sl24  | 32             | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
| NO asbest omgeving asbestgat G4                                                            |                 |       |                |                         |                                                                     |
| X19                                                                                        | 0,3 - 0,4       | G4    | 100            | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
| X20                                                                                        | 0,3 - 0,6       | sl31  | 281            | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |
| X21                                                                                        | 0,2 - 0,5       | sl32  | 401            | Plaat                   | 12,5% chrysotiel (hechtgebonden)                                    |

Tabel 2:                    Resultaat asbest in grond en puin

| Codering monster                       | Monstertraject<br>(m -mv) | Sleuf                 | Matrix | Gemeten gehalte<br>Serpentijn (mg/kg) | Gemeten gehalte<br>Amfibool (mg/kg) | Gewogen <b>niet-hechtgebonden</b> gehalte<br>asbest (gecorrigeerd voor groffe fractie<br>en inclusief resultaat groffe fractie, mg/kg) | Gewogen <b>hechtgebonden</b> gehalte asbest<br>(gecorrigeerd voor groffe fractie en<br>inclusief resultaat groffe fractie, mg/kg) | Gewogen <b>totale</b> gehalte asbest<br>(gecorrigeerd voor groffe fractie en<br>inclusief resultaat groffe fractie, mg/kg) |
|----------------------------------------|---------------------------|-----------------------|--------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NO asbest omgeving SL01</b>         |                           |                       |        |                                       |                                     |                                                                                                                                        |                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| ASB01                                  | 0,0 - 0,5                 | sl01                  | Grond  | 0,076                                 | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 43                                                                                                                                | 43                                                                                                                         |
| ASB02                                  | 0,0 - 0,5                 | sl02                  | Grond  | 12                                    | 3,3                                 | 0                                                                                                                                      | 86                                                                                                                                | 86                                                                                                                         |
| ASB03                                  | 0,0 - 0,1                 | sl05 <sup>1</sup>     | Grond  | n.v.t.                                | n.v.t.                              | n.v.t.                                                                                                                                 | n.v.t.                                                                                                                            | n.v.t.                                                                                                                     |
| ASB04                                  | 0,1 - 0,5                 | sl05                  | Grond  | 1,9                                   | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 180                                                                                                                               | 180                                                                                                                        |
| ASB05                                  | 0,5 - 0,9                 | sl05                  | Grond  | 0,62                                  | 0,2                                 | 2,6                                                                                                                                    | 18                                                                                                                                | 20                                                                                                                         |
| ASB06                                  | 0,0 - 0,5                 | sl03, sl04            | Grond  | 12                                    | 3,4                                 |                                                                                                                                        |                                                                                                                                   | 46                                                                                                                         |
| ASB10                                  | 0,0 - 0,3                 | sl11                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 240                                                                                                                               | 240                                                                                                                        |
| ASB11                                  | 0,1 - 0,4                 | sl12                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 76                                                                                                                                | 76                                                                                                                         |
| ASB12                                  | 0,0 - 0,3                 | sl13                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 5,6                                                                                                                               | 5,6                                                                                                                        |
| ASB13                                  | 0,0 - 0,5                 | sl14                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 34                                                                                                                                | 34                                                                                                                         |
| ASB19                                  | 0,0 - 0,5                 | sl21                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                 | 0                                                                                                                          |
| ASB20                                  | 0,1 - 0,5                 | sl22                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 10                                                                                                                                | 10                                                                                                                         |
| ASB21                                  | 0,0 - 0,5                 | sl23                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 5,8                                                                                                                               | 5,8                                                                                                                        |
| ASB24                                  | 0,0 - 0,5                 | sl26                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                 | 0                                                                                                                          |
| ASB25                                  | 0,0 - 0,5                 | sl27                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                 | 0                                                                                                                          |
| <b>NO asbest omgeving SL07</b>         |                           |                       |        |                                       |                                     |                                                                                                                                        |                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| ASB07                                  | 0,2 - 0,4                 | sl06                  | Puin   | 28                                    | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 58                                                                                                                                | 58                                                                                                                         |
| ASB08                                  | 0,2 - 0,3                 | sl07                  | Puin   | 23                                    | 5,1                                 | 0                                                                                                                                      | 210                                                                                                                               | 210                                                                                                                        |
| ASB09                                  | 0,2 - 0,5                 | sl09                  | Puin   | 160                                   | 44                                  | 0                                                                                                                                      | 590                                                                                                                               | 590                                                                                                                        |
| ASB14                                  | 0,3 - 0,5                 | sl17                  | Puin   | 76                                    | 3,4                                 | 0                                                                                                                                      | 96                                                                                                                                | 96                                                                                                                         |
| ASB15                                  | 0,3 - 0,8                 | sl18                  | Grond  | 0,23                                  | 0                                   | 3,2                                                                                                                                    | 24                                                                                                                                | 27                                                                                                                         |
| ASB16                                  | 0,3 - 0,6                 | sl19                  | Grond  | 18                                    | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 120                                                                                                                               | 120                                                                                                                        |
| ASB17                                  | 0,3 - 0,6                 | sl20                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 18                                                                                                                                | 18                                                                                                                         |
| ASB18                                  | 0,5 - 0,9                 | sl17/l19/20           | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                 | 0                                                                                                                          |
| ASB22                                  | 0,2 - 0,7                 | sl24                  | Grond  | 0,99                                  | 0                                   | 1                                                                                                                                      | 5,2                                                                                                                               | 6,2                                                                                                                        |
| ASB23                                  | 0,0 – 0,5                 | sl25                  | Grond  | 0,14                                  | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 0,1                                                                                                                               | 0,1                                                                                                                        |
| ASB26                                  | 0,2 - 0,6                 | sl30                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                 | 0                                                                                                                          |
| <b>NO asbest omgeving asbestgat G4</b> |                           |                       |        |                                       |                                     |                                                                                                                                        |                                                                                                                                   |                                                                                                                            |
| ASB27                                  | 0,3 - 0,4                 | G4                    | Grond  | 1,6                                   | 0,42                                | 0 <sup>2</sup>                                                                                                                         | 840 <sup>2</sup>                                                                                                                  | 840 <sup>2</sup>                                                                                                           |
| ASB28                                  | 0,2 - 0,3                 | G2 en G3 <sup>1</sup> | Grond  | 1,3                                   | 0                                   | 1,3 <sup>2</sup>                                                                                                                       | 0 <sup>2</sup>                                                                                                                    | 1,3 <sup>2</sup>                                                                                                           |
| ASB29                                  | 0,3 - 0,6                 | sl31                  | Grond  | 0,68                                  | 0                                   | 0,6                                                                                                                                    | 70                                                                                                                                | 71                                                                                                                         |
| ASB30                                  | 0,2 - 0,5                 | sl32                  | Grond  | 0,38                                  | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 100                                                                                                                               | 100                                                                                                                        |
| ASB31                                  | 0,2 - 0,7                 | sl33                  | Grond  | 0                                     | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 11                                                                                                                                | 11                                                                                                                         |
| ASB32                                  | 0,3 - 0,6                 | sl34                  | Grond  | 19                                    | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 45                                                                                                                                | 45                                                                                                                         |
| ASB33                                  | 0,2 - 0,7                 | sl35                  | Grond  | 0,11                                  | 0                                   | 0,1                                                                                                                                    | 31                                                                                                                                | 31                                                                                                                         |
| ASB34                                  | 0,2 - 0,7                 | sl36                  | Grond  | 0,27                                  | 0                                   | 0                                                                                                                                      | 12                                                                                                                                | 12                                                                                                                         |

<sup>1</sup>

Bij de analyse zijn geen respirabele asbestvezels aangetroffen.

<sup>2</sup>

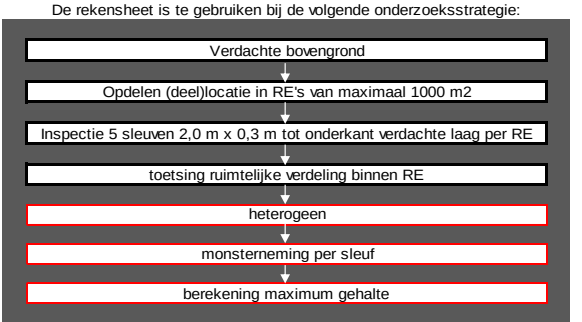
Het betreft een indicatief gehalte, aangezien het gehalte verkregen is d.m.v. de uitvoer van een verkennend asbestonderzoek.

Berekening maximaal asbestgehalte in RE conform hoofdstuk 7: Nader onderzoek asbest, § 7.2.2: Verdachte bovengrond en § 7.5: Verwerking, interpretatie en toetsing

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Deellocatie              |  |
| Ruimtelijke eenheid (RE) |  |
| Oppervlakte (m2)         |  |

Gegevens asbest-verdachte materialen

| soort materiaal |             | percentage asbest                     |                     |                      |                                 |                     |                      | hechtgebondenheid |
|-----------------|-------------|---------------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|
|                 |             | serpenti <span>jn</span> (chrysotiel) |                     |                      | amfibool (amosiet+ crocidoliet) |                     |                      |                   |
|                 |             | ondergrens                            | bovengrens          | gemiddeld            | ondergrens                      | bovengrens          | gemiddeld            |                   |
|                 |             | % <sub>k,i,og</sub>                   | % <sub>k,i,bg</sub> | % <sub>k,i,gem</sub> | % <sub>k,i,og</sub>             | % <sub>k,i,bg</sub> | % <sub>k,i,gem</sub> |                   |
| materiaal 1     | Asbestboard | 2,0                                   | 5,0                 | 3,50                 | 0,0                             | 0,0                 | 0,0                  | hecht             |
| materiaal 2     | Golfplaat   | 10,0                                  | 15,0                | 12,50                | 2,0                             | 5,0                 | 3,5                  | hecht             |
| materiaal 3     | Plaat       | 10,0                                  | 15,0                | 12,50                | 0,0                             | 0,0                 | 0,0                  | hecht             |
| materiaal 4     | Plaat       | 10,0                                  | 15,0                | 12,50                | 0,0                             | 0,0                 | 0,0                  | hecht             |
| materiaal 5     |             |                                       |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |



Gegevens grond en sleuf : visuele inspectie

|       | Code                   | Afmetingen  |            |            | volume<br>V (m³) | Droge stof (geschat in<br>veld) | asbestverdacht materiaal<br>aangetroffen in sleuf? | aangetroffen typen materiaal |                           |                         |                     |                     | inspectie-efficiëntie |                  |                  |
|-------|------------------------|-------------|------------|------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------|------------------|
|       |                        | Breedte (m) | lengte (m) | diepte (m) |                  |                                 |                                                    |                              | Asbestboard<br>massa (mg) | Golfplaat<br>massa (mg) | Plaat<br>massa (mg) | Plaat<br>massa (mg) | gemiddelde<br>%E      | bovengrens<br>%E | ondergrens<br>%E |
|       |                        |             |            |            |                  |                                 |                                                    |                              | MAbestboard               | MGolfplaat              | MPlaat              | MPlaat              |                       |                  |                  |
| sleuf | ASB1: SL01 (0-50)      | 0,4         | 2          | 0,5        | 0,40             | 91,6                            | ja                                                 | 805000,00                    | 0,00                      | 0,00                    | 0,00                |                     | 100                   | 100              | 100              |
| sleuf | ASB2: SL02 (0-50)      | 0,4         | 2          | 0,5        | 0,40             | 89,3                            | ja                                                 | 0,00                         | 54968,00                  | 0,00                    | 0,00                |                     | 100                   | 100              | 100              |
| sleuf | ASB4: SL05 (10-50)     | 0,4         | 2          | 0,4        | 0,32             | 87,1                            | ja                                                 | 0,00                         | 0,00                      | 718000,00               | 0,00                |                     | 100                   | 100              | 100              |
| sleuf | ASB5: SL5 (50-90)      | 0,4         | 2          | 0,4        | 0,32             | 86,3                            | ja                                                 | 0,00                         | 0,00                      | 0,00                    | 88141,00            |                     | 100                   | 100              | 100              |
| sleuf | ASB6:SL3 en SL4 (0-50) | 0,4         | 2          | 0,5        | 0,40             | 88,2                            | nee                                                | 0,00                         | 0,00                      | 0,00                    | 0,00                |                     | 100                   | 100              | 100              |

Gegevens grond : analyseresultaten (niet gewogen gehalten)

| Code sleuf             | Analyseresultaten in fractie <20 mm per sleuf                                                             |                                                                                                                |                                                                                                                |                                                                 |                                                                       |                                                            |                                                                 |                                                                             |                                                                |                                                                      |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                        | gehalte<br><br>C <sub>analyse,serpenti<span>jn</span></sub><br>(ongewogen analyseresultaat)<br>(mg/kg ds) | serpenti <span>jn</span>                                                                                       |                                                                                                                | hecht-gebonden<br><br>C <sub>analyse,h,serp</sub><br>(mg/kg ds) | niet-hecht-gebonden<br><br>C <sub>analyse,nh,serp</sub><br>(mg/kg ds) | gehalte<br><br>C <sub>analyse,amfibool</sub><br>(mg/kg ds) | ondergrens<br><br>C <sub>analyse,o,amfibool</sub><br>(mg/kg ds) | amfibool<br>bovengrens<br><br>C <sub>analyse,b,amfibool</sub><br>(mg/kg ds) | hecht-gebonden<br><br>C <sub>analyse,h,amf</sub><br>(mg/kg ds) | niet-hecht-gebonden<br><br>C <sub>analyse,nh,amf</sub><br>(mg/kg ds) |
|                        |                                                                                                           | ondergrens<br><br>C <sub>analyse,o,serpenti<span>jn</span></sub><br>(ongewogen analyseresultaat)<br>(mg/kg ds) | bovengrens<br><br>C <sub>analyse,b,serpenti<span>jn</span></sub><br>(ongewogen analyseresultaat)<br>(mg/kg ds) |                                                                 |                                                                       |                                                            |                                                                 |                                                                             |                                                                |                                                                      |
|                        |                                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                |                                                                 |                                                                       |                                                            |                                                                 |                                                                             |                                                                |                                                                      |
|                        |                                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                |                                                                 |                                                                       |                                                            |                                                                 |                                                                             |                                                                |                                                                      |
| ASB1: SL01 (0-50)      | 0,076                                                                                                     | <0,1                                                                                                           | 0,11                                                                                                           | 0,076                                                           | 0                                                                     | 0                                                          | 0                                                               | 0                                                                           | 0                                                              | 0                                                                    |
| ASB2: SL02 (0-50)      | 12                                                                                                        | 9,3                                                                                                            | 14                                                                                                             | 12                                                              | 0                                                                     | 3,3                                                        | 1,9                                                             | 4,7                                                                         | 3,3                                                            | 0                                                                    |
| ASB4: SL05 (10-50)     | 1,9                                                                                                       | 1,5                                                                                                            | 2,3                                                                                                            | 1,9                                                             | 0                                                                     | 0                                                          | 0                                                               | 0                                                                           | 0                                                              | 0                                                                    |
| ASB5: SL5 (50-90)      | 0,62                                                                                                      | <0,1                                                                                                           | 3,9                                                                                                            | 0                                                               | 0,62                                                                  | 0,2                                                        | <0,1                                                            | 1,2                                                                         | 0                                                              | 0,2                                                                  |
| ASB6:SL3 en SL4 (0-50) | 12                                                                                                        | 9,7                                                                                                            | 15                                                                                                             | 12                                                              | 0                                                                     | 3,4                                                        | 1,9                                                             | 4,9                                                                         | 3,4                                                            | 0                                                                    |

Gegevens grond : analyseresultaten respirabel

| respirabele vezels                    |                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| gemeten                               | gewogen                                     |
| C <sub>respirabel</sub><br>(mg/kg ds) | C <sub>resirabel, gg</sub><br>(mg/kg ds gg) |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |

| Code sleuf             | gewicht ingeleverd analysemonster |                           | Droge stof (gemeten in lab) | stort-<br>gewicht<br>N<br>(kg/dm³) | Zeving in het veld?<br>(analyse-monster bestaat uit f<20<br>mm) | totale gezeefde massa in het veld<br><br>M <sub>op</sub> locatie<br>(kg vv) | uitgezeefd materiaal<br>(puin + avm = fractie >20 mm)<br><br>M <sub>op</sub> locatie>20mm<br>(kg vv = kg ds) | uitgezeefd grondmonster<br>(fractie<20 mm)<br><br>M <sub>op</sub> locatie<20mm |         |
|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                        | in veld<br>gemeten                | in lab gemeten na droging |                             |                                    |                                                                 |                                                                             |                                                                                                              |                                                                                |         |
|                        | (kg vv)                           | (kg ds)                   |                             |                                    |                                                                 |                                                                             |                                                                                                              | Ds<br>(%Ds)                                                                    | (kg vv) |
| ASB1: SL01 (0-50)      | 13,7                              | 12,5                      | 91,6                        | 1,8                                | ja                                                              | 720,0                                                                       | 0,0                                                                                                          | 720,0                                                                          | 659,5   |
| ASB2: SL02 (0-50)      | 15                                | 13,4                      | 89,3                        | 1,8                                | ja                                                              | 720,0                                                                       | 0,0                                                                                                          | 720,0                                                                          | 643,0   |
| ASB4: SL05 (10-50)     | 13,4                              | 11,7                      | 87,1                        | 1,8                                | ja                                                              | 576,0                                                                       | 0,0                                                                                                          | 576,0                                                                          | 501,7   |
| ASB5: SL5 (50-90)      | 14,9                              | 12,8                      | 86,3                        | 1,8                                | ja                                                              | 576,0                                                                       | 0,0                                                                                                          | 576,0                                                                          | 497,1   |
| ASB6:SL3 en SL4 (0-50) | 15,7                              | 13,9                      | 88,2                        | 1,8                                | ja                                                              | 720,0                                                                       | 0,0                                                                                                          | 720,0                                                                          | 635,0   |

Formules voor berekening asbestgehalten

|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             |                                 |   |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit §11.4 van de NEN 5707) |   |        |                                                                        | Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit §11.6 van de NEN 5707) |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{m,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{M_k * (\%_{k,i}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$ | mg/kg ds                                                                                                    | ondergrens $C_{m,o,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,o}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_b)}$ mg/kg ds |
| $C_m$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{m,serpentina} + C_{m,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | bovengrens $C_{m,b,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,b}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_o)}$ mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen ondergrens $C_{m,o,gg}$ | = | $\sum C_{m,o,serpentina} + 10 * C_{m,o,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen bovengrens $C_{m,b,gg}$ | = | $\sum C_{m,b,serpentina} + 10 * C_{m,b,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
| Correctie analysegehalte vanwege zeving (formule 9 uit §11.5 van de NEN 5707)                                      |   |        |                                                                        | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{a,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{C_{a,i<20mm} * M_{loc<20mm}}{M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm}}$      | mg/kg ds                                                                                                    | $C_i$                           | = | $C_{a,i} + C_{m,i}$ mg/kg ds                                                                         |
| $C_a$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{a,serpentina} + C_{a,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | Gewogen gehalte $C_{gg}$        | = | $C_{serpentina} + 10 * C_{amfibool}$ mg/kg ds                                                        |

Resultaten (ongewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14 uit §11.4, §11.5 en §11.6 van de NEN 5740)

| sleuf                 | $\sum C_{materiaal,serpentina}$<br>(mg/kgds) | $\sum C_{materiaal,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $C_{materiaal}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,serpentina}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse+materiaal}$<br>(mg/kg ds) |
|-----------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| ASB1: SL01 (0-50)     | 42,72                                        | 0,00                                        | 43,0                          | 61,0                                          | 24,0                                          | 0,1                                    | 0,0                                  | 0,1                              | 0,1                                         |                                             | 43,1                                  |
| ASB2: SL02 (0-50)     | 10,69                                        | 2,99                                        | 14,0                          | 17,0                                          | 10,0                                          | 12,0                                   | 3,3                                  | 15                               | 19                                          | 11                                          | 29,0                                  |
| ASB4: SL05 (10-50)    | 178,89                                       | 0,00                                        | 180,0                         | 210,0                                         | 140,0                                         | 1,9                                    | 0,0                                  | 1,9                              | 2,3                                         | 1,5                                         | 181,9                                 |
| ASB5: SL5 (50-90)     | 17,73                                        | 0,00                                        | 18,0                          | 27,0                                          | 18,0                                          | 0,6                                    | 0,2                                  | 0,8                              | 5,1                                         |                                             | 18,8                                  |
| B6:SL3 en SL4 (0-100) | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,0                           | 0,0                                           | 0,0                                           | 12,0                                   | 3,4                                  | 15                               | 20                                          | 12                                          | 15,0                                  |

Resultaten (gewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 10, 11 en 14 uit § 11.5 en § 11.6 van de NEN 5740)

| sleuf                 | $C_{gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{bovengrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{ondergrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{niet-hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| ASB1: SL01 (0-50)     | 43                     | 61                                | 24                                | 43                                   | 0                                         |
| ASB2: SL02 (0-50)     | 86                     | 120                               | 54                                | 86                                   | 0                                         |
| ASB4: SL05 (10-50)    | 180                    | 220                               | 140                               | 180                                  | 0                                         |
| ASB5: SL5 (50-90)     | 20                     | 42                                | 18                                | 18                                   | 2,6                                       |
| B6:SL3 en SL4 (0-100) | 46                     | 64                                | 29                                | 46                                   | 0                                         |

Samenvattend resultaat

Tabel x.1: toetsing gehalten per sleuf in RE

| sleuf                  | Gehalte in fractie >20 mm C <sub>materiaal</sub> | Gehalte in fractie <20 mm C <sub>analyse</sub> | totaal gehalte C <sub>gg</sub>  | toetsing | totale bovengrens C <sub>b gg</sub> | toetsing |
|------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|
|                        | (ongewogen gehalte (mg/kg ds))                   | (ongewogen gehalte (mg/kg ds))                 | (gewogen gehalte (mg/kg ds gg)) |          | (gewogen gehalte (mg/kg ds))        |          |
| ASB1: SL01 (0-5)       | 43,0                                             | 0,1                                            | 43,0                            | -        | 61,0                                | **       |
| ASB2: SL02 (0-5)       | 14,0                                             | 15                                             | 86,0                            | **       | 120,0                               | ***      |
| ASB4: SL05 (10-5)      | 180,0                                            | 1,9                                            | 180,0                           | ***      | 220,0                               | ***      |
| ASB5: SL5 (50-9)       | 18,0                                             | 0,8                                            | 20,0                            | -        | 42,0                                | -        |
| ASB6:SL3 en SL4 (0-50) | 0,0                                              | 15                                             | 46,0                            | -        | 64,0                                | **       |

Verklaring toetsing

- 
- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- \*\*
- overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- \*\*\*
- overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Tabel x.2: toetsing hechtgebondenheid en veiligheidsklasse per sleuf in RE

| sleuf             | gehalte niet-hechtgebonden (gewogen gehalte) | gehalte hecht-gebonden (gewogen gehalte) |  | toetsing hechtgebondenheid                                                  | Toetsing veiligheidsklasse werken in of met grond |
|-------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                   | (mg/kg ds gg)                                | (mg/kg ds gg)                            |  |                                                                             |                                                   |
| ASB1: SL01 (0-5)  | 0                                            | 43                                       |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | verwaaiing vezels voorkomen                       |
| ASB2: SL02 (0-5)  | 0                                            | 86                                       |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | beheersmaatregelen                                |
| ASB4: SL05 (10-5) | 0                                            | 180                                      |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | zwart niet-vluchtig                               |
| ASB5: SL5 (50-9)  | 2,6                                          | 18                                       |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | verwaaiing vezels voorkomen                       |
|                   |                                              |                                          |  |                                                                             | verwaaiing vezels voorkomen                       |

Afwijkingen

T.a.v. het resultaat van monster ASB6:SL3 en SL4 (0-50):

Indien materiaal aanwezig is in het analysemonster in de fractie >20 mm, dan moet het monster als indicatief worden beschouwd. Zie voor een toelichting en bepaling van het effect van deze afwijking, het tabblad "effect >20 mm in analysemonster"





Formules voor berekening asbestgehalten

|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             |                                 |   |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit §11.4 van de NEN 5707) |   |        |                                                                        | Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit §11.6 van de NEN 5707) |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{m,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{M_k * (\%_{k,i}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$ | mg/kg ds                                                                                                    | ondergrens $C_{m,o,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,o}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_b)}$ mg/kg ds |
| $C_m$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{m,serpentina} + C_{m,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | bovengrens $C_{m,b,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,b}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_o)}$ mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen ondergrens $C_{m,o,gg}$ | = | $\sum C_{m,o,serpentina} + 10 * C_{m,o,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen bovengrens $C_{m,b,gg}$ | = | $\sum C_{m,b,serpentina} + 10 * C_{m,b,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
| Correctie analysegehalte vanwege zeving (formule 9 uit §11.5 van de NEN 5707)                                      |   |        |                                                                        | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{a,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{C_{a,i<20mm} * M_{loc<20mm}}{M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm}}$      | mg/kg ds                                                                                                    | $C_i$                           | = | $C_{a,i} + C_{m,i}$ mg/kg ds                                                                         |
| $C_a$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{a,serpentina} + C_{a,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | Gewogen gehalte $C_{gg}$        | = | $C_{serpentina} + 10 * C_{amfibool}$ mg/kg ds                                                        |

Resultaten (ongewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14 uit §11.4, §11.5 en §11.6 van de NEN 5740)

| sleuf                 | $\sum C_{materiaal,serpentina}$<br>(mg/kgds) | $\sum C_{materiaal,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $C_{materiaal}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,serpentina}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse+materiaal}$<br>(mg/kg ds) |
|-----------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| SB10: SL11 (0,0-0,1)  | 98,57                                        | 13,85                                       | 110,0                         | 150,0                                         | 74,0                                          | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 110,0                                 |
| SB11: SL12 (0,05-0,1) | 76,42                                        | 0,00                                        | 76,0                          | 92,0                                          | 61,0                                          | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 76,0                                  |
| SB12: SL13 (0,0-0,1)  | 5,56                                         | 0,00                                        | 5,6                           | 6,7                                           | 4,4                                           | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 5,6                                   |
| SB13: SL14 (0,0-0,1)  | 34,43                                        | 0,00                                        | 34,0                          | 25,0                                          | 17,0                                          | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 34,0                                  |
|                       |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        |                                      |                                  |                                             |                                             |                                       |

Resultaten (gewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 10, 11 en 14 uit § 11.5 en § 11.6 van de NEN 5740)

| sleuf                 | $C_{gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{bovengrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{ondergrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{niet-hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| SB10: SL11 (0,0-0,1)  | 240                    | 390                               | 86                                | 240                                  | 0                                         |
| SB11: SL12 (0,05-0,1) | 76                     | 92                                | 61                                | 76                                   | 0                                         |
| SB12: SL13 (0,0-0,1)  | 5,6                    | 6,7                               | 4,4                               | 5,6                                  | 0                                         |
| SB13: SL14 (0,0-0,1)  | 34                     | 25                                | 17                                | 34                                   | 0                                         |
|                       |                        | 0                                 | 0                                 |                                      |                                           |



Samenvattend resultaat

Tabel x.1: toetsing gehalten per sleuf in RE

| sleuf                  | Gehalte in fractie >20 mm C <sub>materiaal</sub> | Gehalte in fractie <20 mm C <sub>analyse</sub> | totaal gehalte C <sub>gg</sub>  | toetsing | totale bovengrens C <sub>b gg</sub> | toetsing |
|------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|
|                        | (ongewogen gehalte (mg/kg ds))                   | (ongewogen gehalte (mg/kg ds))                 | (gewogen gehalte (mg/kg ds gg)) |          | (gewogen gehalte (mg/kg ds))        |          |
| ASB10: SL11 (0,0-0,05) | 110,0                                            | 0                                              | 240,0                           | ***      | 390,0                               | ***      |
| ASB11: SL12 (0,05-0,1) | 76,0                                             | 0                                              | 76,0                            | **       | 92,0                                | **       |
| ASB12: SL13 (0,0-0,05) | 5,6                                              | 0                                              | 5,6                             | -        | 6,7                                 | -        |
| ASB13: SL14 (0,0-0,05) | 34,0                                             | 0                                              | 34,0                            | -        | 25,0                                | -        |
| 0                      |                                                  |                                                |                                 |          | 0,0                                 |          |

Verklaring toetsing

- 
- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- \*\*
- overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- \*\*\*
- overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Tabel x.2: toetsing hechtgebondenheid en veiligheidsklasse per sleuf in RE

| sleuf                  | gehalte niet-hechtgebonden (gewogen gehalte) | gehalte hechtgebonden (gewogen gehalte) |  | toetsing hechtgebondenheid                                                  | Toetsing veiligheidsklasse werken in of met grond |
|------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                        | (mg/kg ds gg)                                | (mg/kg ds gg)                           |  |                                                                             |                                                   |
| ASB10: SL11 (0,0-0,05) | 0                                            | 240                                     |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | zwart niet-vluchtig                               |
| ASB11: SL12 (0,05-0,1) | 0                                            | 76                                      |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | beheersmaatregelen                                |
| ASB12: SL13 (0,0-0,05) | 0                                            | 5,6                                     |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | verwaaiing vezels voorkomen                       |
| ASB13: SL14 (0,0-0,05) | 0                                            | 34                                      |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | verwaaiing vezels voorkomen                       |
|                        |                                              |                                         |  |                                                                             |                                                   |

Afwijkingen

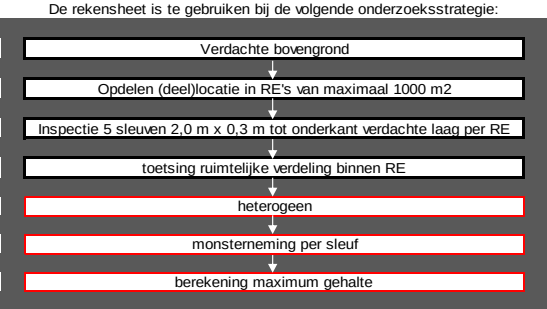
Indien materiaal aanwezig is in het analysemonster in de fractie >20 mm, dan moet het monster als indicatief worden beschouwd. Zie voor een toelichting en bepaling van het effect van deze afwijking, het tabblad "effect >20 mm in analysemonster"

Berekening maximaal asbestgehalte in RE conform hoofdstuk 7: Nader onderzoek asbest, § 7.2.2: Verdachte bovengrond en § 7.5: Verwerking, interpretatie en toetsing

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Deellocatie              |  |
| Ruimtelijke eenheid (RE) |  |
| Oppervlakte (m2)         |  |

Gegevens asbest-verdachte materialen

| soort materiaal |                    | percentage asbest       |                     |                      |                                 |                     |                      | hechtgebondenheid |
|-----------------|--------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|
|                 |                    | serpentine (chrysotiel) |                     |                      | amfibool (amosiet+ crocidoliet) |                     |                      |                   |
|                 |                    | ondergrens              | bovengrens          | gemiddeld            | ondergrens                      | bovengrens          | gemiddeld            |                   |
|                 |                    | % <sub>k,i,og</sub>     | % <sub>k,i,bg</sub> | % <sub>k,i,gem</sub> | % <sub>k,i,og</sub>             | % <sub>k,i,bg</sub> | % <sub>k,i,gem</sub> |                   |
| materiaal 1     | asbestboard (SL22) | 5,0                     | 10,0                | 7,50                 | 0,1                             | 2,0                 | 1,1                  | hecht             |
| materiaal 2     | asbestboard (SL23) | 2,0                     | 5,0                 | 3,50                 | 0,1                             | 2,0                 | 1,1                  | hecht             |
| materiaal 3     | plaat (SL23)       | 10,0                    | 15,0                | 12,50                | 0,0                             | 0,0                 | 0,0                  | hecht             |
| materiaal 4     |                    |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |
|                 |                    |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |



Gegevens grond en sleuf : visuele inspectie

|        | Code                | Afmetingen       |                  |            | volume<br>V (m³) | Droge stof (geschat in<br>veld) | asbestverdacht materiaal<br>aangetroffen in sleuf? | aangetroffen typen materiaal |                    |               |  |  | inspectie-efficiëntie |     |     |
|--------|---------------------|------------------|------------------|------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------|--|--|-----------------------|-----|-----|
|        |                     | Breedte (m)      | lengte (m)       | diepte (m) |                  |                                 |                                                    | asbestboard (SL22)           | asbestboard (SL23) | plaat (SL23)  |  |  |                       |     |     |
|        |                     |                  |                  |            |                  |                                 |                                                    | massa (mg)                   | massa (mg)         | massa (mg)    |  |  |                       |     |     |
|        |                     |                  |                  |            |                  |                                 |                                                    | Masbestboard (SL22)          | asbestboard (SL23) | Mplaat (SL23) |  |  |                       |     |     |
| Ds (%) | gemiddelde<br>%E    | bovengrens<br>%E | ondergrens<br>%E |            |                  |                                 |                                                    |                              |                    |               |  |  |                       |     |     |
| sleuf  | ASB19: SL21 (0-50)  | 0,4              | 2                | 0,5        | 0,40             | 93,7                            | nee                                                | 0,00                         | 0,00               | 0,00          |  |  | 100                   | 100 | 100 |
| sleuf  | ASB20: SL22 (5-50)  | 0,4              | 2                | 0,45       | 0,36             | 95,1                            | ja                                                 | 35802,00                     | 0,00               | 0,00          |  |  | 100                   | 100 | 100 |
| sleuf  | ASB21: SL23 (0-50)  | 0,4              | 2                | 0,5        | 0,40             | 96,2                            | ja                                                 | 0,00                         | 9903,00            | 20905,00      |  |  | 100                   | 100 | 100 |
| sleuf  | ASB25: SL27 (0-50)  | 0,4              | 2                | 0,5        | 0,40             | 91,2                            | nee                                                | 0,00                         | 0,00               | 0,00          |  |  | 100                   | 100 | 100 |
| sleuf  | ASB24: SL 26 (0-50) | 0,4              | 2                | 0,5        | 0,40             | 94                              | nee                                                | 0,00                         | 0,00               | 0,00          |  |  | 100                   | 100 | 100 |

Gegevens grond : analyseresultaten (niet gewogen gehalten)

| Code sleuf          | Analyseresultaten in fractie <20 mm per sleuf |                                   |                                   |                             |                              |                               |                                 |                                 |                            |                             |
|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                     | serpentine                                    |                                   |                                   |                             |                              |                               |                                 | amfibool                        |                            |                             |
|                     | gehalte                                       | ondergrens                        | bovengrens                        |                             |                              | gehalte                       | ondergrens                      | bovengrens                      | hecht-gebonden             | niet-hecht-gebonden         |
|                     | C <sub>analyse,serpentine</sub>               | C <sub>analyse,o,serpentine</sub> | C <sub>analyse,b,serpentine</sub> | hecht-gebonden              | niet-hecht-gebonden          | C <sub>analyse,amfibool</sub> | C <sub>analyse,o,amfibool</sub> | C <sub>analyse,b,amfibool</sub> | C <sub>analyse,h,amf</sub> | C <sub>analyse,nh,amf</sub> |
|                     | (ongewogen analyseresultaat)                  | (ongewogen analyseresultaat)      | (ongewogen analyseresultaat)      | C <sub>analyse,h,serp</sub> | C <sub>analyse,nh,serp</sub> | (mg/kg ds)                    | (mg/kg ds)                      | (mg/kg ds)                      | (mg/kg ds)                 | (mg/kg ds)                  |
| (mg/kg ds)          | (mg/kg ds)                                    | (mg/kg ds)                        | (mg/kg ds)                        | (mg/kg ds)                  | (mg/kg ds)                   | (mg/kg ds)                    | (mg/kg ds)                      | (mg/kg ds)                      | (mg/kg ds)                 | (mg/kg ds)                  |
| ASB19: SL21 (0-50)  | 0                                             | 0                                 | 0                                 | 0                           | 0                            | 0                             | 0                               | 0                               | 0                          | 0                           |
| ASB20: SL22 (0-50)  | 0                                             | 0                                 | 0                                 | 0                           | 0                            | 0                             | 0                               | 0                               | 0                          | 0                           |
| ASB21: SL23 (0-50)  | 0                                             | 0                                 | 0                                 | 0                           | 0                            | 0                             | 0                               | 0                               | 0                          | 0                           |
| ASB25: SL27 (0-50)  | 0                                             | 0                                 | 0                                 | 0                           | 0                            | 0                             | 0                               | 0                               | 0                          | 0                           |
| ASB24: SL 26 (0-50) | 0                                             | 0                                 | 0                                 | 0                           | 0                            | 0                             | 0                               | 0                               | 0                          | 0                           |

Gegevens grond : analyseresultaten respirabel

| respirabele vezels                    |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| gemeten                               | gewogen                                      |
| C <sub>respirabel</sub><br>(mg/kg ds) | C <sub>respirabel, gg</sub><br>(mg/kg ds gg) |
|                                       |                                              |
|                                       |                                              |
|                                       |                                              |
|                                       |                                              |
|                                       |                                              |

| Code sleuf          | gewicht ingeleverd analysemonster |                           | Droge stof (gemeten in lab) | stort-<br>gewicht<br>N<br>(kg/dm³) | Zeving in het veld?<br>(analyse-monster bestaat uit f<20<br>mm) | totale gezeefde massa in het veld<br><br>M <sub>op locatie</sub><br>(kg vv) | uitgezeefd materiaal<br>(puin + avm = fractie >20 mm)<br><br>M <sub>op locatie&gt;20mm</sub><br>(kg vv = kg ds) | uitgezeefd grondmonster<br>(fractie<20 mm)<br><br>M <sub>op locatie&lt;20mm</sub> |         |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                     | in veld<br>gemeten                | in lab gemeten na droging |                             |                                    |                                                                 |                                                                             |                                                                                                                 |                                                                                   |         |
|                     | (kg vv)                           | (kg ds)                   |                             |                                    |                                                                 |                                                                             |                                                                                                                 | (%Ds)                                                                             | (kg vv) |
| ASB19: SL21 (0-50)  | 15,4                              | 14,4                      | 93,7                        | 1,8                                | ja                                                              | 720,0                                                                       | 0,0                                                                                                             | 720,0                                                                             | 674,6   |
| ASB20: SL22 (5-50)  | 13,9                              | 13,2                      | 95,1                        | 1,8                                | ja                                                              | 648,0                                                                       | 0,0                                                                                                             | 648,0                                                                             | 616,2   |
| ASB21: SL23 (0-50)  | 16,1                              | 15,5                      | 96,2                        | 1,8                                | ja                                                              | 720,0                                                                       | 36,0                                                                                                            | 684,0                                                                             | 658,0   |
| ASB25: SL27 (0-50)  | 14                                | 12,8                      | 91,2                        | 1,8                                | ja                                                              | 720,0                                                                       | 0,0                                                                                                             | 720,0                                                                             | 656,6   |
| ASB24: SL 26 (0-50) | 12,5                              | 11,7                      | 94                          | 1,8                                | ja                                                              | 720,0                                                                       | 0,0                                                                                                             | 720,0                                                                             | 676,8   |

Formules voor berekening asbestgehalten

|                                                                                                                    |   |        |                                                                              |                                                                                                             |                                 |   |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit §11.4 van de NEN 5707) |   |        |                                                                              | Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit §11.6 van de NEN 5707) |                                 |   |                                                                                                              |
| $C_{m,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{M_k * (\%_{k,i} / 100)}{(1000 * V * N) * (\%E / 100) * (\%DS / 100)}$ | mg/kg ds                                                                                                    | ondergrens $C_{m,o,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,o} / 100)}{(1000 * V * N) * (\%E / 100) * (\%DS / 100) * (\%E / \%E_b)}$ mg/kg ds |
| $C_m$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{m,serpentina} + C_{m,amfibool}$                                          | mg/kg ds                                                                                                    | bovengrens $C_{m,b,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,b} / 100)}{(1000 * V * N) * (\%E / 100) * (\%DS / 100) * (\%E / \%E_o)}$ mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                              |                                                                                                             | gewogen ondergrens $C_{m,o,gg}$ | = | $\sum C_{m,o,serpentina} + 10 * C_{m,o,amfibool}$ mg/kg ds                                                   |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                              |                                                                                                             | gewogen bovengrens $C_{m,b,gg}$ | = | $\sum C_{m,b,serpentina} + 10 * C_{m,b,amfibool}$ mg/kg ds                                                   |
| Correctie analysegehalte vanwege zeving (formule 9 uit §11.5 van de NEN 5707)                                      |   |        |                                                                              | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                                              |
| $C_{a,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{C_{a,i < 20mm} * M_{loc < 20mm}}{M_{loc < 20mm} + M_{loc > 20mm}}$    | mg/kg ds                                                                                                    | $C_i$                           | = | $\sum C_{a,i} + C_{m,i}$ mg/kg ds                                                                            |
| $C_a$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{a,serpentina} + C_{a,amfibool}$                                          | mg/kg ds                                                                                                    | Gewogen gehalte $C_{gg}$        | = | $\sum C_{serpentina} + 10 * C_{amfibool}$ mg/kg ds                                                           |

Resultaten (ongewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14 uit §11.4, §11.5 en §11.6 van de NEN 5740)

| sleuf              | $\sum C_{materiaal,serpentina}$<br>(mg/kgds) | $\sum C_{materiaal,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $C_{materiaal}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,serpentina}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse+materiaal}$<br>(mg/kg ds) |
|--------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| ASB19: SL21 (0-50  | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,0                           | 0,0                                           | 0,0                                           | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 0,0                                   |
| ASB20: SL22 (5-50  | 4,36                                         | 0,61                                        | 5,0                           | 7,0                                           | 3,0                                           | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 5,0                                   |
| ASB21: SL23 (0-50  | 4,27                                         | 0,15                                        | 4,4                           | 5,5                                           | 3,3                                           | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 4,4                                   |
| ASB25: SL27 (0-50  | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,0                           | 0,0                                           | 0,0                                           | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 0,0                                   |
| ASB24: SL 26 (0-50 | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,0                           | 0,0                                           | 0,0                                           | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 0,0                                   |

Resultaten (gewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 10, 11 en 14 uit § 11.5 en § 11.6 van de NEN 5740)

| sleuf              | $C_{gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{bovengrens, gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{ondergrens, gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{hechtgebonden gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{niet-hechtgebonden gg}$<br>(mg/kg ds) |
|--------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| ASB19: SL21 (0-50  | 0                      | 0                                  | 0                                  | 0                                    | 0                                         |
| ASB20: SL22 (5-50  | 10                     | 17                                 | 3,5                                | 10                                   | 0                                         |
| ASB21: SL23 (0-50  | 5,8                    | 8,1                                | 3,4                                | 5,8                                  | 0                                         |
| ASB25: SL27 (0-50  | 0                      | 0                                  | 0                                  | 0                                    | 0                                         |
| ASB24: SL 26 (0-50 | 0                      | 0                                  | 0                                  | 0                                    | 0                                         |

## Samenvattend resultaat

**Tabel x.1: toetsing gehalten per sleuf in RE**

| sleuf              | Gehalte in fractie<br>>20 mm C <sub>materiaal</sub> | Gehalte in fractie<br><20 mm C <sub>analyse</sub> | totaal gehalte C <sub>gg</sub>     | toetsing | totale bovengrens<br>C <sub>b gg</sub> | toetsing |
|--------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|
|                    | (ongewogen gehalte<br>(mg/kg ds)                    | (ongewogen gehalte)<br>(mg/kg ds)                 | (gewogen gehalte)<br>(mg/kg ds gg) |          | (gewogen gehalte)<br>(mg/kg ds)        |          |
| ASB19: SL21 (0-5)  | 0,0                                                 | 0                                                 | 0,0                                |          | 0,0                                    |          |
| ASB20: SL22 (5-9)  | 5,0                                                 | 0                                                 | 10,0                               | -        | 17,0                                   | -        |
| ASB21: SL23 (0-5)  | 4,4                                                 | 0                                                 | 5,8                                | -        | 8,1                                    | -        |
| ASB25: SL27 (0-5)  | 0,0                                                 | 0                                                 | 0,0                                |          | 0,0                                    |          |
| ASB24: SL 26 (0-5) | 0,0                                                 | 0                                                 | 0,0                                |          | 0,0                                    |          |

### Verklaring toetsing

geen overschrijding van de toetsingsnormen

overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek

overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

**Tabel x.2: toetsing hechtgebondenheid en veiligheidsklasse per sleuf in RE**

| sleuf         | gehalte niet-<br>hechtgebonden<br>(gewogen gehalte)<br><br>(mg/kg ds gg) | gehalte hecht-<br>gebonden (gewogen<br>gehalte)<br><br>(mg/kg ds gg) |  | toetsing hechtgebondenheid                                                  | Toetsing veiligheidsklasse werken in of met grond |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ASB19: SL21 ( | 0                                                                        | 0                                                                    |  |                                                                             | verwaaiing vezels voorkomen                       |
| ASB20: SL22 ( | 0                                                                        | 10                                                                   |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | verwaaiing vezels voorkomen                       |
| ASB21: SL23 ( | 0                                                                        | 5,8                                                                  |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | verwaaiing vezels voorkomen                       |
| ASB25: SL27 ( | 0                                                                        | 0                                                                    |  |                                                                             | verwaaiing vezels voorkomen                       |
|               |                                                                          |                                                                      |  |                                                                             | verwaaiing vezels voorkomen                       |

## Afwijkingen

T.a.v. het resultaat van monster ASB24: SL 26 (0-50):

Indien materiaal aanwezig is in het analysemonster in de fractie >20 mm, dan moet het monster als indicatief worden beschouwd. Zie voor een toelichting en bepaling van het effect van deze afwijking, het tabblad "effect >20 mm in analysemonster"



Berekening van asbestgehalte in de grond per gat aan de hand van asbesthoudende materialen en grondmonsters. Met deze sheet kan per gat de concentratie berekend worden en het maximale gehalte bepaald worden van de (deel)locatie.

Blad 1 (met grijsgekleurde tabellen) bevat de invoertabellen, hier moeten de gegevens uit het veld en het lab worden ingevuld. Vul niets in indien niet geanalyseerd, vul 0 in indien analytisch niets is aangetroffen

**Blad 2 (witte tabellen) bevat de resultaten van de berekeningen. Blad 1 en 2 kunnen in de bijlage van het rapport worden opgenomen.**

**Blad 3 (Sweco-grijze tabel) bevat de samenvattende resultaten en de toetsing. Deze tabel kan in het rapport worden gekopieerd.**

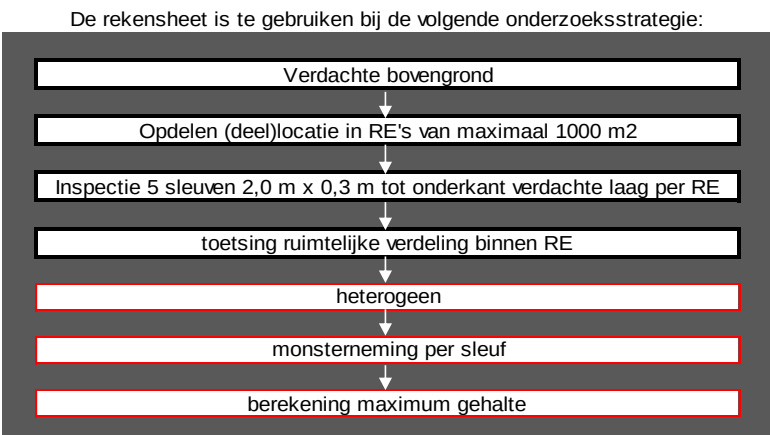
**SWECO** 

**Berekening maximaal asbestgehalte in RE conform hoofdstuk 7: Nader onderzoek asbest, § 7.2.2: Verdachte bovengrond en § 7.5: Verwerking, interpretatie en toetsing**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Deellocatie              |  |
| Ruimtelijke eenheid (RE) |  |
| Oppervlakte (m2)         |  |

## Gegevens asbest-verdachte materialen

| soort materiaal |                            | percentage asbest       |                   |                    |                                 |                   |                    | hechtgebondenheid |
|-----------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|                 |                            | serpentijn (chrysotiel) |                   |                    | amfibool (amosiet+ crocidoliet) |                   |                    |                   |
|                 |                            | ondergrens              | bovengrens        | gemiddeld          | ondergrens                      | bovengrens        | gemiddeld          |                   |
|                 |                            | % <sub>L,lg</sub>       | % <sub>H,lg</sub> | % <sub>L,gem</sub> | % <sub>L,lg</sub>               | % <sub>H,lg</sub> | % <sub>L,gem</sub> |                   |
| materiaal 1     | Plaat (Asbestgat G1 en G4) | 10,0                    | 15,0              | 12,50              | 0,0                             | 0,0               | 0,0                | hecht             |
| materiaal 2     |                            |                         |                   |                    |                                 |                   |                    |                   |
|                 |                            |                         |                   |                    |                                 |                   |                    |                   |
|                 |                            |                         |                   |                    |                                 |                   |                    |                   |
|                 |                            |                         |                   |                    |                                 |                   |                    |                   |



## Gegevens grond en sleuf : visuele inspectie

[illegible]

**Gegevens grond : analyseresultaten (niet gewogen gehalten)**

[illegible]

**Gegevens grond :**  
**analyseresultaten respirabel**

| respirabele vezels                    |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| gemeten                               | gewogen                                      |
| $C_{\text{respirabel}}$<br>(mg/kg ds) | $C_{\text{respirabel, gg}}$<br>(mg/kg ds gg) |
| 0                                     | 0                                            |
|                                       |                                              |
|                                       |                                              |
|                                       |                                              |

[illegible]



|                                                                                                                    |   |        |                                                                     |                                                                                                             |                                 |   |                                                                                            |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Formules voor berekening asbestgehalten                                                                            |   |        |                                                                     | Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit §11.6 van de NEN 5707) |                                 |   |                                                                                            |          |
| Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit §11.4 van de NEN 5707) |   |        |                                                                     | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                            |          |
| $C_{m,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{M_k * (\%k_i/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$ | mg/kg ds                                                                                                    | ondergrens $C_{m,o,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%k_{i,o}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_o)}$ | mg/kg ds |
| $C_m$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{m,serpenti\text{ijn}} + C_{m,amfibool}$                         | mg/kg ds                                                                                                    | bovengrens $C_{m,b,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%k_{i,b}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_o)}$ | mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                     |                                                                                                             | gewogen ondergrens $C_{m,o,gg}$ | = | $C_{m,o,serpenti\text{ijn}} + 10 * C_{m,o,amfibool}$                                       | mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                     |                                                                                                             | gewogen bovengrens $C_{m,b,gg}$ | = | $C_{m,b,serpenti\text{ijn}} + 10 * C_{m,b,amfibool}$                                       | mg/kg ds |
| Correctie analysegehalte vanwege zeving (formule 9 uit §11.5 van de NEN 5707)                                      |   |        |                                                                     | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                            |          |
| $C_{a,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{C_{a,i<20mm} * M_{loc<20mm}}{M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm}}$   | mg/kg ds                                                                                                    | $C_i$                           | = | $C_{a,i} + C_{m,i}$                                                                        | mg/kg ds |
| $C_a$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{a,serpenti\text{ijn}} + C_{a,amfibool}$                         | mg/kg ds                                                                                                    | Gewogen gehalte $C_{gg}$        | = | $C_{serpenti\text{ijn}} + 10 * C_{amfibool}$                                               | mg/kg ds |

|                                                                                                                                                |                                         |                               |                 |                                 |                                 |                                  |                        |                    |                               |                               |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Resultaten (ongewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14 uit §11.4, §11.5 en §11.6 van de NEN 5740) |                                         |                               |                 |                                 |                                 |                                  |                        |                    |                               |                               |                         |
| sleuf                                                                                                                                          | $\sum C_{materiaal,serpenti\text{ijn}}$ | $\sum C_{materiaal,amfibool}$ | $C_{materiaal}$ | $\sum C_{materiaal,bovengrens}$ | $\sum C_{materiaal,ondergrens}$ | $C_{analyse,serpenti\text{ijn}}$ | $C_{analyse,amfibool}$ | $\sum C_{analyse}$ | $\sum C_{analyse,bovengrens}$ | $\sum C_{analyse,ondergrens}$ | $C_{analyse+materiaal}$ |
|                                                                                                                                                | (mg/kgds)                               | (mg/kg ds)                    | (mg/kg ds)      | (mg/kg ds)                      | (mg/kg ds)                      | (mg/kg ds)                       | (mg/kg ds)             | (mg/kg ds)         | (mg/kg ds)                    | (mg/kg ds)                    | (mg/kg ds)              |
| SB27: G4(0,25-0,3                                                                                                                              | 830,80                                  | 0,00                          | 830,0           | 1000,0                          | 660,0                           | 1,6                              | 0,4                    | 2                  | 2,5                           | 1,5                           | 832,0                   |
| ± (0,15-0,25) en G3                                                                                                                            | 0,00                                    | 0,00                          | 0,0             | 0,0                             | 0,0                             | 1,3                              | 0,0                    | 1,3                | 2,7                           | 0,6                           | 1,3                     |
|                                                                                                                                                |                                         |                               |                 |                                 |                                 |                                  |                        |                    |                               |                               |                         |
|                                                                                                                                                |                                         |                               |                 |                                 |                                 |                                  |                        |                    |                               |                               |                         |
|                                                                                                                                                |                                         |                               |                 |                                 |                                 |                                  |                        |                    |                               |                               |                         |

|                                                                                                                               |            |                      |                      |                        |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| Resultaten (gewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 10, 11 en 14 uit § 11.5 en § 11.6 van de NEN 5740) |            |                      |                      |                        |                             |
| sleuf                                                                                                                         | $C_{gg}$   | $C_{bovengrens, gg}$ | $C_{ondergrens, gg}$ | $C_{hechtgebonden gg}$ | $C_{niet-hechtgebonden gg}$ |
|                                                                                                                               | (mg/kg ds) | (mg/kg ds)           | (mg/kg ds)           | (mg/kg ds)             | (mg/kg ds)                  |
| SB27: G4(0,25-0,3                                                                                                             | 840        | 1000                 | 670                  | 840                    | 0                           |
| ± (0,15-0,25) en G3                                                                                                           | 1,3        | 2,7                  | 0,6                  |                        | 1,3                         |
|                                                                                                                               |            | 0                    | 0                    |                        |                             |
|                                                                                                                               |            | 0                    | 0                    |                        |                             |
|                                                                                                                               |            | 0                    | 0                    |                        |                             |



Samenvattend resultaat

Tabel x.1: toetsing gehalten per sleuf in RE

| sleuf                      | Gehalte in fractie >20 mm C <sub>materiaal</sub> | Gehalte in fractie <20 mm C <sub>analyse</sub> | totaal gehalte C <sub>gg</sub>  | toetsing | totale bovengrens C <sub>b gg</sub> | toetsing |
|----------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|
|                            | (ongewogen gehalte (mg/kg ds))                   | (ongewogen gehalte (mg/kg ds))                 | (gewogen gehalte (mg/kg ds gg)) |          | (gewogen gehalte (mg/kg ds))        |          |
| ASB27: G4(0,25-0           | 830,0                                            | 2                                              | 840,0                           | ***      | 1000,0                              | ***      |
| ASB28: G2 (0,15-0,25) en G | 0,0                                              | 1,3                                            | 1,3                             | -        | 2,7                                 | -        |
| 0                          |                                                  |                                                |                                 |          | 0,0                                 |          |
| 0                          |                                                  |                                                |                                 |          | 0,0                                 |          |
| 0                          |                                                  |                                                |                                 |          | 0,0                                 |          |

Verklaring toetsing

- geen overschrijding van de toetsingsnormen

\*\* overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek

\*\*\* overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Tabel x.2: toetsing hechtgebondenheid en veiligheidsklasse per sleuf in RE

| sleuf          | gehalte niet-hechtgebonden (gewogen gehalte) (mg/kg ds gg) | gehalte hechtgebonden (gewogen gehalte) (mg/kg ds gg) | respirabele vezels | toetsing hechtgebondenheid en respirabele vezels  | Toetsing veiligheidsklasse werken in of met grond |
|----------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ASB27: G4(0,2  | 0                                                          | 840                                                   | 0                  | geen locatie-specifieke risico's                  | zwart niet-vluchtig                               |
| ASB28: G2 (0,1 | 1,3                                                        |                                                       |                    | Checht > 1000 mg/kg ds: bepaal respirabele vezels | zwart niet-vluchtig                               |
| 0              |                                                            |                                                       |                    |                                                   |                                                   |
| 0              |                                                            |                                                       |                    |                                                   |                                                   |
|                |                                                            |                                                       |                    |                                                   |                                                   |

Afwijkingen

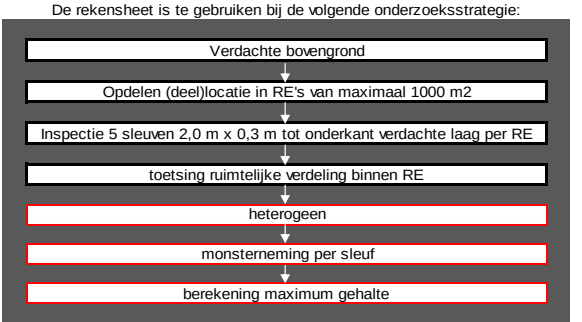
Indien materiaal aanwezig is in het analysemonster in de fractie >20 mm, dan moet het monster als indicatief worden beschouwd. Zie voor een toelichting en bepaling van het effect van deze afwijking, het tabblad "effect >20 mm in analysemonster"

Berekening maximaal asbestgehalte in RE conform hoofdstuk 7: Nader onderzoek asbest, § 7.2.2: Verdachte bovengrond en § 7.5: Verwerking, interpretatie en toetsing

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Deellocatie              |  |
| Ruimtelijke eenheid (RE) |  |
| Oppervlakte (m2)         |  |

Gegevens asbest-verdachte materialen

| soort materiaal |                               | percentage asbest       |                     |                      |                                 |                     |                      | hechtgebondenheid |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|
|                 |                               | serpentine (chrysotiel) |                     |                      | amfibool (amosiet+ crocidoliet) |                     |                      |                   |
|                 |                               | ondergrens              | bovengrens          | gemiddeld            | ondergrens                      | bovengrens          | gemiddeld            |                   |
|                 |                               | % <sub>k,i,og</sub>     | % <sub>k,i,bg</sub> | % <sub>k,i,gem</sub> | % <sub>k,i,og</sub>             | % <sub>k,i,bg</sub> | % <sub>k,i,gem</sub> |                   |
| materiaal 1     | Plaat (sleuven SL31 t/m SL36) | 10,0                    | 15,0                | 12,50                | 0,0                             | 0,0                 | 0,0                  | hecht             |
| materiaal 2     |                               |                         |                     |                      |                                 |                     |                      | hecht             |
|                 |                               |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |
|                 |                               |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |
|                 |                               |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |



Gegevens grond en sleuf : visuele inspectie

|       | Code                | Afmetingen  |            |            | volume<br>V (m³) | Droge stof (geschat in<br>veld)<br><br>Ds (%) | asbestverdacht materiaal<br>aangetroffen in sleuf? | aangetroffen typen materiaal   |                          |  |  |  | inspectie-efficiëntie |                  |                  |
|-------|---------------------|-------------|------------|------------|------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--|--|--|-----------------------|------------------|------------------|
|       |                     | Breedte (m) | lengte (m) | diepte (m) |                  |                                               |                                                    | sleuven SL31 t/n<br>massa (mg) |                          |  |  |  | gemiddelde<br>%E      | bovengrens<br>%E | ondergrens<br>%E |
|       |                     |             |            |            |                  |                                               |                                                    |                                | MPlaat (sleuven SL31 t/m |  |  |  |                       |                  |                  |
| sleuf | ASB29 (SL31: 30-60) | 0,5         | 2          | 0,3        | 0,30             | 92,5                                          | ja                                                 | 281000,00                      |                          |  |  |  | 100                   | 100              | 100              |
| sleuf | ASB30 (SL32: 20-50) | 0,5         | 2          | 0,3        | 0,30             | 92,3                                          | ja                                                 | 401000,00                      |                          |  |  |  | 100                   | 100              | 100              |
| sleuf | ASB31 (SL33: 20-70) | 0,5         | 2          | 0,5        | 0,50             | 92,6                                          | ja                                                 | 73000,00                       |                          |  |  |  | 100                   | 100              | 100              |
| sleuf |                     |             |            |            | 0,00             |                                               | ja                                                 |                                |                          |  |  |  | 100                   | 100              | 100              |
| sleuf |                     |             |            |            | 0,00             |                                               | ja                                                 |                                |                          |  |  |  | 100                   | 100              | 100              |

Gegevens grond : analyseresultaten (niet gewogen gehalten)

| Code sleuf          | Analyseresultaten in fractie <20 mm per sleuf                                            |                                                                                               |                                                                                               |                                                             |                                                                   |                                                        |                                                             |                                                                         |                                                            |                                                                  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                     | gehalte<br>C <sub>analyse,serpentine</sub><br>(ongewogen analyseresultaat)<br>(mg/kg ds) | serpentine                                                                                    |                                                                                               | hecht-gebonden<br>C <sub>analyse,h,serp</sub><br>(mg/kg ds) | niet-hecht-gebonden<br>C <sub>analyse,nh,serp</sub><br>(mg/kg ds) | gehalte<br>C <sub>analyse,amfibool</sub><br>(mg/kg ds) | ondergrens<br>C <sub>analyse,o,amfibool</sub><br>(mg/kg ds) | amfibool<br>bovengrens<br>C <sub>analyse,b,amfibool</sub><br>(mg/kg ds) | hecht-gebonden<br>C <sub>analyse,h,amf</sub><br>(mg/kg ds) | niet-hecht-gebonden<br>C <sub>analyse,nh,amf</sub><br>(mg/kg ds) |
|                     |                                                                                          | ondergrens<br>C <sub>analyse,o,serpentine</sub><br>(ongewogen analyseresultaat)<br>(mg/kg ds) | bovengrens<br>C <sub>analyse,b,serpentine</sub><br>(ongewogen analyseresultaat)<br>(mg/kg ds) |                                                             |                                                                   |                                                        |                                                             |                                                                         |                                                            |                                                                  |
|                     |                                                                                          |                                                                                               |                                                                                               |                                                             |                                                                   |                                                        |                                                             |                                                                         |                                                            |                                                                  |
| ASB29 (SL31: 30-60) | 0,68                                                                                     | 0,46                                                                                          | 0,91                                                                                          | 0                                                           | 0,68                                                              | 0                                                      | 0                                                           | 0                                                                       | 0                                                          | 0                                                                |
| ASB30 (SL32: 20-50) | 0,38                                                                                     | 0,31                                                                                          | 0,46                                                                                          | 0,38                                                        | 0                                                                 | 0                                                      | 0                                                           | 0                                                                       | 0                                                          | 0                                                                |
| ASB31 (SL33: 20-70) | 0                                                                                        | 0                                                                                             | 0                                                                                             | 0                                                           | 0                                                                 | 0                                                      | 0                                                           | 0                                                                       | 0                                                          | 0                                                                |
|                     |                                                                                          |                                                                                               |                                                                                               |                                                             |                                                                   | 0                                                      | 0                                                           | 0                                                                       | 0                                                          | 0                                                                |
|                     |                                                                                          |                                                                                               |                                                                                               |                                                             |                                                                   | 0                                                      | 0                                                           | 0                                                                       | 0                                                          | 0                                                                |

Gegevens grond : analyseresultaten respirabel

| respirabele vezels                    |                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| gemeten                               | gewogen                                     |
| C <sub>respirabel</sub><br>(mg/kg ds) | C <sub>respirabel,gg</sub><br>(mg/kg ds gg) |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |

| Code sleuf          | gewicht ingeleverd analysemonster |                                      | Droge stof (gemeten in lab)<br><br>Ds<br>(%Ds) | stort-gewicht<br>N<br>(kg/dm³) | Zeping in het veld?<br>(analyse-monster bestaat uit f<20 mm) | totale gezeefde massa in het veld<br><br>M <sub>op locatie</sub><br>(kg vv) | uitgezeefd materiaal<br>(puin + avm = fractie >20 mm)<br><br>M <sub>op locatie&gt;20mm</sub><br>(kg vv = kg ds) | uitgezeefd grondmonster<br>(fractie<20 mm)<br><br>M <sub>op locatie&lt;20mm</sub> |         |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                     | in veld gemeten<br>(kg vv)        | in lab gemeten na droging<br>(kg ds) |                                                |                                |                                                              |                                                                             |                                                                                                                 | (kg vv)                                                                           | (kg ds) |
| ASB29 (SL31: 30-60) | 17,9                              | 16,6                                 | 92,5                                           | 1,8                            | ja                                                           | 540,0                                                                       | 48,6                                                                                                            | 491,4                                                                             | 454,5   |
| ASB30 (SL32: 20-50) | 16,1                              | 14,8                                 | 92,3                                           | 1,8                            | ja                                                           | 540,0                                                                       | 48,6                                                                                                            | 491,4                                                                             | 453,6   |
| ASB31 (SL33: 20-70) | 16,2                              | 15                                   | 92,6                                           | 1,8                            | ja                                                           | 900,0                                                                       | 162,0                                                                                                           | 738,0                                                                             | 683,4   |
|                     |                                   |                                      |                                                | 1,8                            | ja                                                           | 0,0                                                                         | 0,0                                                                                                             | 0,0                                                                               | 0,0     |
|                     |                                   |                                      |                                                | 1,8                            | ja                                                           | 0,0                                                                         | 0,0                                                                                                             | 0,0                                                                               | 0,0     |



Formules voor berekening asbestgehalten

|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             |                                 |   |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit §11.4 van de NEN 5707) |   |        |                                                                        | Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit §11.6 van de NEN 5707) |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{m,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{M_k * (\%_{k,i}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$ | mg/kg ds                                                                                                    | ondergrens $C_{m,o,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,o}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_b)}$ mg/kg ds |
| $C_m$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{m,serpentina} + C_{m,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | bovengrens $C_{m,b,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,b}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_o)}$ mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen ondergrens $C_{m,o,gg}$ | = | $\sum C_{m,o,serpentina} + 10 * C_{m,o,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen bovengrens $C_{m,b,gg}$ | = | $\sum C_{m,b,serpentina} + 10 * C_{m,b,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
| Correctie analysegehalte vanwege zeving (formule 9 uit §11.5 van de NEN 5707)                                      |   |        |                                                                        | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{a,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{C_{a,i<20mm} * M_{loc<20mm}}{M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm}}$      | mg/kg ds                                                                                                    | $C_i$                           | = | $C_{a,i} + C_{m,i}$ mg/kg ds                                                                         |
| $C_a$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{a,serpentina} + C_{a,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | Gewogen gehalte $C_{gg}$        | = | $C_{serpentina} + 10 * C_{amfibool}$ mg/kg ds                                                        |

Resultaten (ongewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14 uit §11.4, §11.5 en §11.6 van de NEN 5740)

| sleuf              | $\sum C_{materiaal,serpentina}$<br>(mg/kgds) | $\sum C_{materiaal,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $C_{materiaal}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,serpentina}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse+materiaal}$<br>(mg/kg ds) |
|--------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| SB29 (SL31: 30-60) | 70,32                                        | 0,00                                        | 70,0                          | 84,0                                          | 56,0                                          | 0,6                                    | 0,0                                  | 0,6                              | 0,8                                         | 0,4                                         | 70,6                                  |
| SB30 (SL32: 20-50) | 100,57                                       | 0,00                                        | 100,0                         | 120,0                                         | 80,0                                          | 0,3                                    | 0,0                                  | 0,3                              | 0,4                                         | 0,3                                         | 100,3                                 |
| SB31 (SL33: 20-70) | 10,95                                        | 0,00                                        | 11,0                          | 13,0                                          | 8,8                                           | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 11,0                                  |
|                    |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        | #DEEL/0!                             |                                  |                                             |                                             |                                       |
|                    |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        | #DEEL/0!                             |                                  |                                             |                                             |                                       |

Resultaten (gewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 10, 11 en 14 uit § 11.5 en § 11.6 van de NEN 5740)

| sleuf              | $C_{gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{bovengrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{ondergrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{niet-hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) |
|--------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| SB29 (SL31: 30-60) | 71                     | 85                                | 57                                |                                      | 0,6                                       |
| SB30 (SL32: 20-50) | 100                    | 120                               | 81                                |                                      | 0                                         |
| SB31 (SL33: 20-70) | 11                     | 13                                | 8,8                               |                                      | 0                                         |
|                    |                        |                                   |                                   |                                      |                                           |
|                    |                        |                                   |                                   |                                      |                                           |

Samenvattend resultaat

Tabel x.1: toetsing gehalten per sleuf in RE

| sleuf             | Gehalte in fractie<br>>20 mm C <sub>materiaal</sub> | Gehalte in fractie<br><20 mm C <sub>analyse</sub> | totaal gehalte C <sub>gg</sub>     | toetsing | totale bovengrens<br>C <sub>b gg</sub> | toetsing |
|-------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|
|                   | (ongewogen gehalte<br>(mg/kg ds)                    | (ongewogen gehalte<br>(mg/kg ds)                  | (gewogen gehalte)<br>(mg/kg ds gg) |          | (gewogen gehalte)<br>(mg/kg ds)        |          |
| ASB29 (SL31: 30-) | 70,0                                                | 0,6                                               | 71,0                               | **       | 85,0                                   | **       |
| ASB30 (SL32: 20-) | 100,0                                               | 0,3                                               | 100,0                              | **       | 120,0                                  | ***      |
| ASB31 (SL33: 20-) | 11,0                                                | 0                                                 | 11,0                               | -        | 13,0                                   | -        |
| 0                 |                                                     |                                                   |                                    |          |                                        |          |
| 0                 |                                                     |                                                   |                                    |          |                                        |          |

Verklaring toetsing

- 
- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- \*\*
- overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- \*\*\*
- overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Tabel x.2: toetsing hechtgebondenheid en veiligheidsklasse per sleuf in RE

| sleuf             | gehalte niet-<br>hechtgebonden<br>(gewogen gehalte)<br><br>(mg/kg ds gg) | gehalte hecht-<br>gebonden (gewogen<br>gehalte)<br><br>(mg/kg ds gg) |  | toetsing hechtgebondenheid                        | Toetsing veiligheidsklasse werken in of met grond |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ASB29 (SL31: 30-) | 0,6                                                                      |                                                                      |  | Checht > 1000 mg/kg ds: bepaal respirabele vezels | zwart niet-vluchtig                               |
| ASB30 (SL32: 20-) | 0                                                                        |                                                                      |  |                                                   | zwart niet-vluchtig                               |
| ASB31 (SL33: 20-) | 0                                                                        |                                                                      |  |                                                   | zwart niet-vluchtig                               |
| 0                 |                                                                          |                                                                      |  |                                                   |                                                   |
| 0                 |                                                                          |                                                                      |  |                                                   | verwaaiing vezels voorkomen                       |

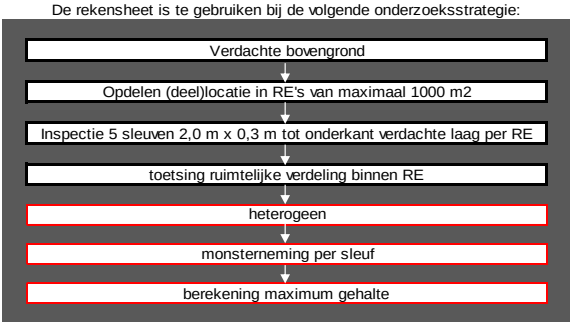
Afwijkingen

Berekening maximaal asbestgehalte in RE conform hoofdstuk 7: Nader onderzoek asbest, § 7.2.2: Verdachte bovengrond en § 7.5: Verwerking, interpretatie en toetsing

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Deellocatie              |  |
| Ruimtelijke eenheid (RE) |  |
| Oppervlakte (m2)         |  |

Gegevens asbest-verdachte materialen

| soort materiaal |                               | percentage asbest       |                     |                      |                                 |                     |                      | hechtgebondenheid |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|
|                 |                               | serpentine (chrysotiel) |                     |                      | amfibool (amosiet+ crocidoliet) |                     |                      |                   |
|                 |                               | ondergrens              | bovengrens          | gemiddeld            | ondergrens                      | bovengrens          | gemiddeld            |                   |
|                 |                               | % <sub>k,i,og</sub>     | % <sub>k,i,bg</sub> | % <sub>k,i,gem</sub> | % <sub>k,i,og</sub>             | % <sub>k,i,bg</sub> | % <sub>k,i,gem</sub> |                   |
| materiaal 1     | Plaat (sleuven SL31 t/m SL36) | 10,0                    | 15,0                | 12,50                | 0,0                             | 0,0                 | 0,0                  | hecht             |
| materiaal 2     |                               |                         |                     |                      |                                 |                     |                      | hecht             |
|                 |                               |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |
|                 |                               |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |
|                 |                               |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |



Gegevens grond en sleuf : visuele inspectie

|       | Code                | Afmetingen  |            |            | volume<br>V (m³) | Droge stof (geschat in<br>veld)<br><br>Ds (%) | asbestverdacht materiaal<br>aangetroffen in sleuf? | aangetroffen typen materiaal   |                          |                  |                  | inspectie-efficiëntie |     |     |
|-------|---------------------|-------------|------------|------------|------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------|------------------|-----------------------|-----|-----|
|       |                     | Breedte (m) | lengte (m) | diepte (m) |                  |                                               |                                                    | sleuven SL31 t/n<br>massa (mg) | MPlaat (sleuven SL31 t/m | gemiddelde<br>%E | bovengrens<br>%E | ondergrens<br>%E      |     |     |
|       |                     |             |            |            |                  |                                               |                                                    |                                |                          |                  |                  |                       |     |     |
| sleuf | ASB32 (SL34: 30-60) | 0,5         | 2          | 0,3        | 0,30             | 90,4                                          | ja                                                 | 125000,00                      |                          |                  |                  | 100                   | 100 | 100 |
| sleuf | ASB33 (SL35: 20-70) | 0,5         | 2          | 0,5        | 0,50             | 89,3                                          | ja                                                 | 200000,00                      |                          |                  |                  | 100                   | 100 | 100 |
| sleuf | ASB34 (SL36: 20-70) | 0,5         | 2          | 0,5        | 0,50             | 92,1                                          | ja                                                 | 80000,00                       |                          |                  |                  | 100                   | 100 | 100 |
| sleuf |                     |             |            |            | 0,00             |                                               | ja                                                 |                                |                          |                  |                  | 100                   | 100 | 100 |
| sleuf |                     |             |            |            | 0,00             |                                               | ja                                                 |                                |                          |                  |                  | 100                   | 100 | 100 |

Gegevens grond : analyseresultaten (niet gewogen gehalten)

| Code sleuf          | Analyseresultaten in fractie <20 mm per sleuf                                                        |                                                                                         |                                                                                         |                                                                     |                                                                           |                                                                |                                                                     |                                                                                 |                                                                    |                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                     | gehalte<br><br>C <sub>analyse,serpentine</sub><br><br>(ongewogen analyseresultaat)<br><br>(mg/kg ds) | serpentine                                                                              |                                                                                         | hecht-gebonden<br><br>C <sub>analyse,h,serp</sub><br><br>(mg/kg ds) | niet-hecht-gebonden<br><br>C <sub>analyse,nh,serp</sub><br><br>(mg/kg ds) | gehalte<br><br>C <sub>analyse,amfibool</sub><br><br>(mg/kg ds) | ondergrens<br><br>C <sub>analyse,o,amfibool</sub><br><br>(mg/kg ds) | amfibool<br>bovengrens<br><br>C <sub>analyse,b,amfibool</sub><br><br>(mg/kg ds) | hecht-gebonden<br><br>C <sub>analyse,h,amf</sub><br><br>(mg/kg ds) | niet-hecht-gebonden<br><br>C <sub>analyse,nh,amf</sub><br><br>(mg/kg ds) |
|                     |                                                                                                      | ondergrens                                                                              | bovengrens                                                                              |                                                                     |                                                                           |                                                                |                                                                     |                                                                                 |                                                                    |                                                                          |
|                     |                                                                                                      | C <sub>analyse,o,serpentine</sub><br><br>(ongewogen analyseresultaat)<br><br>(mg/kg ds) | C <sub>analyse,b,serpentine</sub><br><br>(ongewogen analyseresultaat)<br><br>(mg/kg ds) |                                                                     |                                                                           |                                                                |                                                                     |                                                                                 |                                                                    |                                                                          |
|                     |                                                                                                      |                                                                                         |                                                                                         |                                                                     |                                                                           |                                                                |                                                                     |                                                                                 |                                                                    |                                                                          |
| ASB32 (SL34: 30-60) | 19                                                                                                   | 15                                                                                      | 23                                                                                      | 19                                                                  | 0                                                                         | 0                                                              | 0                                                                   | 0                                                                               | 0                                                                  | 0                                                                        |
| ASB33 (SL35: 20-70) | 0,11                                                                                                 | 0                                                                                       | 0,13                                                                                    | 0,043                                                               | 0,062                                                                     | 0                                                              | 0                                                                   | 0                                                                               | 0                                                                  | 0                                                                        |
| ASB34 (SL36: 20-70) | 0,27                                                                                                 | 0,15                                                                                    | 0,39                                                                                    | 0,27                                                                | 0                                                                         | 0                                                              | 0                                                                   | 0                                                                               | 0                                                                  | 0                                                                        |
|                     |                                                                                                      |                                                                                         |                                                                                         |                                                                     |                                                                           | 0                                                              | 0                                                                   | 0                                                                               | 0                                                                  | 0                                                                        |
|                     |                                                                                                      |                                                                                         |                                                                                         |                                                                     |                                                                           | 0                                                              | 0                                                                   | 0                                                                               | 0                                                                  | 0                                                                        |

Gegevens grond : analyseresultaten respirabel

| respirabele vezels                    |                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| gemeten                               | gewogen                                     |
| C <sub>respirabel</sub><br>(mg/kg ds) | C <sub>resirabel, gg</sub><br>(mg/kg ds gg) |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |
|                                       |                                             |

| Code sleuf          | gewicht ingeleverd analysemonster |                           | Droge stof (gemeten in lab) | stort-<br>gewicht<br>N<br>(kg/dm³) | Zeving in het veld?<br>(analyse-monster bestaat uit f<20<br>mm) | totale gezeefde massa in het veld<br><br>M <sub>op locatie</sub><br>(kg vv) | uitgezeefd materiaal<br>(puin + avm = fractie >20 mm)<br><br>M <sub>op locatie&gt;20mm</sub><br>(kg vv = kg ds) | uitgezeefd grondmonster<br>(fractie<20 mm)<br><br>M <sub>op locatie&lt;20mm</sub> |         |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                     | in veld<br>gemeten                | in lab gemeten na droging |                             |                                    |                                                                 |                                                                             |                                                                                                                 | (kg vv)                                                                           | (kg ds) |
|                     | (kg vv)                           | (kg ds)                   |                             |                                    |                                                                 |                                                                             |                                                                                                                 | (%Ds)                                                                             | (kg vv) |
| ASB32 (SL34: 30-60) | 14                                | 12,6                      | 90,4                        | 1,8                                | ja                                                              | 540,0                                                                       | 162,0                                                                                                           | 378,0                                                                             | 341,7   |
| ASB33 (SL35: 20-70) | 15,8                              | 14,1                      | 89,3                        | 1,8                                | ja                                                              | 900,0                                                                       | 90,0                                                                                                            | 810,0                                                                             | 723,3   |
| ASB34 (SL36: 20-70) | 15,4                              | 14,1                      | 92,1                        | 1,8                                | ja                                                              | 900,0                                                                       | 90,0                                                                                                            | 810,0                                                                             | 746,0   |
|                     |                                   |                           |                             | 1,8                                | ja                                                              | 0,0                                                                         | 0,0                                                                                                             | 0,0                                                                               | 0,0     |
|                     |                                   |                           |                             | 1,8                                | ja                                                              | 0,0                                                                         | 0,0                                                                                                             | 0,0                                                                               | 0,0     |

Formules voor berekening asbestgehalten

|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             |                                 |   |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit §11.4 van de NEN 5707) |   |        |                                                                        | Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit §11.6 van de NEN 5707) |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{m,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{M_k * (\%_{k,i}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$ | mg/kg ds                                                                                                    | ondergrens $C_{m,o,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,o}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_b)}$ mg/kg ds |
| $C_m$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{m,serpentina} + C_{m,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | bovengrens $C_{m,b,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,b}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_o)}$ mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen ondergrens $C_{m,o,gg}$ | = | $\sum C_{m,o,serpentina} + 10 * C_{m,o,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen bovengrens $C_{m,b,gg}$ | = | $\sum C_{m,b,serpentina} + 10 * C_{m,b,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
| Correctie analysegehalte vanwege zeving (formule 9 uit §11.5 van de NEN 5707)                                      |   |        |                                                                        | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{a,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{C_{a,i<20mm} * M_{loc<20mm}}{M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm}}$      | mg/kg ds                                                                                                    | $C_i$                           | = | $C_{a,i} + C_{m,i}$ mg/kg ds                                                                         |
| $C_a$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{a,serpentina} + C_{a,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | Gewogen gehalte $C_{gg}$        | = | $C_{serpentina} + 10 * C_{amfibool}$ mg/kg ds                                                        |

Resultaten (ongewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14 uit §11.4, §11.5 en §11.6 van de NEN 5740)

| sleuf              | $\sum C_{materiaal,serpentina}$<br>(mg/kgds) | $\sum C_{materiaal,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $C_{materiaal}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,serpentina}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse+materiaal}$<br>(mg/kg ds) |
|--------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| SB32 (SL34: 30-60) | 32,01                                        | 0,00                                        | 32,0                          | 38,0                                          | 26,0                                          | 13,0                                   | 0,0                                  | 13                               | 16                                          | 10                                          | 45,0                                  |
| SB33 (SL35: 20-70) | 31,11                                        | 0,00                                        | 31,0                          | 37,0                                          | 25,0                                          | 0,1                                    | 0,0                                  | 0,1                              | 0,1                                         | 0                                           | 31,1                                  |
| SB34 (SL36: 20-70) | 12,06                                        | 0,00                                        | 12,0                          | 14,0                                          | 9,7                                           | 0,2                                    | 0,0                                  | 0,2                              | 0,3                                         | 0,1                                         | 12,2                                  |
|                    |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        | #DEEL/0!                             |                                  |                                             |                                             |                                       |
|                    |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        | #DEEL/0!                             |                                  |                                             |                                             |                                       |

Resultaten (gewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 10, 11 en 14 uit § 11.5 en § 11.6 van de NEN 5740)

| sleuf              | $C_{gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{bovengrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{ondergrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{niet-hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) |
|--------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| SB32 (SL34: 30-60) | 45                     | 54                                | 36                                |                                      | 0                                         |
| SB33 (SL35: 20-70) | 31                     | 37                                | 25                                |                                      | 0,1                                       |
| SB34 (SL36: 20-70) | 12                     | 15                                | 9,8                               |                                      | 0                                         |
|                    |                        |                                   |                                   |                                      |                                           |
|                    |                        |                                   |                                   |                                      |                                           |

Samenvattend resultaat

Tabel x.1: toetsing gehalten per sleuf in RE

| sleuf               | Gehalte in fractie<br>>20 mm C <sub>materiaal</sub> | Gehalte in fractie<br><20 mm C <sub>analyse</sub> | totaal gehalte C <sub>gg</sub>     | toetsing | totale bovengrens<br>C <sub>b gg</sub> | toetsing |
|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|
|                     | (ongewogen gehalte<br>(mg/kg ds)                    | (ongewogen gehalte<br>(mg/kg ds)                  | (gewogen gehalte)<br>(mg/kg ds gg) |          | (gewogen gehalte)<br>(mg/kg ds)        |          |
| ASB32 (SL34: 30-40) | 32,0                                                | 13                                                | 45,0                               | -        | 54,0                                   | **       |
| ASB33 (SL35: 20-30) | 31,0                                                | 0,1                                               | 31,0                               | -        | 37,0                                   | -        |
| ASB34 (SL36: 20-30) | 12,0                                                | 0,2                                               | 12,0                               | -        | 15,0                                   | -        |
| 0                   |                                                     |                                                   |                                    |          |                                        |          |
| 0                   |                                                     |                                                   |                                    |          |                                        |          |

Verklaring toetsing

- 
- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- \*\*
- overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- \*\*\*
- overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Tabel x.2: toetsing hechtgebondenheid en veiligheidsklasse per sleuf in RE

| sleuf               | gehalte niet-<br>hechtgebonden<br>(gewogen gehalte)<br><br>(mg/kg ds gg) | gehalte hecht-<br>gebonden (gewogen<br>gehalte)<br><br>(mg/kg ds gg) |  | toetsing hechtgebondenheid                        | Toetsing veiligheidsklasse werken in of met grond |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ASB32 (SL34: 30-40) | 0                                                                        |                                                                      |  |                                                   | zwart niet-vluchtig                               |
| ASB33 (SL35: 20-30) | 0,1                                                                      |                                                                      |  | Checht > 1000 mg/kg ds: bepaal respirabele vezels | zwart niet-vluchtig                               |
| ASB34 (SL36: 20-30) | 0                                                                        |                                                                      |  |                                                   | zwart niet-vluchtig                               |
| 0                   |                                                                          |                                                                      |  |                                                   |                                                   |
| 0                   |                                                                          |                                                                      |  |                                                   | verwaaiing vezels voorkomen                       |

Afwijkingen





Formules voor berekening asbestgehalten

|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             |                                 |   |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit §11.4 van de NEN 5707) |   |        |                                                                        | Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit §11.6 van de NEN 5707) |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{m,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{M_k * (\%_{k,i}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$ | mg/kg ds                                                                                                    | ondergrens $C_{m,o,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,o}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_b)}$ mg/kg ds |
| $C_m$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{m,serpentina} + C_{m,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | bovengrens $C_{m,b,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,b}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_o)}$ mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen ondergrens $C_{m,o,gg}$ | = | $\sum C_{m,o,serpentina} + 10 * C_{m,o,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen bovengrens $C_{m,b,gg}$ | = | $\sum C_{m,b,serpentina} + 10 * C_{m,b,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
| Correctie analysegehalte vanwege zeving (formule 9 uit §11.5 van de NEN 5707)                                      |   |        |                                                                        | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{a,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{C_{a,i<20mm} * M_{loc<20mm}}{M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm}}$      | mg/kg ds                                                                                                    | $C_i$                           | = | $C_{a,i} + C_{m,i}$ mg/kg ds                                                                         |
| $C_a$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{a,serpentina} + C_{a,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | Gewogen gehalte $C_{gg}$        | = | $C_{serpentina} + 10 * C_{amfibool}$ mg/kg ds                                                        |

Resultaten (ongewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14 uit §11.4, §11.5 en §11.6 van de NEN 5740)

| sleuf             | $\sum C_{materiaal,serpentina}$<br>(mg/kgds) | $\sum C_{materiaal,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $C_{materiaal}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,serpentina}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse+materiaal}$<br>(mg/kg ds) |
|-------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| ASB7: SL6 (15-40) | 33,37                                        | 0,00                                        | 33,0                          | 41,0                                          | 26,0                                          | 25,0                                   | 0,0                                  | 25                               | 30                                          | 21                                          | 58,0                                  |
| ASB8: SL7 (15-30) | 54,41                                        | 9,14                                        | 64,0                          | 94,0                                          | 59,0                                          | 21,0                                   | 4,6                                  | 25                               | 31                                          | 19                                          | 89,0                                  |
| ASB9: SL9 (20-45) | 50,27                                        | 0,00                                        | 50,0                          | 61,0                                          | 40,0                                          | 140,0                                  | 39,0                                 | 180                              | 230                                         | 130                                         | 230,0                                 |
|                   |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        |                                      |                                  |                                             |                                             |                                       |
|                   |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        |                                      |                                  |                                             |                                             |                                       |

Resultaten (gewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 10, 11 en 14 uit § 11.5 en § 11.6 van de NEN 5740)

| sleuf             | $C_{gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{bovengrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{ondergrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{niet-hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) |
|-------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| ASB7: SL6 (15-40) | 58                     | 71                                | 46                                | 58                                   | 0                                         |
| ASB8: SL7 (15-30) | 210                    | 300                               | 150                               | 210                                  | 0                                         |
| ASB9: SL9 (20-45) | 590                    | 790                               | 370                               | 590                                  | 0                                         |
|                   |                        | 0                                 | 0                                 |                                      |                                           |
|                   |                        | 0                                 | 0                                 |                                      |                                           |

Samenvattend resultaat

Tabel x.1: toetsing gehalten per sleuf in RE

| sleuf           | Gehalte in fractie<br>>20 mm C <sub>materiaal</sub> | Gehalte in fractie<br><20 mm C <sub>analyse</sub> | totaal gehalte C <sub>gg</sub>     | toetsing | totale bovengrens<br>C <sub>b gg</sub> | toetsing |
|-----------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------|
|                 | (ongewogen gehalte<br>(mg/kg ds)                    | (ongewogen gehalte)<br>(mg/kg ds)                 | (gewogen gehalte)<br>(mg/kg ds gg) |          | (gewogen gehalte)<br>(mg/kg ds)        |          |
| ASB7: SL6 (15-4 | 33,0                                                | 25                                                | 58,0                               | **       | 71,0                                   | **       |
| ASB8: SL7 (15-3 | 64,0                                                | 25                                                | 210,0                              | ***      | 300,0                                  | ***      |
| ASB9: SL9 (20-4 | 50,0                                                | 180                                               | 590,0                              | ***      | 790,0                                  | ***      |
| 0               |                                                     |                                                   |                                    |          | 0,0                                    |          |
| 0               |                                                     |                                                   |                                    |          | 0,0                                    |          |

Verklaring toetsing

- 
- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- \*\*
- overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- \*\*\*
- overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Tabel x.2: toetsing hechtgebondenheid en veiligheidsklasse per sleuf in RE

| sleuf          | gehalte niet-<br>hechtgebonden<br>(gewogen gehalte) | gehalte hecht-<br>gebonden (gewogen<br>gehalte) |  | toetsing hechtgebondenheid                                                  | Toetsing veiligheidsklasse werken in of met grond |
|----------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                | (mg/kg ds gg)                                       | (mg/kg ds gg)                                   |  |                                                                             |                                                   |
| ASB7: SL6 (15- | 0                                                   | 58                                              |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | beheersmaatregelen                                |
| ASB8: SL7 (15- | 0                                                   | 210                                             |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | zwart niet-vluchtig                               |
| ASB9: SL9 (20- | 0                                                   | 590                                             |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | zwart niet-vluchtig                               |
| 0              |                                                     |                                                 |  |                                                                             |                                                   |
|                |                                                     |                                                 |  |                                                                             |                                                   |

Afwijkingen

Indien materiaal aanwezig is in het analysemonster in de fractie >20 mm, dan moet het monster als indicatief worden beschouwd. Zie voor een toelichting en bepaling van het effect van deze afwijking, het tabblad "effect >20 mm in analysemonster"





Formules voor berekening asbestgehalten

|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             |                                 |   |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit §11.4 van de NEN 5707) |   |        |                                                                        | Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit §11.6 van de NEN 5707) |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{m,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{M_k * (\%_{k,i}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$ | mg/kg ds                                                                                                    | ondergrens $C_{m,o,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,o}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_b)}$ mg/kg ds |
| $C_m$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{m,serpentina} + C_{m,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | bovengrens $C_{m,b,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,b}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_o)}$ mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen ondergrens $C_{m,o,gg}$ | = | $\sum C_{m,o,serpentina} + 10 * C_{m,o,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen bovengrens $C_{m,b,gg}$ | = | $\sum C_{m,b,serpentina} + 10 * C_{m,b,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
| Correctie analysegehalte vanwege zeving (formule 9 uit §11.5 van de NEN 5707)                                      |   |        |                                                                        | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{a,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{C_{a,i<20mm} * M_{loc<20mm}}{M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm}}$      | mg/kg ds                                                                                                    | $C_i$                           | = | $C_{a,i} + C_{m,i}$ mg/kg ds                                                                         |
| $C_a$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{a,serpentina} + C_{a,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | Gewogen gehalte $C_{gg}$        | = | $C_{serpentina} + 10 * C_{amfibool}$ mg/kg ds                                                        |

Resultaten (ongewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14 uit §11.4, §11.5 en §11.6 van de NEN 5740)

| sleuf              | $\sum C_{materiaal,serpentina}$<br>(mg/kgds) | $\sum C_{materiaal,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $C_{materiaal}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,serpentina}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse+materiaal}$<br>(mg/kg ds) |
|--------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| SB14: SL17 (0,3-0, | 33,17                                        | 0,00                                        | 33,0                          | 40,0                                          | 27,0                                          | 44,0                                   | 2,0                                  | 46                               | 60                                          | 35                                          | 79,0                                  |
| B15: SL18 (0,25-0, | 7,55                                         | 1,95                                        | 9,5                           | 14,0                                          | 4,1                                           | 0,2                                    | 0,0                                  | 0,2                              | 0,2                                         | 0,2                                         | 9,7                                   |
|                    |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        |                                      |                                  |                                             |                                             |                                       |
|                    |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        |                                      |                                  |                                             |                                             |                                       |
|                    |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        |                                      |                                  |                                             |                                             |                                       |

Resultaten (gewogen gehalten) per sleut (fijne en grove tractie) (formules 10, 11 en 14 uit § 11.5 en § 11.6 van de NEN 5707)

| sleuf              | $C_{gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{bovengrens, gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{ondergrens, gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{hechtgebonden gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{niet-hechtgebonden gg}$<br>(mg/kg ds) |
|--------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| SB14: SL17 (0,3-0, | 96                     | 130                                | 71                                 | 96                                   | 0                                         |
| B15: SL18 (0,25-0, | 27                     | 47                                 | 6                                  | 24                                   | 3,2                                       |
|                    |                        | 0                                  | 0                                  |                                      |                                           |
|                    |                        | 0                                  | 0                                  |                                      |                                           |
|                    |                        | 0                                  | 0                                  |                                      |                                           |

Samenvattend resultaat

Tabel x.1: toetsing gehalten per sleuf in RE

| sleuf                      | Gehalte in fractie >20 mm C <sub>materiaal</sub> | Gehalte in fractie <20 mm C <sub>analyse</sub> | totaal gehalte C <sub>gg</sub>  | toetsing | totale bovengrens C <sub>b gg</sub> | toetsing |
|----------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|
|                            | (ongewogen gehalte (mg/kg ds))                   | (ongewogen gehalte (mg/kg ds))                 | (gewogen gehalte (mg/kg ds gg)) |          | (gewogen gehalte (mg/kg ds))        |          |
| ASB14: SL17 (0,3-0,63 mm)  | 33,0                                             | 46                                             | 96,0                            | **       | 130,0                               | ***      |
| ASB15: SL18 (0,25-0,63 mm) | 9,5                                              | 0,2                                            | 27,0                            | -        | 47,0                                | -        |
| 0                          |                                                  |                                                |                                 |          | 0,0                                 |          |
| 0                          |                                                  |                                                |                                 |          | 0,0                                 |          |
| 0                          |                                                  |                                                |                                 |          | 0,0                                 |          |

Verklaring toetsing

- 
- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- \*\*
- overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- \*\*\*
- overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Tabel x.2: toetsing hechtgebondenheid en veiligheidsklasse per sleuf in RE

| sleuf                      | gehalte niet-hechtgebonden (gewogen gehalte) (mg/kg ds gg) | gehalte hechtgebonden (gewogen gehalte) (mg/kg ds gg) |  | toetsing hechtgebondenheid                                                  | Toetsing veiligheidsklasse werken in of met grond |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ASB14: SL17 (0,3-0,63 mm)  | 0                                                          | 96                                                    |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | beheersmaatregelen                                |
| ASB15: SL18 (0,25-0,63 mm) | 3,2                                                        | 24                                                    |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | verwaaiing vezels voorkomen                       |
| 0                          |                                                            |                                                       |  |                                                                             |                                                   |
| 0                          |                                                            |                                                       |  |                                                                             |                                                   |
|                            |                                                            |                                                       |  |                                                                             |                                                   |

Afwijkingen

Indien materiaal aanwezig is in het analysemonster in de fractie >20 mm, dan moet het monster als indicatief worden beschouwd. Zie voor een toelichting en bepaling van het effect van deze afwijking, het tabblad "effect >20 mm in analysemonster"



Formules voor berekening asbestgehalten

|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             |                                 |   |                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit §11.4 van de NEN 5707) |   |        |                                                                        | Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit §11.6 van de NEN 5707) |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{m,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{M_k * (\%_{k,i}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100)}$ | mg/kg ds                                                                                                    | ondergrens $C_{m,o,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,o}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_b)}$ mg/kg ds |
| $C_m$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{m,serpentina} + C_{m,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | bovengrens $C_{m,b,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,b}/100)}{(1000 * V * N) * (\%E/100) * (\%DS/100) * (\%E/\%E_o)}$ mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen ondergrens $C_{m,o,gg}$ | = | $\sum C_{m,o,serpentina} + 10 * C_{m,o,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                        |                                                                                                             | gewogen bovengrens $C_{m,b,gg}$ | = | $\sum C_{m,b,serpentina} + 10 * C_{m,b,amfibool}$ mg/kg ds                                           |
| Correctie analysegehalte vanwege zeving (formule 9 uit §11.5 van de NEN 5707)                                      |   |        |                                                                        | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                                      |
| $C_{a,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{C_{a,i<20mm} * M_{loc<20mm}}{M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm}}$      | mg/kg ds                                                                                                    | $C_i$                           | = | $C_{a,i} + C_{m,i}$ mg/kg ds                                                                         |
| $C_a$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{a,serpentina} + C_{a,amfibool}$                                    | mg/kg ds                                                                                                    | Gewogen gehalte $C_{gg}$        | = | $C_{serpentina} + 10 * C_{amfibool}$ mg/kg ds                                                        |

Resultaten (ongewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14 uit §11.4, §11.5 en §11.6 van de NEN 5740)

| sleuf                   | $\sum C_{materiaal,serpentina}$<br>(mg/kgds) | $\sum C_{materiaal,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $C_{materiaal}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,serpentina}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse+materiaal}$<br>(mg/kg ds) |
|-------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| SB16: SL19 (0,3-0,6)    | 33,74                                        | 7,07                                        | 41,0                          | 51,0                                          | 31,0                                          | 15,0                                   | 0,0                                  | 15                               | 18                                          | 12                                          | 56,0                                  |
| SB17: SL20 (0,25-0,6)   | 17,64                                        | 0,00                                        | 18,0                          | 23,0                                          | 12,0                                          | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 18,0                                  |
| SB18: 17/19/20(0,5-0,6) | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,0                           | 0,0                                           | 0,0                                           | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 0,0                                   |
|                         |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        |                                      |                                  |                                             |                                             |                                       |
|                         |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        |                                      |                                  |                                             |                                             |                                       |

Resultaten (gewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 10, 11 en 14 uit § 11.5 en § 11.6 van de NEN 5740)

| sleuf                   | $C_{gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{bovengrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{ondergrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{niet-hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) |
|-------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| SB16: SL19 (0,3-0,6)    | 120                    | 160                               | 79                                | 120                                  | 0                                         |
| SB17: SL20 (0,25-0,6)   | 18                     | 23                                | 12                                | 18                                   | 0                                         |
| SB18: 17/19/20(0,5-0,6) | 0                      | 0                                 | 0                                 | 0                                    | 0                                         |
|                         |                        | 0                                 | 0                                 |                                      |                                           |
|                         |                        | 0                                 | 0                                 |                                      |                                           |

Samenvattend resultaat

Tabel x.1: toetsing gehalten per sleuf in RE

| sleuf                     | Gehalte in fractie >20 mm C <sub>materiaal</sub> | Gehalte in fractie <20 mm C <sub>analyse</sub> | totaal gehalte C <sub>gg</sub> | toetsing | totale bovengrens C <sub>b gg</sub> | toetsing |
|---------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|
|                           | (ongewogen gehalte (mg/kg ds)                    | (ongewogen gehalte (mg/kg ds)                  | (gewogen gehalte (mg/kg ds gg) |          | (gewogen gehalte (mg/kg ds)         |          |
| ASB16: SL19 (0,3-0,5)     | 41,0                                             | 15                                             | 120,0                          | ***      | 160,0                               | ***      |
| ASB17: SL20 (0,25-0,5)    | 18,0                                             | 0                                              | 18,0                           | -        | 23,0                                | -        |
| ASB18: 17/19/20(0,5-0,75) | 0,0                                              | 0                                              | 0,0                            |          | 0,0                                 |          |
| 0                         |                                                  |                                                |                                |          | 0,0                                 |          |
| 0                         |                                                  |                                                |                                |          | 0,0                                 |          |

Verklaring toetsing

- 
- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- \*\*
- overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- \*\*\*
- overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Tabel x.2: toetsing hechtgebondenheid en veiligheidsklasse per sleuf in RE

| sleuf                     | gehalte niet-hechtgebonden (gewogen gehalte (mg/kg ds gg) | gehalte hechtgebonden (gewogen gehalte (mg/kg ds gg) |  | toetsing hechtgebondenheid                                                  | Toetsing veiligheidsklasse werken in of met grond |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ASB16: SL19 (0,3-0,5)     | 0                                                         | 120                                                  |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | zwart niet-vluchtig                               |
| ASB17: SL20 (0,25-0,5)    | 0                                                         | 18                                                   |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | verwaaiing vezels voorkomen                       |
| ASB18: 17/19/20(0,5-0,75) | 0                                                         | 0                                                    |  |                                                                             | verwaaiing vezels voorkomen                       |
| 0                         |                                                           |                                                      |  |                                                                             |                                                   |
|                           |                                                           |                                                      |  |                                                                             |                                                   |

Afwijkingen

Indien materiaal aanwezig is in het analysemonster in de fractie >20 mm, dan moet het monster als indicatief worden beschouwd. Zie voor een toelichting en bepaling van het effect van deze afwijking, het tabblad "effect >20 mm in analysemonster"

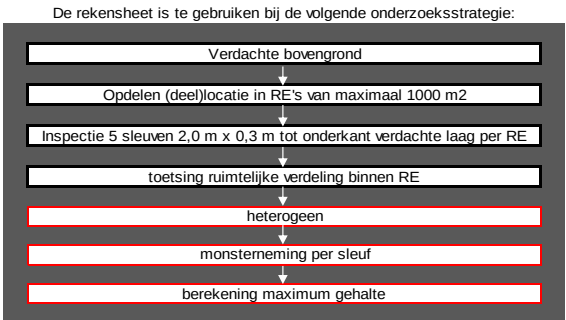


## Berekening maximaal asbestgehalte in RE conform hoofdstuk 7: Nader onderzoek asbest, § 7.2.2: Verdachte bovengrond en § 7.5: Verwerking, interpretatie en toetsing

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Deellocatie              |  |
| Ruimtelijke eenheid (RE) |  |
| Oppervlakte (m2)         |  |

### Gegevens asbest-verdachte materialen

| soort materiaal |              | percentage asbest       |                     |                      |                                 |                     |                      | hechtgebondenheid |
|-----------------|--------------|-------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|
|                 |              | serpentijn (chrysotiel) |                     |                      | amfibool (amosiet+ crocidoliet) |                     |                      |                   |
|                 |              | ondergrens              | bovengrens          | gemiddeld            | ondergrens                      | bovengrens          | gemiddeld            |                   |
|                 |              | % <sub>k,i,og</sub>     | % <sub>k,i,bg</sub> | % <sub>k,i,gem</sub> | % <sub>k,i,og</sub>             | % <sub>k,i,bg</sub> | % <sub>k,i,gem</sub> |                   |
| materiaal 1     | plaat (SL24) | 10,0                    | 15,0                | 12,50                | 0,0                             | 0,0                 | 0,0                  | hecht             |
| materiaal 2     |              |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |
|                 |              |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |
|                 |              |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |
|                 |              |                         |                     |                      |                                 |                     |                      |                   |



## Gegevens grond en sleuf : visuele inspectie

[illegible]

**Gegevens grond : analyseresultaten (niet gewogen gehalten)**

[illegible]

**Gegevens grond :  
analyseresultaten respirabel**

| respirabele vezels                    |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| gemeten                               | gewogen                                      |
| $C_{\text{respirabel}}$<br>(mg/kg ds) | $C_{\text{respirabel, gg}}$<br>(mg/kg ds gg) |
|                                       |                                              |
|                                       |                                              |
|                                       |                                              |
|                                       |                                              |

[illegible]

Formules voor berekening asbestgehalten

| Gehalte aan asbest op basis van de in het gat verzamelde materialen (formules 5, 7 en 8 uit §11.4 van de NEN 5707) |   |        |                                                                              | Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal (formules 12, 13 en 14 uit §11.6 van de NEN 5707) |                                 |   |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $C_{m,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{M_k * (\%_{k,i} / 100)}{(1000 * V * N) * (\%E / 100) * (\%DS / 100)}$ | mg/kg ds                                                                                                    | ondergrens $C_{m,o,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,o} / 100)}{(1000 * V * N) * (\%E / 100) * (\%DS / 100) * (\%E / \%E_b)}$ mg/kg ds |
| $C_m$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{m,serpentina} + C_{m,amfibool}$                                          | mg/kg ds                                                                                                    | bovengrens $C_{m,b,i}$          | = | $\sum \frac{M_k * (\%_{k,i,b} / 100)}{(1000 * V * N) * (\%E / 100) * (\%DS / 100) * (\%E / \%E_o)}$ mg/kg ds |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                              |                                                                                                             | gewogen ondergrens $C_{m,o,gg}$ | = | $\sum C_{m,o,serpentina} + 10 * C_{m,o,amfibool}$ mg/kg ds                                                   |
|                                                                                                                    |   |        |                                                                              |                                                                                                             | gewogen bovengrens $C_{m,b,gg}$ | = | $\sum C_{m,b,serpentina} + 10 * C_{m,b,amfibool}$ mg/kg ds                                                   |
| Correctie analysegehalte vanwege zeving (formule 9 uit §11.5 van de NEN 5707)                                      |   |        |                                                                              | Totaal gehalte (formules 10 en 11 uit § 11.5 van de NEN 5707)                                               |                                 |   |                                                                                                              |
| $C_{a,i}$                                                                                                          | = | $\sum$ | $\frac{C_{a,i<20mm} * M_{loc<20mm}}{M_{loc<20mm} + M_{loc>20mm}}$            | mg/kg ds                                                                                                    | $C_i$                           | = | $C_{a,i} + C_{m,i}$ mg/kg ds                                                                                 |
| $C_a$                                                                                                              | = | $\sum$ | $C_{a,serpentina} + C_{a,amfibool}$                                          | mg/kg ds                                                                                                    | Gewogen gehalte $C_{gg}$        | = | $C_{serpentina} + 10 * C_{amfibool}$ mg/kg ds                                                                |

Resultaten (ongewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14 uit §11.4, §11.5 en §11.6 van de NEN 5740)

| sleuf                  | $\sum C_{materiaal,serpentina}$<br>(mg/kgds) | $\sum C_{materiaal,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $C_{materiaal}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{materiaal,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,serpentina}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse,amfibool}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,bovengrens}$<br>(mg/kg ds) | $\sum C_{analyse,ondergrens}$<br>(mg/kg ds) | $C_{analyse+materiaal}$<br>(mg/kg ds) |
|------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| SB22: SL 24 (20-70 µm) | 5,20                                         | 0,00                                        | 5,2                           | 6,2                                           | 4,2                                           | 1,0                                    | 0,0                                  | 1                                | 1,2                                         | 0,8                                         | 6,2                                   |
| SB23: SL 25 (0-50 µm)  | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,0                           | 0,0                                           | 0,0                                           | 0,1                                    | 0,0                                  | 0,1                              | 0,2                                         | 0,1                                         | 0,1                                   |
| SB26: SL 30 (20-63 µm) | 0,00                                         | 0,00                                        | 0,0                           | 0,0                                           | 0,0                                           | 0,0                                    | 0,0                                  | 0                                | 0                                           | 0                                           | 0,0                                   |
|                        |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        |                                      |                                  |                                             |                                             |                                       |
|                        |                                              |                                             |                               |                                               |                                               |                                        |                                      |                                  |                                             |                                             |                                       |

Resultaten (gewogen gehalten) per sleuf (fijne en grove fractie) (formules 10, 11 en 14 uit § 11.5 en § 11.6 van de NEN 5707)

| sleuf                  | $C_{gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{bovengrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{ondergrens,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) | $C_{niet-hechtgebonden,gg}$<br>(mg/kg ds) |
|------------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| SB22: SL 24 (20-70 µm) | 6,2                    | 7,4                               | 4,9                               | 5,2                                  | 1                                         |
| SB23: SL 25 (0-50 µm)  | 0,1                    | 0,2                               | 0,1                               | 0,1                                  | 0                                         |
| SB26: SL 30 (20-63 µm) | 0                      | 0                                 | 0                                 | 0                                    | 0                                         |
|                        |                        | 0                                 | 0                                 |                                      |                                           |
|                        |                        | 0                                 | 0                                 |                                      |                                           |



Samenvattend resultaat

Tabel x.1: toetsing gehalten per sleuf in RE

| sleuf             | Gehalte in fractie >20 mm C <sub>materiaal</sub> | Gehalte in fractie <20 mm C <sub>analyse</sub> | totaal gehalte C <sub>gg</sub>  | toetsing | totale bovengrens C <sub>b gg</sub> | toetsing |
|-------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|
|                   | (ongewogen gehalte) (mg/kg ds)                   | (ongewogen gehalte) (mg/kg ds)                 | (gewogen gehalte) (mg/kg ds gg) |          | (gewogen gehalte) (mg/kg ds)        |          |
| ASB22: SL 24 (20- | 5,2                                              | 1                                              | 6,2                             | -        | 7,4                                 | -        |
| ASB23: SL 25 (0-  | 0,0                                              | 0,1                                            | 0,1                             | -        | 0,2                                 | -        |
| ASB26: SL 30 (20- | 0,0                                              | 0                                              | 0,0                             |          | 0,0                                 |          |
| 0                 |                                                  |                                                |                                 |          | 0,0                                 |          |
| 0                 |                                                  |                                                |                                 |          | 0,0                                 |          |

Verklaring toetsing

- 
- geen overschrijding van de toetsingsnormen
- \*\*
- overschrijding van de norm "0,5xinterventiewaarde", noodzaak tot nader onderzoek
- \*\*\*
- overschrijding van de norm "interventiewaarde", er is sprake van ernstige verontreiniging, noodzaak tot nader onderzoek

Tabel x.2: toetsing hechtgebondenheid en veiligheidsklasse per sleuf in RE

| sleuf        | gehalte niet-hechtgebonden (gewogen gehalte) (mg/kg ds gg) | gehalte hechtgebonden (gewogen gehalte) (mg/kg ds gg) |  | toetsing hechtgebondenheid                                                  | Toetsing veiligheidsklasse werken in of met grond |
|--------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ASB22: SL 24 | 1                                                          | 5,2                                                   |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | verwaaïing vezels voorkomen                       |
| ASB23: SL 25 | 0                                                          | 0,1                                                   |  | Cniet-hecht < 100 mg/kgds: respirabele vezels hoeven niet bepaald te worden | verwaaïing vezels voorkomen                       |
| ASB26: SL 30 | 0                                                          | 0                                                     |  |                                                                             | verwaaïing vezels voorkomen                       |
| 0            |                                                            |                                                       |  |                                                                             |                                                   |
|              |                                                            |                                                       |  |                                                                             |                                                   |

Afwijkingen

Indien materiaal aanwezig is in het analysemonster in de fractie >20 mm, dan moet het monster als indicatief worden beschouwd. Zie voor een toelichting en bepaling van het effect van deze afwijking, het tabblad "effect >20 mm in analysemonster"

Bijlage 10: Waargenomen bodemvreemde kenmerken (inclusief  
asbestverdacht plaatmateriaal

**Tabel: Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken**

| Asbestgat/sleuf/<br>boring-nummer | Maximale<br>boordiepte (m -mv) | Diepte<br>(m -mv) | Grondsoort | Zintuiglijke waarneming                          |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------|------------|--------------------------------------------------|
| B100                              | 1,5                            | 0,6 - 0,9         | Zand       | Sporen baksteen                                  |
| B101                              | 2,0                            | 0,3 - 0,5         | Zand       | Sterk puin                                       |
|                                   |                                | 0,9 - 1,1         | Zand       | Sporen baksteen                                  |
| B102                              | 1,5                            | 0,3 - 0,6         | Zand       | Sporen baksteen                                  |
| B104                              | 1,5                            | 0,4 - 0,6         | Zand       | Sporen baksteen                                  |
| B105                              | 1,5                            | 0,5 - 0,7         | Zand       | Matig puin                                       |
| B107                              | 1,5                            | 0,4 - 0,9         | Zand       | Sporen baksteen                                  |
| B108                              | 1,5                            | 0,5 - 0,9         | Zand       | Sporen baksteen                                  |
| B111                              | 1,5                            | 0,4 - 0,6         | Zand       | Sporen baksteen                                  |
| B112                              | 1,5                            | 0,1 - 0,2         | Zand       | Sporen puin                                      |
|                                   |                                | 0,2 - 0,7         | Zand       | Zwak puin                                        |
| B113                              | 1,5                            | 0,1 - 0,2         | Zand       | Sporen puin                                      |
|                                   |                                | 0,2 - 0,5         | Zand       | Sporen puin                                      |
| B114                              | 1,5                            | 0,1 - 0,2         | Zand       | Sporen puin                                      |
|                                   |                                | 0,2 - 0,5         | Zand       | Zwak puin, zwak ijzer                            |
| B115                              | 1,5                            | 0,1 - 0,2         | Zand       | Zwak puin                                        |
|                                   |                                | 0,2 - 0,7         | Zand       | Sporen puin, sporen kolen                        |
| B116                              | 0,4                            | 0,3 - 0,4         | Zand       | Uiterst puin, matig kolengruis. Boring gestaakt  |
| B117                              | 0,4                            | 0,2 - 0,4         | Zand       | Matig puin, matig kolengruis. Boring gestaakt    |
| B121                              | 1,5                            | 0,1 - 0,4         | Zand       | Uiterst puin                                     |
|                                   |                                | 0,4 - 0,7         | Zand       | Matig puin                                       |
| B122                              | 1,5                            | 0,0 - 0,1         |            | Volledig beton                                   |
|                                   |                                | 0,1 - 0,3         | Zand       | Matig puin                                       |
|                                   |                                | 0,3 - 1,0         | Zand       | Sporen puin                                      |
| B123                              | 0,7                            | 0,0 - 0,1         |            | Volledig beton                                   |
|                                   |                                | 0,1 - 0,3         | Zand       | Zwak puin                                        |
|                                   |                                | 0,3 - 0,7         | Zand       | Uiterst puin, hierna ondoordringbaar (puin)      |
| B124                              | 2,0                            | 0,0 - 0,1         |            | Volledig beton                                   |
|                                   |                                | 0,1 - 0,3         | Zand       | Zwak puin                                        |
|                                   |                                | 0,3 - 0,6         | Zand       | Matig puin                                       |
|                                   |                                | 1,2 - 1,5         | Zand       | Sporen puin                                      |
| B125                              | 1,5                            | 0,0 - 0,1         |            | Volledig beton                                   |
|                                   |                                | 0,1 - 0,2         |            | Volledig puin                                    |
|                                   |                                | 0,2 - 1,0         | Zand       | Zwak puin                                        |
| B128                              | 1,5                            | 0,1 - 0,2         | Zand       | Zwak puin                                        |
|                                   |                                | 0,2 - 0,4         | Zand       | Sterk puin, sporen asfalt                        |
|                                   |                                | 0,4 - 0,6         | Zand       | Sporen puin                                      |
| B129                              | 1,5                            | 0,1 - 0,2         | Zand       | Zwak puin                                        |
|                                   |                                | 0,2 - 0,4         | Zand       | Uiterst puin, zwak asfalt                        |
|                                   |                                | 0,4 - 0,7         |            | Volledig puin                                    |
| B130                              | 0,5                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Matig asfalt, matig puin, hierna ondoordringbaar |
| sl01                              | 1,0                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Zwak puin, av ca30st 819gr                       |
| sl02                              | 0,5                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Zwak puin, av 9st 57gr hierna ongeroerd          |
| sl03                              | 0,5                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Zwak puin, geen av hierna ongeroerd              |
| sl04                              | 0,5                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Zwak puin, geen av hierna ongeroerd              |
| sl05                              | 0,9                            | 0,0 - 0,1         | Zand       | Zwak puin, ongezeefd aangeleverd                 |
|                                   |                                | 0,1 - 0,5         | Zand       | Zwak puin, ca 40st 735gr                         |
|                                   |                                | 0,5 - 0,9         | Zand       | Zwak puin, 130gr 6st hierna ongeroerd            |
| sl06                              | 0,7                            | 0,2 - 0,4         |            | Volledig puin, av119gr 9st ca10 %>20mm           |
| sl07                              | 0,6                            | 0,2 - 0,3         |            | Volledig puin, av122gr 9st ca10 %>20mm           |
| sl08                              | 0,9                            | 0,2 - 0,6         | Zand       | Sporen puin, geen av                             |
| sl09                              | 0,7                            | 0,2 - 0,5         |            | Volledig puin, av158gr 14st ca10 %>20mm          |
| sl10                              | 1,0                            | 0,2 - 0,7         | Zand       | Sporen puin, geen av                             |
| sl11                              | 0,8                            | 0,0 - 0,3         | Zand       | Sporen puin, av 29 stukjes 595gram/5%>20mm       |
| sl12                              | 1,0                            | 0,1 - 0,4         | Zand       | Sporen puin, av 20 stukjes 318 gram/3%>20mm      |
| sl13                              | 0,8                            | 0,0 - 0,3         | Zand       | Sporen puin, av 3 stukjes 32 gram/2%>20mm        |
| sl14                              | 1,0                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Sporen puin, av 7 stukjes 124 gram/3%>20mm       |
| sl15                              | 1,0                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Sporen puin, geen av 2%>20mm                     |
| sl16                              | 1,0                            | 0,6 - 0,8         | Zand       | Zwak puin, geen av/2%>20mm                       |
| sl17                              | 1,0                            | 0,3 - 0,5         |            | Volledig puin, av 7 stukjes 162 gram /40%>20mm   |
|                                   |                                | 0,5 - 0,9         | Zand       | Zwak puin, geen av                               |
| sl18                              | 1,0                            | 0,3 - 0,8         | Zand       | Matig puin, av 16 stukjes 161gram /15%>20mm      |
| sl19                              | 1,0                            | 0,3 - 0,6         | Zand       | Matig puin, av 5 stukjes 156gram /15%>20mm       |
|                                   |                                | 0,6 - 0,8         | Zand       | Zwak puin, geen av                               |
| sl20                              | 1,0                            | 0,3 - 0,6         | Zand       | Matig puin, av 5 stukjes 119 gram /20%>20mm      |
|                                   |                                | 0,6 - 0,9         | Zand       | Zwak puin, geen av                               |

| Asbestgat/sleuf/<br>boring-nummer | Maximale<br>boordiepte (m -mv) | Diepte<br>(m -mv) | Grondsoort | Zintuiglijke waarneming                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------|------------|--------------------------------------------------------------|
| sl21                              | 1,0                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Sporen puin, geen av                                         |
| sl22                              | 1,0                            | 0,1 - 0,5         | Zand       | Sporen puin, av 4st 38gr                                     |
| sl23                              | 1,0                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Matig puin, sporen asfalt, sep av 2st 32gr ca 5%>22mm        |
| sl24                              | 1,2                            | 0,1 - 0,2         | Zand       | Zwak puin, geen av                                           |
|                                   |                                | 0,2 - 0,7         | Zand       | Zwak puin, av 2st 31gr                                       |
| sl25                              | 1,3                            | 0,0 - 0,8         | Zand       | Sporen puin, geen av                                         |
| sl26                              | 1,0                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Sporen puin, geen av                                         |
| sl27                              | 1,0                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Sporen puin, geen av                                         |
| sl28                              | 1,2                            | 0,0 - 0,5         | Zand       | Sporen puin, geen av                                         |
| sl29                              | 1,5                            | 0,3 - 0,5         | Zand       | Zwak puin, uiterst asfalt, geen av 20%>20mm                  |
|                                   |                                | 0,5 - 1,0         | Zand       | Zwak puin, geen av                                           |
| sl30                              | 1,6                            | 0,2 - 0,6         | Zand       | Uiterst puin, zwak asfalt, geen av 25%>20mm                  |
|                                   |                                | 0,6 - 1,1         | Zand       | Zwak puin, geen av                                           |
| sl31                              | 1,1                            | 0,3 - 0,6         | Zand       | Matig puin, 8av 284gram sl31 10%>20mm                        |
| sl32                              | 1,1                            | 0,2 - 0,5         | Zand       | Matig puin, zwak baksteen, 11av 412gram 10%>20mm             |
| sl33                              | 1,2                            | 0,2 - 0,7         | Zand       | Sterk puin, 4av 73gram 20%>20mm                              |
| sl34                              | 1,1                            | 0,3 - 0,6         | Zand       | Sterk puin, matig asfalt, matig ijzer, 7 av 125gram 30%>20mm |
| sl35                              | 1,3                            | 0,2 - 0,7         | Zand       | Matig puin, 9av 200gram 10%>20mm                             |
|                                   |                                | 0,7 - 0,8         | Zand       | Sporen puin, geen av                                         |
| sl36                              | 1,2                            | 0,2 - 0,7         | Zand       | Matig puin, 3av 80gram 10%>20mm                              |

Av: asbestverdacht plaatmateriaal, aantal stuks en gewicht (in gram)

## Bijlage 11: Toetsing analyseresultaten

Tabel 1: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (WBB en BBK)

| Monster                        | Monstertraject<br>(m -mv) | Boringnummers                                                  | > AW                      | > T   | > I         | BBK monster-conclusie |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|-------------|-----------------------|
| <b>NO omgeving boring B100</b> |                           |                                                                |                           |       |             |                       |
| 01                             | 0,30 - 0,60               | B100 (0,30 - 0,60)                                             | Koper, zink               | -     | -           | Klasse industrie      |
| 02                             | 0,60 - 0,90               | B100 (0,60 - 0,90)                                             | Zink                      | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| 03                             | 0,30 - 0,50               | B101 (0,30 - 0,50)                                             | Koper                     | Zink  | -           | Klasse industrie      |
| 04                             | 0,30 - 0,60               | B102 (0,30 - 0,60)                                             | Koper                     | Zink  | -           | Klasse industrie      |
| 05                             | 0,00 - 0,50               | B103 (0,00 - 0,50)                                             | -                         | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| <b>NO omgeving boring B104</b> |                           |                                                                |                           |       |             |                       |
| 06                             | 0,40 - 0,60               | B104 (0,40 - 0,60)                                             | Koper                     | Zink  | -           | Klasse industrie      |
| 07                             | 0,08 - 0,50               | B105 (0,08 - 0,50)<br>B106 (0,08 - 0,40)<br>B107 (0,08 - 0,40) | Zink                      | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| 08                             | 0,50 - 0,70               | B105 (0,50 - 0,70)                                             | -                         | Koper | Zink        | Niet toepasbaar       |
| 09                             | 0,40 - 0,90               | B106 (0,40 - 0,90)                                             | -                         | Koper | Zink        | Niet toepasbaar       |
| 10                             | 0,40 - 0,90               | B107 (0,40 - 0,90)                                             | Zink                      | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| 14                             | 0,70 - 1,20               | B105 (0,70 - 1,20)                                             | Zink                      | -     | -           | Klasse industrie      |
| 15                             | 0,90 - 1,20               | B106 (0,90 - 1,20)                                             | Zink                      | -     | -           | Klasse industrie      |
| 16                             | 0,08 - 0,20               | B112 (0,08 - 0,20)<br>B113 (0,08 - 0,20)<br>B114 (0,08 - 0,20) | Koper                     | Zink  | -           | Klasse industrie      |
| 17                             | 0,08 - 0,20               | B115 (0,08 - 0,20)                                             | Koper, Zink               | -     | -           | Klasse industrie      |
| 18                             | 0,20 - 0,50               | B114 (0,20 - 0,50)                                             | -                         | -     | Zink        | Niet toepasbaar       |
| 19                             | 0,20 - 0,70               | B115 (0,20 - 0,70)                                             | Koper                     | Zink  | -           | Klasse industrie      |
| 20                             | 0,25 - 0,40               | B116 (0,25 - 0,40)                                             | -                         | Koper | Zink        | Niet toepasbaar       |
| 21                             | 0,15 - 0,40               | B117 (0,15 - 0,40)                                             | -                         | -     | Koper, Zink | Niet toepasbaar       |
| 22                             | 0,20 - 0,70               | B112 (0,20 - 0,70)                                             | -                         | Zink  | -           | Klasse industrie      |
| 23                             | 0,20 - 0,50               | B113 (0,20 - 0,50)                                             | Zink                      | -     | -           | Klasse industrie      |
| 24                             | 0,20 - 0,40               | B128 (0,20 - 0,40)                                             | Zink, Lood, Minerale olie | -     | -           | Niet toepasbaar       |
| 25                             | 0,20 - 0,40               | B129 (0,20 - 0,40)                                             | Koper, Cadmium            | Zink  | -           | Klasse industrie      |
| 26                             | 0,00 - 0,50               | B130 (0,00 - 0,50)                                             | Zink, PCB, Minerale olie  | -     | -           | Niet toepasbaar       |
| 27                             | 0,08 - 0,58               | B118 (0,08 - 0,50)<br>B119 (0,08 - 0,58)<br>B120 (0,08 - 0,55) | -                         | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| 28                             | 0,08 - 0,40               | B121 (0,08 - 0,40)                                             | Koper                     | Zink  | -           | Klasse industrie      |
| 29                             | 0,40 - 0,70               | B121 (0,40 - 0,70)                                             | Zink                      | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| 30                             | 0,12 - 0,30               | B122 (0,12 - 0,30)                                             | Zink                      | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| 31                             | 0,30 - 0,80               | B122 (0,30 - 0,80)                                             | -                         | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| 32                             | 0,12 - 0,30               | B123 (0,12 - 0,30)                                             | Koper, Zink               | -     | -           | Klasse industrie      |
| 33                             | 0,30 - 0,65               | B123 (0,30 - 0,65)                                             | Zink                      | -     | -           | Klasse industrie      |
| 34                             | 0,12 - 0,25               | B124 (0,12 - 0,25)                                             | -                         | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| 35                             | 0,25 - 0,55               | B124 (0,25 - 0,55)                                             | Zink                      | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| 36                             | 0,20 - 0,70               | B125 (0,20 - 0,70)                                             | Zink                      | -     | -           | Klasse industrie      |
| 37                             | 0,00 - 0,50               | B126 (0,00 - 0,50)<br>B127 (0,00 - 0,50)                       | -                         | -     | -           | Altijd toepasbaar     |
| 38                             | 0,30 - 0,50               | sl29 (0,30 - 0,50)                                             | Zink, Minerale olie       | -     | -           | Klasse industrie      |
| <b>NO omgeving B108</b>        |                           |                                                                |                           |       |             |                       |
| 11                             | 0,00 - 0,50               | B108 (0,00 - 0,50)<br>B111 (0,00 - 0,40)                       | Koper, Zink               | -     | -           | Klasse industrie      |
| 12                             | 0,40 - 0,90               | B108 (0,50 - 0,90)<br>B111 (0,40 - 0,60)                       | Zink                      | -     | -           | Klasse industrie      |
| 13                             | 0,00 - 0,50               | B109 (0,00 - 0,30)<br>B110 (0,00 - 0,50)                       | -                         | -     | -           | Altijd toepasbaar     |

**Tabel 2: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters (PFAS-toetsing BBK)**

| Monster   | Monstertraject<br>(m -mv) | Boringnummers                                                                                    | Gehalte<br>(µg/kg)                     | Toetsing PFAS-parameters                                                                       |                                                                                 |                                                                                       |
|-----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                           |                                                                                                  |                                        | Grond (al dan niet grootschalig)<br>toepassen boven<br>grondwaterniveau                        | Grond toepassen boven<br>grondwaterniveau in<br>grondwaterbeschermings-gebieden | Grond toepassen onder<br>grondwaterniveau, met inbegrip<br>van grootschalig toepassen |
| <b>39</b> | 0,00 - 0,50               | B131 (0,00 - 0,50)<br>B132 (0,00 - 0,50)<br>B133 (0,00 - 0,50)                                   | PFOS-totaal: 0,25<br>PFOA-totaal: 0,41 | Grond voldoet aan klasse<br>Wonen en Industrie en<br><u>niet</u> aan klasse<br>Landbouw/natuur | Grond <u>niet</u> toepasbaar in<br>deze functie                                 | Grond <u>niet</u> toepasbaar in<br>deze functie                                       |
| <b>40</b> | 0,08 - 0,50               | G1 (0,08 - 0,50)<br>G2 (0,08 - 0,50)<br>G3 (0,08 - 0,50)<br>G4 (0,08 - 0,50)<br>G5 (0,08 - 0,50) | PFOS-totaal: <0,1<br>PFOA-totaal: <0,1 | Grond voldoet aan<br>klasse Wonen, Industrie<br>en Landbouw/natuur                             | Grond toepasbaar in deze<br>functie                                             | Grond toepasbaar in deze<br>functie                                                   |





Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode              | 08 <sup>1</sup> |        | 09 <sup>2</sup> |         | 10 <sup>3</sup> |      | 11 <sup>4</sup> |       | 12 <sup>5</sup> |      | 13 <sup>6</sup> |      |    |
|--------------------------|-----------------|--------|-----------------|---------|-----------------|------|-----------------|-------|-----------------|------|-----------------|------|----|
| Bodemtype <sup>bt)</sup> | 4               |        | 4               |         | 4               |      | 1               |       | 1               |      | 4               |      |    |
|                          | or              | br     | or              | br      | or              | br   | or              | br    | or              | br   | or              | br   |    |
| organische stof          | -               |        | -               |         | -               |      | -               |       | -               |      | 3.5             | --   | -- |
| lutum (bodem)            | -               |        | -               |         | -               |      | -               |       | -               |      | 3.2             | --   | -- |
| METALEN                  |                 |        |                 |         |                 |      |                 |       |                 |      |                 |      |    |
| koper                    | 67              | 127**  | 62              | 117**   | 9.7             | 18.4 | 25              | 50.2* | 13              | 26.1 | 18              | 34.1 |    |
| zink                     | 350             | 756*** | 610             | 1320*** | 90              | 194* | 170             | 386*  | 140             | 318* | 62              | 134  |    |

|                               |              |                 |   |              |                              |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--------------|-----------------|---|--------------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Monstercode en monstertraject |              |                 |   |              |                              |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                             | 13026225-008 | 08 B105 (50-70) | 4 | 13026225-011 | 11 B108 (0-50) B111 (0-40)   |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                             | 13026225-009 | 09 B106 (40-90) | 5 | 13026225-012 | 12 B108 (50-90) B111 (40-60) |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                             | 13026225-010 | 10 B107 (40-90) | 6 | 13026225-013 | 13 B109 (0-30) B110 (0-50)   |  |  |  |  |  |  |  |

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

|     |                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *   | het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde                            |
| **  | het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde                            |
| *** | het gehalte is groter dan de interventiewaarde                                                                                                                 |
| --  | geen toetsingswaarde voor opgesteld                                                                                                                            |
| -   | niet geanalyseerd                                                                                                                                              |
| #   | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                         |
| a   | gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens. |
| b   | gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens.                      |
| or  | Origineel resultaat                                                                                                                                            |
| br  | Omgerekend resultaat                                                                                                                                           |
| bt) | De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.                                                                              |
|     | Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:                                                                          |
|     | 4: lutum 3.2% humus 3.5%                                                                                                                                       |
|     | 1: lutum 2.9% humus 1.8%                                                                                                                                       |

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

|                          |                 |     |    |                 |     |    |
|--------------------------|-----------------|-----|----|-----------------|-----|----|
| Monstercode              | 14 <sup>1</sup> |     |    | 15 <sup>2</sup> |     |    |
| Bodemtype <sup>bt)</sup> | 1               |     |    | 2               |     |    |
|                          | or              | br  |    | or              | br  |    |
| droge stof               | 88.0            | --  | -- | 88.1            | --  | -- |
| gewicht artefact         | <1              | --  | -- | <1              | --  | -- |
| aard van de aarde        | Geen            |     | -- | Geen            |     | -- |
| METALEN                  |                 |     |    |                 |     |    |
| zink                     | 130             | 277 | *  | 170             | 367 | *  |

Monstercode en monstertraject

|   |              |                  |
|---|--------------|------------------|
| 1 | 13036648-001 | 14 B105 (70-120) |
| 2 | 13036648-002 | 15 B106 (90-120) |

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013

|     |                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *   | het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde                                                                   |
| **  | het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde                                                                   |
| *** | het gehalte is groter dan de interventiewaarde                                                                                                                                                        |
| --  | geen toetsingswaarde voor opgesteld                                                                                                                                                                   |
| -   | niet geanalyseerd                                                                                                                                                                                     |
| #   | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                |
| a   | gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens.                                        |
| b   | gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). |
| or  | Origineel resultaat                                                                                                                                                                                   |
| br  | Omgerekend resultaat                                                                                                                                                                                  |
| bt) | De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.                                                                                                                     |
|     | Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:                                                                                                                 |
|     | 1: lutum 3.2% humus 4%                                                                                                                                                                                |
|     | 2: lutum 3.2% humus 3.5%                                                                                                                                                                              |

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode              | 16 <sup>1</sup> |        | 17 <sup>2</sup> |        | 18 <sup>3</sup> |         | 19 <sup>4</sup> |        | 20 <sup>5</sup> |          | 21 <sup>6</sup> |          | 22 <sup>7</sup> |        | 23 <sup>8</sup> |       |
|--------------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|---------|-----------------|--------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|--------|-----------------|-------|
| Bodemtype <sup>bt)</sup> | 1               |        | 1               |        | 1               |         | 1               |        | 1               |          | 1               |          | 1               |        | 2               |       |
|                          | or              | br     | or              | br     | or              | br      | or              | br     | or              | br       | or              | br       | or              | br     | or              | br    |
| METALEN                  |                 |        |                 |        |                 |         |                 |        |                 |          |                 |          |                 |        |                 |       |
| koper                    | 37              | 73.8 * | 39              | 77.7 * | 18              | 35.9    | 42              | 83.7 * | 65              | 130 **   | 360             | 718 ***  | 15              | 29.9   | 19              | 36    |
| zink                     | 290             | 652 ** | 160             | 360 *  | 410             | 921 *** | 300             | 674 ** | 510             | 1150 *** | 2300            | 5170 *** | 200             | 449 ** | 180             | 389 * |

Monstercode en monstertraject

|   |              |                                     |   |              |                |
|---|--------------|-------------------------------------|---|--------------|----------------|
| 1 | 13045629-001 | 16 114 (8-20) 112 (8-20) 113 (8-20) | 5 | 13045629-005 | 20 116 (25-40) |
| 2 | 13045629-002 | 17 115 (8-20)                       | 6 | 13045629-006 | 21 117 (15-40) |
| 3 | 13045629-003 | 18 114 (20-50)                      | 7 | 13045629-007 | 22 112 (20-70) |
| 4 | 13045629-004 | 19 115 (20-70)                      | 8 | 13045629-008 | 23 113 (20-50) |

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

|     |                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *   | het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde                            |
| **  | het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde                            |
| *** | het gehalte is groter dan de interventiewaarde                                                                                                                 |
| --  | geen toetsingswaarde voor opgesteld                                                                                                                            |
| -   | niet geanalyseerd                                                                                                                                              |
| #   | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                         |
| a   | gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens. |
| b   | gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens.                      |
| or  | Origineel resultaat                                                                                                                                            |
| br  | Omgerekend resultaat                                                                                                                                           |
| bt) | De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.                                                                              |
|     | Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:                                                                          |
|     | 1: lutum 3.1% humus 2%                                                                                                                                         |
|     | 2: lutum 3.2% humus 3.5%                                                                                                                                       |

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

| Monstercode                                | 24 <sup>1</sup> |           |    | 25 <sup>2</sup> |           |    | 26 <sup>3</sup> |           |     | 27 <sup>4</sup> |           |  | 28 <sup>5</sup> |           |    | 29 <sup>6</sup> |           |   |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------|----|-----------------|-----------|----|-----------------|-----------|-----|-----------------|-----------|--|-----------------|-----------|----|-----------------|-----------|---|
| Bodemtype <sup>bt)</sup>                   | 1               |           |    | 2               |           |    | 3               |           |     | 4               |           |  | 4               |           |    | 3               |           |   |
|                                            | <i>or</i>       | <i>br</i> |    | <i>or</i>       | <i>br</i> |    | <i>or</i>       | <i>br</i> |     | <i>or</i>       | <i>br</i> |  | <i>or</i>       | <i>br</i> |    | <i>or</i>       | <i>br</i> |   |
| organische stof                            | 1.4             | --        | -- | 1.5             | --        | -- | 2.1             | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| lutum                                      | 3.1             | --        | -- | 3.3             | --        | -- | 5.0             | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| METALEN                                    |                 |           |    |                 |           |    |                 |           |     |                 |           |  |                 |           |    |                 |           |   |
| barium <sup>+</sup>                        | 28              | 95.4      |    | 27              | 90        |    | 25              | 70.5      |     | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| cadmium                                    | 0.32            | 0.542     |    | 0.42            | 0.709     | *  | 0.30            | 0.492     |     | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| kobalt                                     | 2.6             | 8.16      |    | 2.2             | 6.77      |    | 2.7             | 7.15      |     | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| koper                                      | 20              | 39.9      |    | 44              | 87.1      | *  | 19              | 35.5      |     | 11              | 20.6      |  | 45              | 84.4      | *  | 16              | 29.9      |   |
| kwik <sup>o</sup>                          | <0.05           | 0.0494    |    | <0.05           | 0.0492    |    | <0.05           | 0.0479    |     | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| lood                                       | 33              | 50.9      | *  | 32              | 49.2      |    | 24              | 35.7      |     | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| molybdeen                                  | <0.5            | 0.35      |    | <0.5            | 0.35      |    | <0.5            | 0.35      |     | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| nikkel                                     | 7.9             | 21.1      |    | 7.8             | 20.5      |    | 8.4             | 19.6      |     | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| zink                                       | 140             | 315       | *  | 250             | 556       | ** | 120             | 247       | *   | 53              | 109       |  | 210             | 432       | ** | 91              | 187       | * |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |                 |           |    |                 |           |    |                 |           |     |                 |           |  |                 |           |    |                 |           |   |
| naftaleen                                  | <0.01           | --        | -- | <0.01           | --        | -- | <0.03           | --        | --# | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| fenantreen                                 | 0.02            | --        | -- | 0.02            | --        | -- | 0.03            | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| antraceen                                  | <0.01           | --        | -- | 0.01            | --        | -- | 0.04            | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| fluoranteen                                | 0.06            | --        | -- | 0.07            | --        | -- | 0.08            | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| benzo(a)antraceen                          | 0.04            | --        | -- | 0.05            | --        | -- | 0.06            | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| chryseen                                   | 0.04            | --        | -- | 0.04            | --        | -- | 0.04            | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| benzo(k)fluoranteen                        | 0.04            | --        | -- | 0.03            | --        | -- | 0.04            | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| benzo(a)pyreen                             | 0.05            | --        | -- | 0.04            | --        | -- | 0.07            | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| benzo(ghi)peryleen                         | 0.06            | --        | -- | 0.04            | --        | -- | 0.10            | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | 0.05            | --        | -- | 0.04            | --        | -- | 0.07            | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| pak-totaal (10 van VROM)                   | 0.374           | 0.374     |    | 0.347           | 0.347     |    | 0.551           | 0.551     |     | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                  |                 |           |    |                 |           |    |                 |           |     |                 |           |  |                 |           |    |                 |           |   |
| PCB 28 (µg/kgds)                           | <1              | --        | -- | <1              | --        | -- | <1.7            | --        | --# | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| PCB 52 (µg/kgds)                           | <1              | --        | -- | <1              | --        | -- | <1.9            | --        | --# | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| PCB 101 (µg/kgds)                          | <1              | --        | -- | <1              | --        | -- | <1.5            | --        | --# | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| PCB 118 (µg/kgds)                          | <1              | --        | -- | <1              | --        | -- | <1.8            | --        | --# | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| PCB 138 (µg/kgds)                          | <1              | --        | -- | <1              | --        | -- | <1.7            | --        | --# | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| PCB 153 (µg/kgds)                          | <1              | --        | -- | <1              | --        | -- | <1.2            | --        | --# | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| PCB 180 (µg/kgds)                          | <1              | --        | -- | <1              | --        | -- | <1.7            | --        | --# | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| som PCB (7) (µg/kgds)                      | 4.9             | 24.5      | a  | 4.9             | 24.5      | a  | 8.05            | 38.3      | *   | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| MINERALE OLIE                              |                 |           |    |                 |           |    |                 |           |     |                 |           |  |                 |           |    |                 |           |   |
| fractie C10-C12                            | <5              | --        | -- | <5              | --        | -- | <5              | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| fractie C12-C22                            | 16              | --        | -- | <5              | --        | -- | 11              | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| fractie C22-C30                            | 35              | --        | -- | 8               | --        | -- | 53              | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| fractie C30-C40                            | 63              | --        | -- | 10              | --        | -- | 190             | --        | --  | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |
| totaal olie C10 - C40                      | 110             | 550       | *  | <20             | 70        |    | 250             | 1190      | *   | -               |           |  | -               |           |    | -               |           |   |

| Monstercode en monstertraject |              |                 |   |              |                                        |
|-------------------------------|--------------|-----------------|---|--------------|----------------------------------------|
| 1                             | 13063787-001 | 24 B128 (20-40) | 4 | 13063787-004 | 27 B118 (8-50) B119 (8-58) B120 (8-55) |
| 2                             | 13063787-002 | 25 B129 (20-40) | 5 | 13063787-005 | 28 B121 (8-40)                         |
| 3                             | 13063787-003 | 26 B130 (0-50)  | 6 | 13063787-006 | 29 B121 (40-70)                        |

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013.*

|     |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +   | het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde                                                                                                       |
| ++  | het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde                                                                                                       |
| +++ | het gehalte is groter dan de interventiewaarde                                                                                                                                                                                            |
| --  | geen toetsingswaarde voor opgesteld                                                                                                                                                                                                       |
| -   | niet geanalyseerd                                                                                                                                                                                                                         |
| #   | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                    |
| a   | gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens.                                                                            |
| b   | gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens.                                                                                                 |
| +   | De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.                                            |
| °   | Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 38 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. |
| or  | Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 38 mg/kg d.s. gehanteerd.                                                                                                |
| or  | Origineel resultaat                                                                                                                                                                                                                       |
| br  | Omgerekend resultaat                                                                                                                                                                                                                      |
| bt) | De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.                                                                                                                                                         |
|     | Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:                                                                                                                                                     |
|     | 1: lutum 3.1% humus 1.4%                                                                                                                                                                                                                  |
|     | 3: lutum 5% humus 2.1%                                                                                                                                                                                                                    |
|     | 2: lutum 3.3% humus 1.5%                                                                                                                                                                                                                  |
|     | 4: lutum 5% humus 2%                                                                                                                                                                                                                      |

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode              | 30 <sup>1</sup> |       | 31 <sup>2</sup> |      | 32 <sup>3</sup> |        | 33 <sup>4</sup> |       | 34 <sup>5</sup> |      | 35 <sup>6</sup> |       |
|--------------------------|-----------------|-------|-----------------|------|-----------------|--------|-----------------|-------|-----------------|------|-----------------|-------|
| Bodemtype <sup>bt)</sup> | 4               |       | 3               |      | 4               |        | 4               |       | 4               |      | 3               |       |
|                          | or              | br    | or              | br   | or              | br     | or              | br    | or              | br   | or              | br    |
| METALEN                  |                 |       |                 |      |                 |        |                 |       |                 |      |                 |       |
| koper                    | 15              | 28.1  | 7.8             | 14.6 | 23              | 43.1 * | 15              | 28.1  | 8.4             | 15.8 | 14              | 26.2  |
| zink                     | 90              | 185 * | 54              | 111  | 140             | 288 *  | 110             | 226 * | 47              | 96.8 | 86              | 177 * |

Monstercode en monstertraject

|   |              |                 |
|---|--------------|-----------------|
| 1 | 13063787-007 | 30 B122 (12-30) |
| 2 | 13063787-008 | 31 B122 (30-80) |
| 3 | 13063787-009 | 32 B123 (12-30) |
| 4 | 13063787-010 | 33 B123 (30-65) |
| 5 | 13063787-011 | 34 B124 (12-25) |
| 6 | 13063787-012 | 35 B124 (25-55) |

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

|     |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *   | het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde                                                                                              |
| **  | het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde                                                                                              |
| *** | het gehalte is groter dan de interventiewaarde                                                                                                                                                                                   |
| --  | geen toetsingswaarde voor opgesteld                                                                                                                                                                                              |
| -   | niet geanalyseerd                                                                                                                                                                                                                |
| #   | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                           |
| a   | gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens.                                                                   |
| b   | gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens.                                                                                        |
| or  | Origineel resultaat                                                                                                                                                                                                              |
| br  | Omgerekend resultaat                                                                                                                                                                                                             |
| bt) | De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.<br><br>Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:<br>4: lutum 5% humus 2%<br>3: lutum 5% humus 2.1% |





Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-10-2019 - 17:17)

|                     |                  |                   |                  |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                                     |                |                |
|---------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| Projectcode         | 340748           | 340748            | 340748           | 340748           | 340748            | 340748           | 340748            | 340748           | 340748            | 340748           | 340748            | 340748           | 340748            | 340748           | 340748            | 340748           | 340748            | 340748           | 340748            | 340748           | 340748            | 340748                              | 340748         | 340748         |
| Projectnaam         | Ekkerweg         | Ekkerweg          | Ekkerweg         | Ekkerweg         | Ekkerweg          | Ekkerweg         | Ekkerweg          | Ekkerweg         | Ekkerweg          | Ekkerweg         | Ekkerweg          | Ekkerweg         | Ekkerweg          | Ekkerweg         | Ekkerweg          | Ekkerweg         | Ekkerweg          | Ekkerweg         | Ekkerweg          | Ekkerweg         | Ekkerweg          | Ekkerweg                            | Ekkerweg       | Ekkerweg       |
| Monsteromschrijving | 01               | 02                | 03               | 04               | 05                | 06               | 07                | 08               |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                  |                   |                                     |                |                |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)    | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)    | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)    | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)    | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)    | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)    | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)    | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)    | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)    | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)    | Grond (AS3000)                      | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie   | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Klasse industrie | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Klasse industrie | Altijd toepasbaar | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |                |                |

| Analyse                          | Eenheid | SR  | BT   | BC | SR  | BT   | BC   | SR  | BT   | BC | SR  | BT   | BC | SR | BT   | BC   | SR  | BT   | BC | SR | BT   | BC   | SR  | BT  | BC   |
|----------------------------------|---------|-----|------|----|-----|------|------|-----|------|----|-----|------|----|----|------|------|-----|------|----|----|------|------|-----|-----|------|
| organische stof (gloeiverlies) % |         | 1.8 | 1.8  |    |     | 1.8  |      |     | 2    |    |     | 1.8  |    |    | 2    |      |     | 1.8  |    |    | 2    |      |     | 3.5 |      |
| lutum (bodem)                    | % vd DS | 2.9 | 2.9  |    |     | 2.9  |      |     | 2.9  |    |     | 2.9  |    |    | 2    |      |     | 2.9  |    |    | 2    |      |     | 3.2 |      |
| METALEN                          |         |     |      |    |     |      |      |     |      |    |     |      |    |    |      |      |     |      |    |    |      |      |     |     |      |
| koper                            | mg/kg   | 42  | 84.3 | IN | 7.1 | 14.2 | <=AW | 26  | 52.2 | WO | 44  | 88.3 | IN | <5 | 7.24 | <=AW | 21  | 42.1 | WO | 19 | 39.3 | <=AW | 67  | 127 | IN   |
| zink                             | mg/kg   | 140 | 318  | IN | 71  | 161  | WO   | 240 | 545  | IN | 290 | 658  | IN | 20 | 47.5 | <=AW | 200 | 454  | IN | 64 | 152  | WO   | 350 | 756 | NT>I |

|              |                     |                                                     |
|--------------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving |                                                     |
| 13026225-001 | 01 B100 (30-60)     | 13026225-005 05 B103 (0-50)                         |
| 13026225-002 | 02 B100 (60-90)     | 13026225-006 06 B104 (40-60)                        |
| 13026225-003 | 03 B101 (30-50)     | 13026225-007 07 B105 (8-50) B106 (8-40) B107 (8-40) |
| 13026225-004 | 04 B102 (30-60)     | 13026225-008 08 B105 (50-70)                        |





Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-10-2019 - 17:17)

|                     |                  |                                     |                  |                                     |                                     |                  |                  |                             |
|---------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| Projectcode         | 1904249CV        | 1904249CV                           | 1904249CV        | 1904249CV                           | 1904249CV                           | 1904249CV        | 1904249CV        | 340748                      |
| Projectnaam         | Ekkerweg         | Ekkerweg                            | Ekkerweg         | Ekkerweg                            | Ekkerweg                            | Ekkerweg         | Ekkerweg         | Ekkerweg 2 te Westerhoven   |
| Monsteromschrijving | 17               | 18                                  | 19               | 20                                  | 21                                  | 22               | 23               | 24                          |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)                      | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)                      | Grond (AS3000)                      | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)   | Grond (AS3000)              |
| Monster conclusie   | Klasse industrie | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | Klasse industrie | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde | Klasse industrie | Klasse industrie | Niet Toepasbaar > industrie |

| Analyse | Eenheid | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC | SR | BT | BC |
|---------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|---------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

|                                |         |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |     |     |
|--------------------------------|---------|--|-----|--|--|-----|--|--|-----|--|--|-----|--|--|-----|--|--|-----|--|--|-----|--|-----|-----|
| organische stof (gloeiverlies) | %       |  | 2   |  |  | 2   |  |  | 2   |  |  | 2   |  |  | 2   |  |  | 2   |  |  | 3.5 |  | 1.4 | 1.4 |
| lutum (bodem)                  | % vd DS |  | 3.1 |  |  | 3.1 |  |  | 3.1 |  |  | 3.1 |  |  | 3.1 |  |  | 3.1 |  |  | 3.2 |  | 3.1 | 3.1 |

METALEN

|                     |       |     |      |    |     |      |      |     |      |    |     |      |      |      |      |      |     |      |      |     |     |       |        |      |      |
|---------------------|-------|-----|------|----|-----|------|------|-----|------|----|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|-----|-------|--------|------|------|
| barium <sup>+</sup> | mg/kg |     |      | -  |     |      | -    |     |      | -  |     |      | -    |      |      | -    |     |      | -    |     |     | 28    | 95.4   | --   |      |
| cadmium             | mg/kg |     |      | -  |     |      | -    |     |      | -  |     |      | -    |      |      | -    |     |      | -    |     |     | 0.32  | 0.542  | <=AW |      |
| kobalt              | mg/kg |     |      | -  |     |      | -    |     |      | -  |     |      | -    |      |      | -    |     |      | -    |     |     | 2.6   | 8.16   | <=AW |      |
| koper               | mg/kg | 39  | 77.7 | IN | 18  | 35.9 | <=AW | 42  | 83.7 | IN | 65  | 130  | IN   | 360  | 718  | NT>I | 15  | 29.9 | <=AW | 19  | 36  | <=AW  | 20     | 39.9 | <=AW |
| kwik°               | mg/kg |     |      | -  |     |      | -    |     |      | -  |     |      | -    |      |      | -    |     |      | -    |     |     | <0.05 | 0.0494 | <=AW |      |
| lood                | mg/kg |     |      | -  |     |      | -    |     |      | -  |     |      | -    |      |      | -    |     |      | -    |     |     | 33    | 50.9   | WO   |      |
| molybdeen           | mg/kg |     |      | -  |     |      | -    |     |      | -  |     |      | -    |      |      | -    |     |      | -    |     |     | <0.5  | 0.35   | <=AW |      |
| nikkel              | mg/kg |     |      | -  |     |      | -    |     |      | -  |     |      | -    |      |      | -    |     |      | -    |     |     | 7.9   | 21.1   | <=AW |      |
| zink                | mg/kg | 160 | 360  | IN | 410 | 921  | NT>I | 300 | 674  | IN | 510 | 1150 | NT>I | 2300 | 5170 | NT>I | 200 | 449  | IN   | 180 | 389 | IN    | 140    | 315  | IN   |

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

|                                  |       |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |       |       |      |
|----------------------------------|-------|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|-------|-------|------|
| naftaleen                        | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | <0.01 | 0.007 | -    |
| fenantreen                       | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 0.02  | 0.02  | -    |
| antraceen                        | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | <0.01 | 0.007 | -    |
| fluoranteen                      | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 0.06  | 0.06  | -    |
| benzo(a)antraceen                | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 0.04  | 0.04  | -    |
| chryseen                         | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 0.04  | 0.04  | -    |
| benzo(k)fluoranteen              | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 0.04  | 0.04  | -    |
| benzo(a)pyreen                   | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 0.05  | 0.05  | -    |
| benzo(ghi)peryleen               | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 0.06  | 0.06  | -    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen           | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 0.05  | 0.05  | -    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 fa | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 0.374 | 0.374 | <=AW |

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

|                          |       |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |     |      |      |
|--------------------------|-------|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|-----|------|------|
| PCB 28                   | ug/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | <1  | 3.5  | -    |
| PCB 52                   | ug/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | <1  | 3.5  | -    |
| PCB 101                  | ug/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | <1  | 3.5  | -    |
| PCB 118                  | ug/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | <1  | 3.5  | -    |
| PCB 138                  | ug/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | <1  | 3.5  | -    |
| PCB 153                  | ug/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | <1  | 3.5  | -    |
| PCB 180                  | ug/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | <1  | 3.5  | -    |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 4.9 | 24.5 | <=AW |

MINERALE OLIE

|                       |       |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |   |  |  |     |      |    |
|-----------------------|-------|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|---|--|--|-----|------|----|
| fractie C10-C12       | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | <5  | 17.5 | -- |
| fractie C12-C22       | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 16  | 80   | -- |
| fractie C22-C30       | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 35  | 175  | -- |
| fractie C30-C40       | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 63  | 315  | -- |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | - |  |  | 110 | 550  | NT |

|              |                     |                             |
|--------------|---------------------|-----------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving |                             |
| 13045629-002 | 17 115 (8-20)       | 13045629-01 21 117 (15-40)  |
| 13045629-003 | 18 114 (20-50)      | 13045629-01 22 112 (20-70)  |
| 13045629-004 | 19 115 (20-70)      | 13045629-01 23 113 (20-50)  |
| 13045629-005 | 20 116 (25-40)      | 13063787-01 24 B128 (20-40) |

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-10-2019 - 17:17)

|                     |                           |                             |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Projectcode         | 340748                    | 340748                      | 340748                    | 340748                    | 340748                    | 340748                    | 340748                    | 340748                    |
| Projectnaam         | Ekkerweg 2 te Westerhoven | Ekkerweg 2 te Westerhoven   | Ekkerweg 2 te Westerhoven | Ekkerweg 2 te Westerhoven | Ekkerweg 2 te Westerhoven | Ekkerweg 2 te Westerhoven | Ekkerweg 2 te Westerhoven | Ekkerweg 2 te Westerhoven |
| Monsteromschrijving | 25                        | 26                          | 27                        | 28                        | 29                        | 30                        | 31                        | 32                        |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)            | Grond (AS3000)              | Grond (AS3000)            | Grond (AS3000)            | Grond (AS3000)            | Grond (AS3000)            | Grond (AS3000)            | Grond (AS3000)            |
| Monster conclusie   | Klasse industrie          | Niet Toepasbaar > industrie | Altijd toepasbaar         | Klasse industrie          | Altijd toepasbaar         | Altijd toepasbaar         | Altijd toepasbaar         | Klasse industrie          |

| Analyse                                    | Eenheid | SR    | BT     | BC   | SR                 | BT     | BC   | SR | BT  | BC   | SR  | BT   | BC | SR | BT  | BC   | SR | BT   | BC   | SR  | BT   | BC   | SR  | BT   | BC |
|--------------------------------------------|---------|-------|--------|------|--------------------|--------|------|----|-----|------|-----|------|----|----|-----|------|----|------|------|-----|------|------|-----|------|----|
| organische stof (gloeiverlies)             | %       | 1.5   | 1.5    |      | 2.1                | 2.1    |      |    | 2   |      |     | 2    |    |    | 2.1 |      |    | 2    |      |     |      | 2.1  |     |      | 2  |
| lutum (bodem)                              | % vd DS | 3.3   | 3.3    |      | 5.0                | 5.0    |      |    | 6   |      |     | 6    |    |    | 6   |      |    | 5    |      |     |      | 5    |     |      | 5  |
| METALEN                                    |         |       |        |      |                    |        |      |    |     |      |     |      |    |    |     |      |    |      |      |     |      |      |     |      |    |
| barium <sup>+</sup>                        | mg/kg   | 27    | 90     | --   | 25                 | 70.5   | --   |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| cadmium                                    | mg/kg   | 0.42  | 0.709  | WO   | 0.30               | 0.492  | <=AW |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| kobalt                                     | mg/kg   | 2.2   | 6.77   | <=AW | 2.7                | 7.15   | <=AW |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| koper                                      | mg/kg   | 44    | 87.1   | IN   | 19                 | 35.5   | <=AW | 11 | 20  | <=AW | 45  | 81.8 | IN | 16 | 29  | <=AW | 15 | 28.1 | <=AW | 7.8 | 14.6 | <=AW | 23  | 43.1 | WO |
| kwik <sup>o</sup>                          | mg/kg   | <0.05 | 0.0492 | <=AW | <0.05              | 0.0479 | <=AW |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| lood                                       | mg/kg   | 32    | 49.2   | <=AW | 24                 | 35.7   | <=AW |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| molybdeen                                  | mg/kg   | <0.5  | 0.35   | <=AW | <0.5               | 0.35   | <=AW |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| nikkel                                     | mg/kg   | 7.8   | 20.5   | <=AW | 8.4                | 19.6   | <=AW |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| zink                                       | mg/kg   | 250   | 556    | IN   | 120                | 247    | IN   | 53 | 105 | <=AW | 210 | 414  | IN | 91 | 179 | WO   | 90 | 185  | WO   | 54  | 111  | <=AW | 140 | 288  | IN |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |         |       |        |      |                    |        |      |    |     |      |     |      |    |    |     |      |    |      |      |     |      |      |     |      |    |
| naftaleen                                  | mg/kg   | <0.01 | 0.007  | -    | <0.03 <sup>#</sup> | 0.021  | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| fenantreen                                 | mg/kg   | 0.02  | 0.02   | -    | 0.03               | 0.03   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| antraceen                                  | mg/kg   | 0.01  | 0.01   | -    | 0.04               | 0.04   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| fluoranteen                                | mg/kg   | 0.07  | 0.07   | -    | 0.08               | 0.08   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| benzo(a)antraceen                          | mg/kg   | 0.05  | 0.05   | -    | 0.06               | 0.06   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| chryseen                                   | mg/kg   | 0.04  | 0.04   | -    | 0.04               | 0.04   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| benzo(k)fluoranteen                        | mg/kg   | 0.03  | 0.03   | -    | 0.04               | 0.04   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| benzo(a)pyreen                             | mg/kg   | 0.04  | 0.04   | -    | 0.07               | 0.07   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| benzo(ghi)peryleen                         | mg/kg   | 0.04  | 0.04   | -    | 0.10               | 0.1    | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                     | mg/kg   | 0.04  | 0.04   | -    | 0.07               | 0.07   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)      | mg/kg   | 0.347 | 0.347  | <=AW | 0.551              | 0.551  | <=AW |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)                  |         |       |        |      |                    |        |      |    |     |      |     |      |    |    |     |      |    |      |      |     |      |      |     |      |    |
| PCB 28                                     | ug/kg   | <1    | 3.5    | -    | <1.7 <sup>#</sup>  | 5.67   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| PCB 52                                     | ug/kg   | <1    | 3.5    | -    | <1.9 <sup>#</sup>  | 6.33   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| PCB 101                                    | ug/kg   | <1    | 3.5    | -    | <1.5 <sup>#</sup>  | 5      | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| PCB 118                                    | ug/kg   | <1    | 3.5    | -    | <1.8 <sup>#</sup>  | 6      | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| PCB 138                                    | ug/kg   | <1    | 3.5    | -    | <1.7 <sup>#</sup>  | 5.67   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| PCB 153                                    | ug/kg   | <1    | 3.5    | -    | <1.2 <sup>#</sup>  | 4      | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| PCB 180                                    | ug/kg   | <1    | 3.5    | -    | <1.7 <sup>#</sup>  | 5.67   | -    |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                   | ug/kg   | 4.9   | 24.5   | <=AW | 8.05               | 38.3   | WO   |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| MINERALE OLIE                              |         |       |        |      |                    |        |      |    |     |      |     |      |    |    |     |      |    |      |      |     |      |      |     |      |    |
| fractie C10-C12                            | mg/kg   | <5    | 17.5   | --   | <5                 | 16.7   | --   |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| fractie C12-C22                            | mg/kg   | <5    | 17.5   | --   | 11                 | 52.4   | --   |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| fractie C22-C30                            | mg/kg   | 8     | 40     | --   | 53                 | 252    | --   |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| fractie C30-C40                            | mg/kg   | 10    | 50     | --   | 190                | 905    | --   |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |
| totaal olie C10 - C40                      | mg/kg   | <20   | 70     | <=AW | 250                | 1190   | NT   |    |     | -    |     |      | -  |    |     | -    |    |      | -    |     |      | -    |     |      | -  |

|              |                                        |                             |
|--------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                    |                             |
| 13063787-002 | 25 B129 (20-40)                        | 13063787-01 29 B121 (40-70) |
| 13063787-003 | 26 B130 (0-50)                         | 13063787-01 30 B122 (12-30) |
| 13063787-004 | 27 B118 (8-50) B119 (8-58) B120 (8-55) | 13063787-01 31 B122 (30-80) |
| 13063787-005 | 28 B121 (8-40)                         | 13063787-01 32 B123 (12-30) |



## Bijlage 12: Bepaling veiligheidsklasse CROW400

# Bepaling veiligheidsklasse

datum: 04-11-2019 versie: 2.3  
locatie: Ekkerweg 2 Westerhoven  
kadastraalnummer:  
uitvoerende partij: Sweco  
op basis van CROW-publicatie 400

## Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

| Stof  | Concentratie bodem (mg/kg ds) | Concentratie grondwater (ug/l) | Carcinogeen | Mutageen |
|-------|-------------------------------|--------------------------------|-------------|----------|
| Koper | 718                           | 0                              | nee         | nee      |
| Zink  | 5170                          | 0                              | nee         | nee      |

Bijlage 13: Verontreinigingscontouren asbest en zink



Legenda

- Sleuven
- Verontreinigingscontouren interventiewaarde asbest (grond)
- Verontreinigingscontouren interventiewaarde zink (grond)
- Bestaande bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Boorpunten
- Gat tot 0,50 m-mv
- Boring
- Verhardingen
- Voormalige mestplaat
- Beton/steengruis
- Betonvloer
- Stelcon platen
- Worteldoek/ potten veld
- Onverhard
- Klinkers

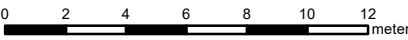


Overzicht verontreinigingscontouren  
Ekkerweg 2, Westerhoven

Opdrachtgever: Familie Kwinten  
Projectnummer: 340748

Status: Definitief  
Datum: 4-11-2019  
Schaal: 1:250  
Formaat: A2

Getekend: JP - Gecontroleerd: ML



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





## Bijlage 14: Situering boorpunten voorgaand bodemonderzoek



Detailtekening

## Legenda

-  Boring
-  Asbestgat
-  Asbestgat met vindplaats asbest op maaiveld
-  Peilbuis
-  Voormalige ligging B.G. tank
-  Huidige ligging B.G. tank
-  Onverhard
-  Worteldoek/pottenveld
-  Klinkers
-  Stelcon
-  Beton/steengruis
-  Betonvloer
-  Onderzoekslocatie

0 10 20 30 40m  
Schaal 1:1000

Opdrachtgever

**De heer H.J.A. Kwinten**

Project

**Verkennd bodemonderzoek Ekkerweg 2 Westerhoven**

Onderdeel

**Situering asbestgaten en boringen**

|               |                |        |                   |             |                |
|---------------|----------------|--------|-------------------|-------------|----------------|
| Projectnummer | Tekeningnummer | Versie | Datum van uitgave | Ontwerpfase | Contractnummer |
| 340748        | DeHeerHJA-A3   |        |                   |             |                |
| Blad          | Van            | Schaal | Formaat           | Kantoor     | Get. Gez. Acc. |
|               |                | 1:1000 | A3                | EINDHOVEN   |                |

**SWECO** 



Legenda

- Boring
- Asbestgat
- Asbestgat met vindplaats asbest op maaiveld
- Peilbuis
- Voormalige ligging B.G. tank
- Huidige ligging B.G. tank
- Onverhard
- Worteldoek/pottenveld
- Klinkers
- Stelcon
- Beton/steengruis
- Betonvloer
- Onderzoekslocatie

0 2.5 5 7.5 10m  
Schaal 1:250

Opdrachtgever  
**De heer H.J.A. Kwinten**

Project  
**Verkennd bodemonderzoek Ekkerweg 2 Westerhoven**

Onderdeel  
**Situering asbestgaten en boringen**

|                         |                                       |                 |                   |                      |                          |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------------|
| Projectnummer<br>340748 | Tekeningnummer<br>DeHeerHJA-A3 detail | Versie          | Datum van uitgave | Ontwerpfase          | Contractnummer           |
| Blad                    | Van                                   | Schaal<br>1:250 | Formaat<br>A3     | Kantoor<br>EINDHOVEN | Get. RVH    Gez.    Acc. |