

## **Bijlage 1 Bodemonderzoek**

## Verkennd bodemonderzoek en asbest in bodemonderzoek

### Locatie

Adres: Hopeseweg 10  
Postcode, Plaats: 3925 KT Scherpenzeel

### Opdrachtgever

Naam: dhr. M. van Ginkel  
Adres: Hopeseweg 10  
Postcode, plaats: 3925 KT Scherpenzeel

Contactpersoon: dhr. G.J. van Ingen (Landborg)  
Telefoonnummer: 033 3031060

### Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV  
Adres: Voorthuizerstraat 256  
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323  
Fax: 0341 491806  
E-mailadres: [info@grondvitaal.nl](mailto:info@grondvitaal.nl)

Contactpersoon: dhr. J.W. Mertens

### Projectgegevens

Projectnummer: **2027023**  
Versie: **01**  
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 9 april 2020  
Autorisatiedatum: 9 april 2020

Uitvoering conform: NEN 5740  
NEN 5707

### Analyses

Naam: Eurofins Analytico B.V.  
Adres: Gildeweg 42-46  
Postcode, plaats: 3771 NB Barneveld

Telefoonnummer: 0342 426300  
E-mailadres: [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)

Naam: ACMAA  
Adres: 't Haarboer 6  
Postcode, plaats: 7561 BL Deurningen

Telefoonnummer: 074-2455040  
E-mailadres: [laboratorium@acmaa.nl](mailto:laboratorium@acmaa.nl)

## INHOUDSOPGAVE

### 1            SAMENVATTING

### 2            OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 2.1        Doel van het onderzoek
- 2.2        Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.3        Onderzoekshypothese
- 2.4        Uitvoering van het onderzoek
- 2.5        Geohydrologie
- 2.6        Veldwerk wijze van uitvoering
- 2.7        Resultaten veldwerk

### 3            LABORATORIUMONDERZOEK

- 3.1        Omschrijving
- 3.2        Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 3.3        Overzicht analyseresultaten

### 4            SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1        Samenvatting
- 4.2        Conclusie
- 4.3        Aanbeveling

### 5            ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

- 5.1        Uitvoering van het onderzoek
- 5.2        Resultaten bodeminspectie

### 6            LABORATORIUMONDERZOEK

- 6.1        Omschrijving
- 6.2        Analyseresultaten

### 7            ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 7.1        Onderzoeksresultaten
- 7.2        Conclusie
- 7.3        Aanbeveling

## BIJLAGEN

- 1.        Overzicht boorpunten en inspectiegaten  
          Kadastrale situatie
- 2.        Boorprofielen
- 3.        Analyseresultaten
- 4.        Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)

**1 SAMENVATTING**

|                              |                                                                                                                        |                     |          |                     |          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|---------------------|----------|
| Soort onderzoek              | Verkennd bodemonderzoek                                                                                                |                     |          |                     |          |
| Aanleiding                   | bestemmingsplanwijziging / aanvraag omgevingsvergunning                                                                |                     |          |                     |          |
| Doel                         | Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater                                                  |                     |          |                     |          |
| Opzet                        | NEN 5740 ONV (onverdacht)<br>NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) |                     |          |                     |          |
| Locatie                      | Hopeseweg 10<br>3925 Kt Scherpenzeel                                                                                   |                     |          |                     |          |
| Kadastraal bekend            | Gemeente                                                                                                               | Scherpenzeel        |          |                     |          |
|                              | Sectie                                                                                                                 | E                   |          |                     |          |
|                              | Nummer                                                                                                                 | 1311                |          |                     |          |
| Oppervlakte                  | 6100                                                                                                                   | m²                  |          |                     |          |
| Terreininrichting            | gedeeltelijk verhard                                                                                                   |                     |          |                     |          |
| Terreingebruik               | Agrarisch                                                                                                              |                     |          |                     |          |
| Terreingebruik omgeving      | Agrarisch                                                                                                              |                     |          |                     |          |
| Kaartcoördinaten             | X =                                                                                                                    | 162783              | Y =      | 453883              |          |
| Hypothese                    | Onverdacht                                                                                                             |                     |          |                     |          |
| VERKENNEND BODEMONDERZOEK    |                                                                                                                        |                     |          |                     |          |
| Aantal boringen / peilbuizen | 0,5 m-mv                                                                                                               | 1,0 m-mv            | 2,0 m-mv | 2,5 m-mv            | peilbuis |
|                              | 12                                                                                                                     | -                   | 3        | -                   | 1        |
| Bodemopbouw                  | donkerbruin tot lichtgrijs matig fijn zand                                                                             |                     |          |                     |          |
| Grondwaterstand              | 1,36                                                                                                                   | m-mv                |          |                     |          |
| Zintuiglijke waarnemingen    | -                                                                                                                      |                     |          |                     |          |
| Resultaten grond             |                                                                                                                        | > achtergrondwaarde |          | > interventiewaarde |          |
|                              | Bovengrond MM1                                                                                                         | PAK 10 VROM (0,02)  |          | -                   |          |
|                              | Bovengrond MM2                                                                                                         | PAK 10 VROM (-)     |          | -                   |          |
|                              | Ondergrond MM3                                                                                                         | -                   |          | -                   |          |
|                              | Ondergrond MM4                                                                                                         | -                   |          | -                   |          |
|                              |                                                                                                                        |                     |          |                     |          |
| Resultaten grondwater        |                                                                                                                        | > streefwaarde      |          | > interventiewaarde |          |
|                              | Grondwater                                                                                                             | Barium (0,23)       |          | -                   |          |
|                              |                                                                                                                        |                     |          |                     |          |
| Conclusies                   | Hypothese verworpen.                                                                                                   |                     |          |                     |          |
|                              | Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek                                                              |                     |          |                     |          |
|                              | Er zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten                                                          |                     |          |                     |          |

| ASBEST IN BODEMONDERZOEK   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visuele inspectie          | Per locatie: maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Grondonderzoek             | Druppellijnonderzoek langs de dakranden zonder dakgoot en zonder verharding eronder: per dakrand 2 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 en 0,1 m diep.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Resultaten asbest in grond | <p>Maaiveld      Geen asbestverdachte materialen aangetroffen</p> <p>Bovengrond    Bij de uitvoering is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.</p> <p>                    Uit de analyses blijkt dat in alle 5 de druppellijnen asbestvezels zijn aangetroffen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Conclusies                 | <p>Hypothese bevestigd.</p> <p>In de druppellijnen van gebouwen 5, 7 en 8 wordt de maximale toegestane concentratie asbest van 100 mg/kg ds. overschreden</p> <p>Bij de gebouw 3, 5, 7 en 8 wordt in kleine fractie &lt;0,5 mm de risiconorm van 10 mg/kg ds. overschreden.</p> <p>In verband met de overschrijding van de risiconorm dienen deze druppellijnen binnen 4 jaar gesaneerd te zijn.</p> <p>Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf.</p> <p>In de druppellijn van gebouw 6 is wel asbest aangetroffen (31 mg/kg ds.) maar dit blijft onder de halve maximale concentratie voor asbest in de bodem. Daarnaast zijn bij de SEM-analyse van de fractie &lt;0,5 mm. geen asbestvezels aangetroffen.</p> |

## 2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

### 2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

### 2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

#### Overzicht voorinformatie

| Bron                                                                    | Informatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |       |      |                                   |      |          |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|------|-----------------------------------|------|----------|
| Opdrachtgever / contactpersoon                                          | <p>Op de onderzoekslocatie bevindt zich woning met diverse agrarische bijgebouwen.</p> <p>Het te onderzoeken terreingedeelte bestaat gedeeltelijk uit met klinkers en beton verhard terrein. Voor het overige deel is het terrein onverhard (tuin, weiland).</p> <p>De aanleiding tot het onderzoek is een aanvraag voor een bestemmingsplanwijziging en een omgevingsvergunning.</p> <p>Het uitgevoerde onderzoek strekt zich uit over een oppervlak van ± 6.100 m² (zoals op bijlage 1 aangegeven). Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waardoor een bodemverontreiniging is ontstaan.</p> <p>Het te onderzoeken terreingedeelte is bestemd voor de nieuwbouw van een woning met enkele bijgebouwen.</p> <p>Op een hinderwetvergunning van 1977 afkomstig uit het gemeentelijke archief blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieseltank heeft gestaan. De situering van de dieseltank op de vergunning is anders dan de locatie die in 2018 is onderzocht, maar door de opdrachtgever is aangegeven dat de dieseltank altijd heeft gestaan op de in 2018 onderzochte locatie. Daarnaast blijkt dat in een ruimte achter de garage opslag is geweest van kolen.</p> |              |       |      |                                   |      |          |
| Archief Grondvitaal BV                                                  | 26-05-2018 Verkennend bodemonderzoek nabij een voormalige bovengrondse olietank op de Hopeseweg 10 door Grondvitaal BV (1825066). Aanleiding tot onderzoek is de aanvraag van een milieuvergunning. Bij het bodemonderzoek zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen aangetroffen met minerale olie. In het grondwater is geen overschrijding van de streefwaarde aangetroffen. De aangetroffen concentraties geven geen aanleiding tot nader onderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |       |      |                                   |      |          |
| Archief gemeente Scherpenzeel                                           | Uit telefonische navraag bij de gemeente Scherpenzeel blijkt dat uit het gemeentelijk dossieronderzoek geen relevante gegevens zijn verkregen waaruit een mogelijke bodemverontreiniging is af te leiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |       |      |                                   |      |          |
| Bodemkwaliteitskaart                                                    | Volgens de bodemfunctie-, ontgravings- en toepassingkaart van de bodemkwaliteitskaart ligt de locatie in een zone met de klasse landbouw en natuur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |       |      |                                   |      |          |
| Bodemloket ( <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a> ) | <p><b><u>Hopeseweg 10</u></b><br/><b>Verontreinigende (onderzochte) activiteiten</b></p> <table><tr><th>Omschrijving</th><th>Start</th><th>Eind</th></tr><tr><td>dieseltank (bovengronds) (631301)</td><td>1977</td><td>onbekend</td></tr></table> <p><b>Status</b><br/>Hbb-cluster-inactief. Op basis van de informatie uit het Historisch BodemBestand is op deze locatie in het kader van de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Omschrijving | Start | Eind | dieseltank (bovengronds) (631301) | 1977 | onbekend |
| Omschrijving                                                            | Start                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Eind         |       |      |                                   |      |          |
| dieseltank (bovengronds) (631301)                                       | 1977                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | onbekend     |       |      |                                   |      |          |

|                                                                                           | <p>bodemsaneringsoperatie geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op deze locaties is pas op termijn, of eerder bij locatieontwikkeling, een vervolgonderzoek noodzakelijk om de aard en ernst van de mogelijke verontreiniging vast te stellen.</p> <p><b><u>Hopenseweg 12a</u></b><br/><b>Verontreinigende (onderzochte) activiteiten</b></p> <table><tr><th>Omschrijving</th><th>Start</th><th>Eind</th></tr><tr><td>onverdachte activiteit (000000)</td><td>huidig</td><td>2008</td></tr></table> <p><b>Onderzoeksrapporten</b></p> <table><tr><th>Type</th><th>Auteur</th><th>Nummer</th><th>Datum</th></tr><tr><td>Verkennd onderzoek NEN 5740</td><td>Hoogveld Milieutechniek B.V.</td><td>HA-05641</td><td>2008-04-28</td></tr></table> <p><b>Status</b><br/>Voldoende onderzocht. De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.</p> <p><b><u>Hopenseweg 16</u></b><br/><b>Verontreinigende (onderzochte) activiteiten</b></p> <table><tr><th>Omschrijving</th><th>Start</th><th>Eind</th></tr><tr><td>onverdachte activiteit (000000)</td><td>onbekend</td><td>onbekend</td></tr></table> <p><b>Onderzoeksrapporten</b></p> <table><tr><th>Type</th><th>Auteur</th><th>Nummer</th><th>Datum</th></tr><tr><td>Verkennd onderzoek NVN 5740</td><td>Grondvitaal B.V.</td><td>20007174</td><td>2000-11-09</td></tr></table> <p><b>Status</b><br/>voldoende onderzocht. De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.</p> | Omschrijving | Start      | Eind | onverdachte activiteit (000000) | huidig | 2008 | Type | Auteur | Nummer | Datum | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Hoogveld Milieutechniek B.V. | HA-05641 | 2008-04-28 | Omschrijving | Start | Eind | onverdachte activiteit (000000) | onbekend | onbekend | Type | Auteur | Nummer | Datum | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Grondvitaal B.V. | 20007174 | 2000-11-09 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------|---------------------------------|--------|------|------|--------|--------|-------|-----------------------------|------------------------------|----------|------------|--------------|-------|------|---------------------------------|----------|----------|------|--------|--------|-------|-----------------------------|------------------|----------|------------|
| Omschrijving                                                                              | Start                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Eind         |            |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| onverdachte activiteit (000000)                                                           | huidig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2008         |            |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Type                                                                                      | Auteur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nummer       | Datum      |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Verkennd onderzoek NEN 5740                                                               | Hoogveld Milieutechniek B.V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | HA-05641     | 2008-04-28 |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Omschrijving                                                                              | Start                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Eind         |            |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| onverdachte activiteit (000000)                                                           | onbekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | onbekend     |            |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Type                                                                                      | Auteur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nummer       | Datum      |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Verkennd onderzoek NVN 5740                                                               | Grondvitaal B.V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20007174     | 2000-11-09 |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Bodemloket provincie Gelderland                                                           | Vergelijkbare maar summierdere informatie dan bodemloket.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |            |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Asbestdakenkaart                                                                          | Uit de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland blijkt dat een viertal bijgebouwen zijn voorzien van asbestverdachte daken. Een drietal daken zijn gesaneerd of hiervoor is een sloopmelding verleend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |            |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Luchtfoto's Provincie Gelderland                                                          | Op de luchtfoto's uit de periode 2008 t/m 2018 is naast bedrijfsactiviteiten weinig verandering waar te nemen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |            |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Topografische kaarten<br>( <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ) | Tot begin 20 <sup>e</sup> eeuw is de locatie onbebouwd. De situatie veranderd weinig tot begin jaren '50. Hierna veranderd de gebouwsamenstelling en lijkt het ook dat de weg verlegd is. In de opvolgende jaren neemt het aantal gebouwen op de locatie toe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |            |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest                                          | Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |            |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |
| Visuele inspectie en waarneming door veldwerker                                           | Bij de terreininspectie is geconstateerd dat de ruimte achter de garage, waar volgens de hinderwetvergunning kolen opslag heeft plaatsgevonden, geheel voorzien is van betonnen vloer.<br>Op het maaiveld nabij gebouw 7 en 8 liggen enkele asbestverdachte buizen.<br>Daarnaast is het dak van een aanbouw aan gebouw 7 ingezakt. Hierdoor ligt het gehele dak van de aanbouw op het maaiveld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |            |      |                                 |        |      |      |        |        |       |                             |                              |          |            |              |       |      |                                 |          |          |      |        |        |       |                             |                  |          |            |

**Samenvatting relevante gegevens**

Uit de door de opdrachtgever/contactpersoon verstrekte hinderwetvergunning blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieseltank aanwezig is geweest en dat in een ruimte achter de garage opslag heeft plaatsgevonden van kolen.

De locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank is in 2018 onderzocht. Bij dit bodemonderzoek zijn alleen licht verhoogde concentraties met minerale olie aangetroffen. In het grondwater is geen verhoogde concentratie aangetroffen.

Uit het gemeentelijk dossieronderzoek zijn geen relevante gegevens verkregen waaruit een mogelijke bodemverontreiniging is af te leiden.

Uit de asbestdakenkaart blijkt dat verschillende bijgebouwen voorzien zijn asbest verdachte dakbedekking.

Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone landbouw en natuur

Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.

Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden. Bij de terreininspectie zijn op het maaiveld wel enkele asbestverdachte buizen aangetroffen en is geconstateerd dat het dak van een aanbouw is ingezakt.

**2.3 Onderzoekshypothese**

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"niet verdachte locatie"**.

Daarnaast is de locatie echter **VERDACHT** op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden. De locatie van een voormalige bovengrondse tank is in 2018 onderzocht, hierbij zijn alleen lichte verontreinigingen aangetroffen.

De daken van verschillende bijgebouwen zijn voorzien van asbestverdachte golfplaten. Vanwege de asbestverdachte dakbedekking op de bebouwing, is de locatie en met name de druppellijnzones van de gebouwen verdacht op de aanwezigheid van asbest. Bij de terreininspectie zijn asbestverdachte buizen aangetroffen op het maaiveld (liggen er nog niet lang) en is geconstateerd dat het golfplaten dak van een aanbouw is ingezakt. Deze twee bronnen kunnen worden opgenomen in de sanering van de daken van de bijgebouwen. De invloed van deze twee bronnen op de bodem is nihil.

**2.4 Uitvoering van het onderzoek**

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet lijnvormige locatie)** en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit is omschreven in paragraaf 3.5 t/m hoofdstuk 5.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.5 (verdachte toplaag, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)** Dit is omschreven onder hoofdstuk 5, 6 en 7.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2013, ingaande per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (KIWA certificaat nr. K96888/01) en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018.

#### Partijdigheid

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

## 2.5 Geohydrologie

| DINO-loket                                  |                                               |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Maaiveldhoogte                              | 6,1 m +NAP                                    |
| Diepte freatisch grondwater                 | 1,36 m-mv                                     |
| Stijghoogte volgens isohypsenpatroon        | 4,7 m +NAP                                    |
| Grondwaterstromingsrichting                 | Westelijk                                     |
| Deklaag aanwezig?                           | Nee                                           |
| Dikte watervoerend pakket                   | 10-15 m                                       |
| Geologie                                    | Formatie van Boxtel (matig fijn zand)         |
| Zout of brak grondwater                     | Nee                                           |
| Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied | Ligging niet binnen (of op korte afstand van) |

## 2.6 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 26 maart en 2 april 2020.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **16** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

#### Uitgevoerde boringen

| Boringen tot 0,5 m.-mv. | Boringen tot 1,0 m.-mv. | Boringen tot 2,0 m.-mv. | Boringen tot 2,5 m.-mv. | Boringen met peilbuis | Aantal analyses mengmonster bovengrond | Aantal analyses mengmonster ondergrond | Aantal analyses grondwater |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
| 12                      | -                       | 3                       | -                       | 1                     | 2                                      | 2                                      | 1                          |

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

#### Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is de grondwaterstand gemeten en is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Hierbij zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en troebelheid gemeten.

In het veld gemeten waarden

| Watermonster | Filterdiepte<br>(m -mv) | Grondwater-stand<br>(m -mv) | pH<br>(-) | EC<br>(μS/cm) | Troebelheid<br>(NTU) |
|--------------|-------------------------|-----------------------------|-----------|---------------|----------------------|
| 01-1-1       | 2,50 - 3,50             | 1,36                        | 6,9       | 1380          | 27,7                 |

De troebelheid is hoger dan 10 NTU en is daarmee hoger dan de gewenste 'natuurlijke' troebelheid. Aangezien geen overschrijdingen van de grenswaarden voor nader onderzoek voor organische stoffen zijn aangetroffen, heeft dit de kwaliteit van het grondwater vermoedelijk niet beïnvloed.

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

## 2.7 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

### Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 3,5 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m) tot lichtgrijs (ondergrond vanaf 0,5 m en dieper).

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

### Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 20 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

## 3 LABORATORIUMONDERZOEK

### 3.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

| a) grond        |                                                                            | b) grondwater                          |                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lutum           |                                                                            | Zware metalen                          | <i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>                                                                                                                                     |
| Organische stof |                                                                            | Vluchtige aromatische koolwaterstoffen | <i>benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen</i>                                                                                                                                          |
| Zware metalen   | <i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i> | Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen | <i>1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen</i> |
| Minerale olie   | <i>C10-C40</i>                                                             | Minerale olie                          | <i>C10-C40</i>                                                                                                                                                                                                 |
| Som PCB         | <i>Polychloorbifenylen</i>                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                |
| PAK som 10      | <i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>                          |                                        |                                                                                                                                                                                                                |

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                                                                                                                                                     | Analysepakket                    |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| mm1 bg          | 0,00 - 0,50     | 01 (0,00 - 0,50)<br>02 (0,00 - 0,50)<br>03 (0,08 - 0,40)<br>03 (0,40 - 0,50)<br>04 (0,00 - 0,50)<br>05 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,00 - 0,50)<br>07 (0,00 - 0,50)                     | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| mm2 bg          | 0,00 - 0,50     | 08 (0,00 - 0,50)<br>09 (0,00 - 0,50)<br>10 (0,00 - 0,50)<br>11 (0,08 - 0,50)<br>12 (0,08 - 0,50)<br>13 (0,00 - 0,50)<br>14 (0,00 - 0,50)<br>15 (0,00 - 0,50)<br>16 (0,08 - 0,50) | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| mm3 og          | 0,50 - 2,00     | 01 (0,50 - 1,00)<br>01 (1,00 - 1,40)<br>01 (1,40 - 1,50)<br>01 (1,50 - 2,00)<br>05 (0,50 - 0,80)<br>05 (0,80 - 1,00)<br>05 (1,00 - 1,50)<br>05 (1,50 - 2,00)                     | Standaardpakket grond incl. LUOS |
| mm4 og          | 0,50 - 2,00     | 11 (0,50 - 0,70)<br>11 (0,70 - 1,00)<br>11 (1,00 - 1,40)<br>11 (1,40 - 1,50)<br>11 (1,50 - 2,00)<br>16 (0,50 - 0,90)<br>16 (0,90 - 1,00)<br>16 (1,00 - 1,50)<br>16 (1,50 - 2,00) | Standaardpakket grond incl. LUOS |

| Analyse-monster | Filterdiepte (m -mv) | Analysepakket              |
|-----------------|----------------------|----------------------------|
| 01-1-1          | 2,50 - 3,50          | Standaardpakket grondwater |

### 3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zwarte metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.  
 $N_b$  = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).  
 $N_{st}$  = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).  
 $\%lutum$  = het gemeten percentage lutum.  
 $\%org.stof$  = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

### 3.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).

I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde

I-waarde: interventiewaarde.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

|                                   |          |                                |                    |       |                                    |                    |       |
|-----------------------------------|----------|--------------------------------|--------------------|-------|------------------------------------|--------------------|-------|
| Grondmonster                      |          | mm1 bg                         |                    |       | mm2 bg                             |                    |       |
| Certificaatcode                   |          | 2020047886                     |                    |       | 2020047886                         |                    |       |
| Boring(en)                        |          | 01, 02, 03, 03, 04, 05, 06, 07 |                    |       | 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 |                    |       |
| Traject (m -mv)                   |          | 0,00 - 0,50                    |                    |       | 0,00 - 0,50                        |                    |       |
| Humus                             | % ds     | 2,50                           |                    |       | 1,80                               |                    |       |
| Lutum                             | % ds     | 2,60                           |                    |       | 3,60                               |                    |       |
| Datum van toetsing                |          | 2-4-2020                       |                    |       | 2-4-2020                           |                    |       |
| Monsterconclusie                  |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde  |                    |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde      |                    |       |
|                                   |          | Meetw                          | GSSD               | Index | Meetw                              | GSSD               | Index |
| PAK                               |          |                                |                    |       |                                    |                    |       |
| PAK 10 VROM                       | mg/kg ds | 2,30 0,02                      |                    |       | 1,60 0                             |                    |       |
|                                   |          |                                |                    |       |                                    |                    |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                                |                    |       |                                    |                    |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds | <0,020 0                       |                    |       | <0,025 0,01                        |                    |       |
|                                   |          |                                |                    |       |                                    |                    |       |
| METALEN                           |          |                                |                    |       |                                    |                    |       |
| Kobalt                            | mg/kg ds | <3                             | <7                 | -0,05 | <3                                 | <6                 | -0,05 |
| Koper                             | mg/kg ds | 12                             | 24                 | -0,11 | 10                                 | 20                 | -0,13 |
| Nikkel                            | mg/kg ds | <4                             | <8                 | -0,42 | <4                                 | <7                 | -0,43 |
| Zink                              | mg/kg ds | 27                             | 61                 | -0,14 | 28                                 | 61                 | -0,14 |
| Cadmium                           | mg/kg ds | <0,2                           | <0,2               | -0,03 | <0,2                               | <0,2               | -0,03 |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <1,5                           | <1,1               | -0    | <1,5                               | <1,1               | -0    |
| Barium                            | mg/kg ds | <20                            | <50 <sup>(6)</sup> |       | <20                                | <45 <sup>(6)</sup> |       |
| Lood                              | mg/kg ds | 15                             | 23                 | -0,06 | 28                                 | 43                 | -0,01 |
| Kwik                              | mg/kg ds | <0,05                          | <0,05              | -0    | <0,05                              | <0,05              | -0    |
|                                   |          |                                |                    |       |                                    |                    |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                                |                    |       |                                    |                    |       |
| Minerale olie C10 - C40           | mg/kg ds | <35                            | <98                | -0,02 | <35                                | <123               | -0,01 |

|                               |          |                               |        |       |                               |        |       |
|-------------------------------|----------|-------------------------------|--------|-------|-------------------------------|--------|-------|
| Grondmonster                  |          | mm3 og                        |        |       | mm4 og                        |        |       |
| Certificaatcode               |          | 2020047886                    |        |       | 2020047886                    |        |       |
| Boring(en)                    |          | 01, 05                        |        |       | 11, 16                        |        |       |
| Traject (m -mv)               |          | 0,50 - 2,00                   |        |       | 0,50 - 2,00                   |        |       |
| Humus                         | % ds     | 1,00                          |        |       | 1,10                          |        |       |
| Lutum                         | % ds     | 2,70                          |        |       | 2,00                          |        |       |
| Datum van toetsing            |          | 2-4-2020                      |        |       | 2-4-2020                      |        |       |
| Monsterconclusie              |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |        |       |
|                               |          | Meetw                         | GSSD   | Index | Meetw                         | GSSD   | Index |
| PAK                           |          |                               |        |       |                               |        |       |
| PAK 10 VROM                   | mg/kg ds |                               | <0,35  | -0,03 |                               | <0,35  | -0,03 |
|                               |          |                               |        |       |                               |        |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN |          |                               |        |       |                               |        |       |
| PCB (som 7)                   | mg/kg ds |                               | <0,025 | 0,01  |                               | <0,025 | 0,01  |
|                               |          |                               |        |       |                               |        |       |
| METALEN                       |          |                               |        |       |                               |        |       |
| Kobalt                        | mg/kg ds | <3                            | <7     | -0,05 | <3                            | <7     | -0,05 |
| Koper                         | mg/kg ds | <5                            | <7     | -0,22 | <5                            | <7     | -0,22 |
| Nikkel                        | ma/ka ds | <4                            | <8     | -0,42 | <4                            | <8     | -0,42 |

|                                          |          |                               |                               |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| Grondmonster                             |          | mm3 og                        | mm4 og                        |
| Certificaatcode                          |          | 2020047886                    | 2020047886                    |
| Boring(en)                               |          | 01, 05                        | 11, 16                        |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,50 - 2,00                   | 0,50 - 2,00                   |
| Humus                                    | % ds     | 1,00                          | 1,10                          |
| Lutum                                    | % ds     | 2,70                          | 2,00                          |
| Datum van toetsing                       |          | 2-4-2020                      | 2-4-2020                      |
| Monsterconclusie                         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |
| Zink                                     | mg/kg ds | <20 <32 -0,19                 | <20 <33 -0,18                 |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | <0,2 <0,2 -0,03               | <0,2 <0,2 -0,03               |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5 <1,1 -0                  | <1,5 <1,1 -0                  |
| Barium                                   | mg/kg ds | <20 <50 <sup>(6)</sup>        | <20 <54 <sup>(6)</sup>        |
| Lood                                     | mg/kg ds | <10 <11 -0,08                 | <10 <11 -0,08                 |
| Kwik                                     | mg/kg ds | <0,05 <0,05 -0                | <0,05 <0,05 -0                |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                               |                               |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | <35 <123 -0,01                | <35 <123 -0,01                |

<d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=T : Kleiner dan Tussenwaarde  
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

|                                         |      |                             |
|-----------------------------------------|------|-----------------------------|
| Watermonster                            |      | 01-1-1                      |
| Datum                                   |      | 2-4-2020                    |
| Filterdiepte (m -mv)                    |      | 2,50 - 3,50                 |
| Datum van toetsing                      |      | 3-4-2020                    |
| Monsterconclusie                        |      | Overschrijding Streefwaarde |
|                                         |      | <b>Meetw GSSD Index</b>     |
| <b>PAK</b>                              |      |                             |
| Naftaleen                               | µg/l | <0,02 <0,01 0               |
| PAK 10 VROM                             | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>         |      |                             |
| BTEX (som)                              | µg/l | <0,9                        |
| Benzeen                                 | µg/l | <0,2 <0,1 -0                |
| Ethylbenzeen                            | µg/l | <0,2 <0,1 -0,03             |
| Tolueen                                 | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             |
| Xylenen (som)                           | µg/l | <0,21 0                     |
| meta-/para-Xyleen (som)                 | µg/l | <0,2 <0,1                   |
| ortho-Xyleen                            | µg/l | <0,1 <0,1                   |
| Styreen (Vinylbenzeen)                  | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02             |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen        | µg/l | <0,77 <sup>(2,14)</sup>     |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |                             |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | µg/l | 0,42                        |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen          | µg/l | <0,14 0,01                  |
| 1,1-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1 <0,1 0,01              |
| cis-1,2-Dichlooretheen                  | µg/l | <0,1 <0,1                   |
| trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | <0,1 <0,1                   |
| Dichloormethaan                         | µg/l | <0,2 <0,1 0                 |
| Trichloormethaan (Chloroform)           | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             |
| Tribroommethaan (bromoform)             | µg/l | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)              | µg/l | <0,1 <0,1 0,01              |
| 1,1-Dichloorethaan                      | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             |
| 1,2-Dichloorethaan                      | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02             |

Projectnummer : 2027023  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 9 april 2020  
 Autorisatiedatum : 9 april 2020

|                                          |      |                             |       |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|-------|-------|
| Watermonster                             |      | 01-1-1                      |       |       |
| Datum                                    |      | 2-4-2020                    |       |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 2,50 - 3,50                 |       |       |
| Datum van toetsing                       |      | 3-4-2020                    |       |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |       |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1  |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1  | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                        | <0,1  | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                        | <0,1  | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,1                        | <0,1  | 0,02  |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1  |       |
| CKW (som)                                | µg/l | <1,6                        |       |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                        | <0,1  |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42 | -0    |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |       |       |
| Kobalt                                   | µg/l | <2                          | <1    | -0,24 |
| Koper                                    | µg/l | <2                          | <1    | -0,23 |
| Nikkel                                   | µg/l | <3                          | <2    | -0,22 |
| Zink                                     | µg/l | 11                          | 11    | -0,07 |
| Cadmium                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,05 |
| Molybdeen                                | µg/l | <2                          | <1    | -0,01 |
| Barium                                   | µg/l | 180                         | 180   | 0,23  |
| Lood                                     | µg/l | <2                          | <1    | -0,23 |
| Kwik                                     | µg/l | <0,05                       | <0,04 | -0,04 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |       |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                         | <35   | -0,03 |

<d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 >T : Groter dan Tussenwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

## 4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

### 4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Hopeseweg 10 te Scherpenzeel**, kunnen als volgt worden samengevat:

#### Overschrijdingstabel grond

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)      | > I (+index) |
|-----------------|-----------------|--------------------|--------------|
| mm1 bg          | 0,00 - 0,50     | PAK 10 VROM (0,02) | -            |
| mm2 bg          | 0,00 - 0,50     | PAK 10 VROM (-)    | -            |
| mm3 og          | 0,50 - 2,00     | -                  | -            |
| mm4 og          | 0,50 - 2,00     | -                  | -            |

> AW : > Achtergrondwaarde  
> I : > Interventiewaarde  
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

#### Overschrijdingstabel grondwater

| Watermonster | Filterdiepte (m -mv) | > S (+index)  | > I (+index) |
|--------------|----------------------|---------------|--------------|
| 01-1-1       | 2,50 - 3,50          | Barium (0,23) | -            |

> S : > Streefwaarde  
> I : > Interventiewaarde  
Index : (GSSD - S) / (I - S)

#### Asbest

Bij de terreininspectie zijn asbestverdachte buizen aangetroffen op het maaiveld (liggen er nog niet lang) en is geconstateerd dat het golfplaten dak van een aanbouw is ingezakt. Deze twee bronnen kunnen worden betrokken bij de sanering van de daken van de bijgebouwen.

### 4.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "onverdacht" kan op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters heel strikt genomen niet worden gehandhaafd. Formeel gesproken is de kwalificatie verdacht van toepassing.

De aangetroffen concentraties zijn echter van lichte aard en geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

### 4.3 Aanbeveling

Met betrekking tot de voorgenomen bouwactiviteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch conform de NEN 5740 geen belemmeringen aan te geven. Aanbevolen wordt dit rapport in te dienen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

## 5 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

### 5.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 26 maart 2020 is door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

De onderzoekslocatie omvat de druppellijn van de daken van 5 schuren (waar geen dakgoot aanwezig is en zonder verharding eronder).

#### Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek begroeiing aanwezig. De vegetatie kon niet worden verwijderd. Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van >25%.

#### Uitvoering

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 10 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,1 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten is per druppellijn een representatief mengmonster samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

### 5.2 Resultaten bodeminspectie

#### 1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn *op het maaiveld* **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In de uitgevoerde *inspectiegaten* zijn **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie wel asbest aangetroffen. Nabij gebouw 7 en 8 zijn op het maaiveld enkele losse asbestverdachte buizen (toepassing) aangetroffen.

#### 2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

##### **Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten**

| Inspectie-gat | Afmeting l. x b. (m) | Diepte (m). | Omschrijving                             | Stukjes asbestverdacht | Gewicht (g) |
|---------------|----------------------|-------------|------------------------------------------|------------------------|-------------|
| 1             | 0,31 x 0,31          | 0,10        | matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus | 0                      | -           |
| 2             | 0,32 x 0,31          | 0,10        | matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus | 0                      | -           |
| 3             | 0,32 x 0,32          | 0,10        | matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus | 0                      | -           |
| 4             | 0,32 x 0,31          | 0,10        | matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus | 0                      | -           |
| 5             | 0,31 x 0,31          | 0,10        | matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus | 0                      | -           |
| 6             | 0,31 x 0,30          | 0,10        | matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus | 0                      | -           |
| 7             | 0,31 x 0,31          | 0,10        | matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus | 0                      | -           |
| 8             | 0,32 x 0,30          | 0,10        | matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus | 0                      | -           |
| 9             | 0,30 x 0,30          | 0,10        | matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus | 0                      | -           |
| 10            | 0,32 x 0,32          | 0,10        | matig fijn zand donkerbruin, zwak humeus | 0                      | -           |

Projectnummer : 2027023  
Versie : 01  
Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 9 april 2020  
Autorisatiedatum : 9 april 2020

## 6 LABORATORIUMONDERZOEK

### 6.1 Omschrijving

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

#### Uitgevoerde analyses

##### *Grondmonsters:*

ABM-gebouw 3 : samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G01 en G02  
 ABM-gebouw 5 : samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G03 en G04  
 ABM-gebouw 6 : samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G07 en G08  
 ABM-gebouw 7 : samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G05 en G06  
 ABM-gebouw 8 : samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G09 en G10

Van de bovenstaande grondmonsters is ook een bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM uitgevoerd.

### 6.2 Analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. de (samengestelde) asbest bodemonsters van de fijne fractie (ABM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

*Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.*

#### **Analyseresultaten materiaal- (> 20 mm) en grondmonsters (<20 mm)**

| Gat/ Sleuf | Traject (m-mv) | Asbestmateriaal op maaiveld |             |    |          | Asbestmateriaal in grond |             |    |          | Fijne fractie asbest in grond |      | Totaal gewogen (mg/kg d.s.) |
|------------|----------------|-----------------------------|-------------|----|----------|--------------------------|-------------|----|----------|-------------------------------|------|-----------------------------|
|            |                | #                           | gewicht (g) | HG | % asbest | #                        | gewicht (g) | HG | % asbest | Serp.                         | Amf. |                             |
| G01-G02    | 0,0-0,1        | -                           | -           | -  | -        | -                        | -           | -  | -        | 7,8                           | 0,1  | 9,0                         |
| G03-G04    | 0,0-0,1        | -                           | -           | -  | -        | -                        | -           | -  | -        | 200                           | 43   | <b>630</b>                  |
| G05-G06    | 0,0-0,1        | -                           | -           | -  | -        | -                        | -           | -  | -        | 190                           | 67   | <b>860</b>                  |
| G07-G08    | 0,0-0,1        | -                           | -           | -  | -        | -                        | -           | -  | -        | 31                            | -    | 31                          |
| G09-G10    | 0,0-0,1        | -                           | -           | -  | -        | -                        | -           | -  | -        | 2700                          | 370  | <b>6400</b>                 |

# = Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentin asbest (Chrysotiel (chr))

Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

Daar waar de (halve) maximaal toegestane waarde voor asbest in bodem wordt overschreden, is deze waarde in rood en vetgedrukt aangegeven.

Bij de analyse van de fijn fractie (< 20 mm) van de grondmonsters wordt van de fractie <0,5 mm alleen maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte vezels.

De asbestconcentratie in de fractie <0,5 mm wordt bepaald doormiddel SEM (Scanning ElektronenMicroscopie) en getoetst aan de risiconorm voor asbest.

De maximale toelaatbare asbestconcentratie volgens de risiconorm bedraagt 10 mg/kg ds.

*Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.*

## Analyseresultaten Scanning ElektronenMicroscopie (&lt;0,5 mm)

|                               | Aantal gemeten vezels | Gehalte aan vezels mg/kg.ds | Ondergrens mg/kg.ds | Bovengrens mg/kg.ds |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>ABM-Gebouw 3 (G01-G02)</b> |                       |                             |                     |                     |
| Totaal gemeten serpentijn     | -                     | -                           | -                   | -                   |
| Totaal gemeten amfibool       | 10                    | 5,4                         | 2,6                 | 9,9                 |
| Totaal asbest                 | 10                    | 5,4                         | 2,6                 | 9,9                 |
| Totaal gewogen                |                       |                             | 54 mg/kg.ds         |                     |
| <b>ABM-Gebouw 5 (G03-G04)</b> |                       |                             |                     |                     |
| Totaal gemeten serpentijn     | 1                     | 0,7                         | 0,0                 | 4,0                 |
| Totaal gemeten amfibool       | 6                     | 4,8                         | 1,8                 | 10                  |
| Totaal asbest                 | 7                     | 5,5                         | 2,2                 | 11                  |
| Totaal gewogen                |                       |                             | 49 mg/kg.ds         |                     |
| <b>ABM-Gebouw 6 (G07-G08)</b> |                       |                             |                     |                     |
| Totaal gemeten serpentijn     | -                     | -                           | -                   | -                   |
| Totaal gemeten amfibool       | -                     | -                           | -                   | -                   |
| Totaal asbest                 | -                     | -                           | -                   | -                   |
| Totaal gewogen                |                       |                             | - mg/kg.ds          |                     |
| <b>ABM-Gebouw 7 (G05-G06)</b> |                       |                             |                     |                     |
| Totaal gemeten serpentijn     | 1                     | 0,9                         | 0,0                 | 5,2                 |
| Totaal gemeten amfibool       | 10                    | 4,9                         | 2,4                 | 9,0                 |
| Totaal asbest                 | 11                    | 5,8                         | 0,0                 | 8,2                 |
| Totaal gewogen                |                       |                             | 50 mg/kg.ds         |                     |
| <b>ABM-Gebouw 8 (G09-G10)</b> |                       |                             |                     |                     |
| Totaal gemeten serpentijn     | -                     | -                           | -                   | -                   |
| Totaal gemeten amfibool       | 7                     | 27                          | 11                  | 55                  |
| Totaal asbest                 | 7                     | 27                          | 11                  | 55                  |
| Totaal gewogen                |                       |                             | 270 mg/kg.ds        |                     |

## Cumulatieve concentraties van de analyses

|                                        | Gemeten conc. <20 mm | Gewogen conc. <20 mm | Gemeten conc. <0,5 mm | Gewogen conc. <0,5 mm |
|----------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>ABM-Gebouw 3 (G01-G02)</b>          |                      |                      |                       |                       |
| Totaal serpentijn (hechtgebonden)      | -                    | -                    | -                     | -                     |
| Totaal serpentijn (niet hechtgebonden) | 7,8                  | 7,8                  | -                     | -                     |
| Totaal amfibool (hechtgebonden)        | -                    | -                    | -                     | -                     |
| Totaal amfibool (niet hechtgebonden)   | 0,1                  | 1,2                  | 5,4                   | 54                    |
| <b>Totaal asbest (gewogen)</b>         |                      |                      | 63 mg/kg ds.          |                       |
| <b>ABM-Gebouw 5 (G03-G04)</b>          |                      |                      |                       |                       |
| Totaal serpentijn (hechtgebonden)      | -                    | -                    | -                     | -                     |
| Totaal serpentijn (niet hechtgebonden) | 200                  | 200                  | 0,7                   | 0,7                   |
| Totaal amfibool (hechtgebonden)        | -                    | -                    | -                     | -                     |
| Totaal amfibool (niet hechtgebonden)   | 43                   | 430                  | 4,8                   | 48                    |
| <b>Totaal asbest (gewogen)</b>         |                      |                      | 678 mg/kg ds.         |                       |
| <b>ABM-Gebouw 6 (G07-G08)</b>          |                      |                      |                       |                       |
| Totaal serpentijn (hechtgebonden)      | -                    | -                    | -                     | -                     |
| Totaal serpentijn (niet hechtgebonden) | 31                   | 31                   | -                     | -                     |
| Totaal amfibool (hechtgebonden)        | -                    | -                    | -                     | -                     |
| Totaal amfibool (niet hechtgebonden)   | -                    | -                    | -                     | -                     |
| <b>Totaal asbest (gewogen)</b>         |                      |                      | 31 mg/kg ds.          |                       |
| <b>ABM-Gebouw 7 (G05-G06)</b>          |                      |                      |                       |                       |
| Totaal serpentijn (hechtgebonden)      | 36                   | 36                   | -                     | -                     |
| Totaal serpentijn (niet hechtgebonden) | 150                  | 150                  | 0,9                   | 0,9                   |
| Totaal amfibool (hechtgebonden)        | 8,5                  | 85                   | -                     | -                     |
| Totaal amfibool (niet hechtgebonden)   | 58                   | 580                  | 4,9                   | 49                    |
| <b>Totaal asbest (gewogen)</b>         |                      |                      | 901 mg/kg ds.         |                       |
| <b>ABM-Gebouw 8 (G09-G10)</b>          |                      |                      |                       |                       |
| Totaal serpentijn (hechtgebonden)      | -                    | -                    | -                     | -                     |
| Totaal serpentijn (niet hechtgebonden) | 2700                 | 2700                 | -                     | -                     |
| Totaal amfibool (hechtgebonden)        | -                    | -                    | -                     | -                     |
| Totaal amfibool (niet hechtgebonden)   | 370                  | 3700                 | 27                    | 270                   |
| <b>Totaal asbest (gewogen)</b>         |                      |                      | 6670 mg/kg ds.        |                       |

Projectnummer : 2027023  
 Versie : 01  
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 9 april 2020  
 Autorisatiedatum : 9 april 2020

## 7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

### 7.1 Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Hopeseweg 10 te Scherpenzeel**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

#### 1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is visueel ter plaatse van de druppellijnen **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen.

#### 2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- in alle samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) genomen bij de gebouwen 3, 5, 6, 7 en 8 **asbest is aangetroffen**.
- bij de SEM van de fijne fractie (<0,5 mm)analyse in vier van de vijf grondmonsters eveneens losse asbestvezel zijn aangetroffen.

#### 3. Berekende gehalten asbest

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de druppellijnen van gebouwen 3, 5, 7 en 8 is **groter** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

OPMERKING: Dit is cumulatieve concentratie van de fijne fractie én de resultaten van de SEM analyse.

In de druppellijn bij gebouw 6 wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden.

Door middel van SEM analyse zijn de losse (respirabele) vezels bepaald. Uit de analyseresultaten blijkt dat de risiconorm van 10 mg/kg. ds in de druppellijnen van gebouwen 3, 5, 7 en 8 wordt overschreden.

In het grondmonster van de druppellijn van gebouw 6 zijn bij de SEM-analyse geen vezels aangetroffen.

### 7.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **Kies een item**.

In de bodem ter plaatse van de druppellijnen van gebouwen 5, 7 en 8 is een asbestgehalte aangetroffen van respectievelijk 678, 901 en 6670 mg/kg ds. Deze concentraties overschrijden de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg ds

Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald in de fractie < 0,5 mm. Bij de gebouwen 3, 5, 7 en 8 is respectievelijk 54, 49, 50 en 270 mg/kg ds (gewogen) aangetroffen. Door het overschrijden van de risico van 10 mg/kg ds dient de sanering van de druppellijn ter plaatse van deze gebouwen binnen vier jaar gerealiseerd te worden.

De verhoogde concentratie asbest ter plaatse van bovengenoemde druppellijnen wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie (<20 mm). De inspectiegaten zijn in de afwateringszone van het dak geplaatst (de zogenaamde druppellijn). De aangetroffen concentratie asbest wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de erosie van de dakplaten. Bij deze schuren zijn geen dakgoten aanwezig, het regenwater komt derhalve direct op en in de bodem onder de dakrand terecht. Uitgaande van een maximale breedte van 1,0 m onder de dakrand (50 cm links van de druppellijn en 50 cm rechts van de druppellijn) bedraagt het verontreinigd bodemvolume in totaal bij alle 4 de schuren (uitgaande van een ontgravingsdiepte van ca. 20 cm) ca 15 m<sup>3</sup>.

### 7.3 Aanbeveling

Formeel gezien is afperkend onderzoek noodzakelijk ter plaatse van de druppellijnen van de gebouwen 3, 5, 7 en 8. Echter door de afwezigheid van dakgoten kan worden geconcludeerd dat de aangetroffen concentratie asbest hierdoor wordt veroorzaakt. Een afperkend onderzoek is ons inziens derhalve niet noodzakelijk.

De verontreinigde grond dient te worden ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsbedrijf.

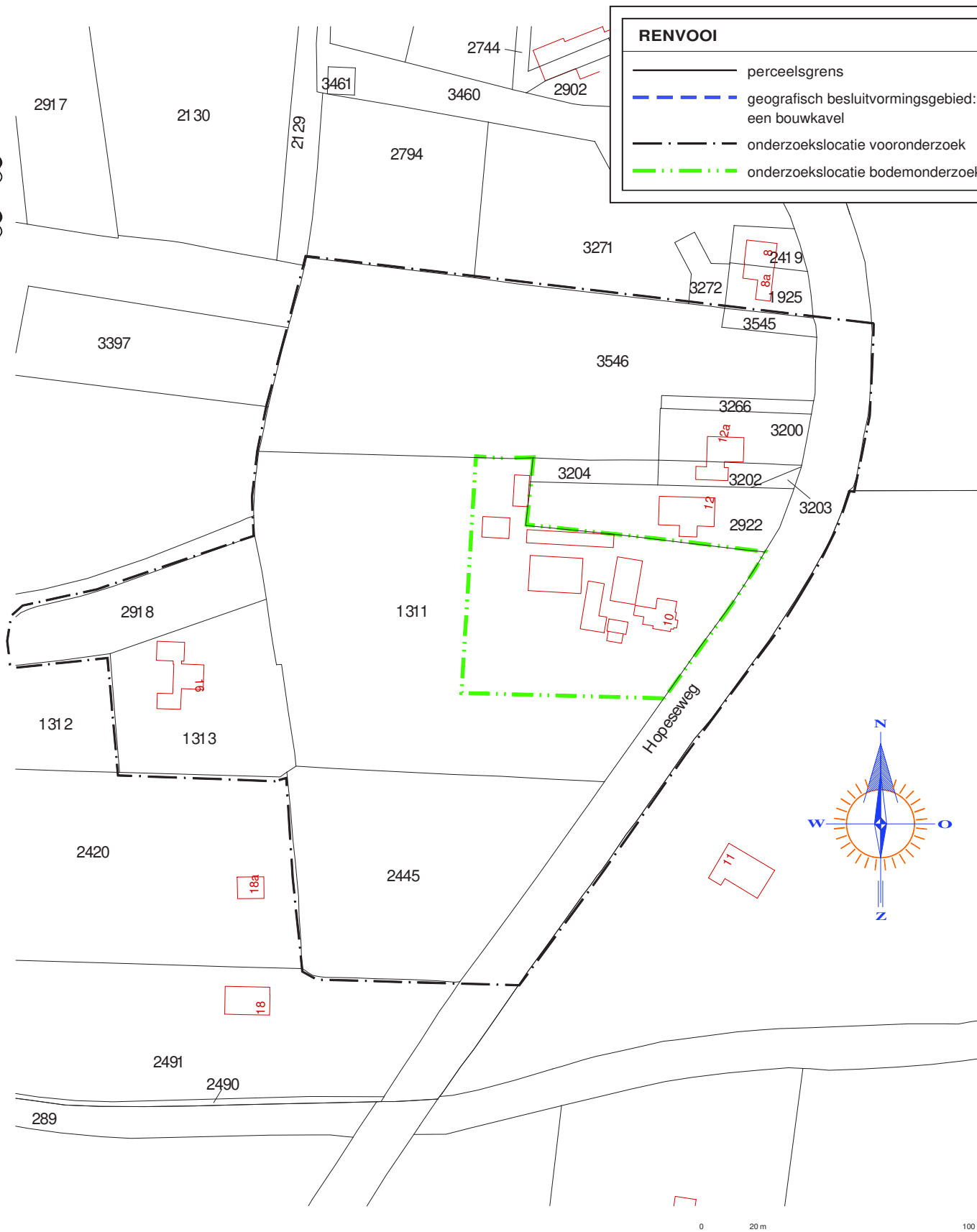
Gezien bij alle vier de druppellijnen van bovenstaande vermelde gebouwen de risiconorm van 10 mg/kg.ds. voor de fijne fractie (<0,5) wordt overschreden, dient de saneringen van de druppellijnen binnen 4 jaar te worden gerealiseerd.

Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf.

Tot de sanering van de druppellijnen heeft plaatsgevonden, dient ter plaatse van de betreffende druppellijnen geen ontgraving of bodembewerking plaats te vinden.

**BIJLAGE 1**      **Overzicht boorpunten en inspectiegaten  
Kadastrale situatie**





## RENVOOI

- perceelsgrens
- - - geografisch besluitvormingsgebied: een bouwkael
- . - . onderzoekslocatie vooronderzoek
- . . . onderzoekslocatie bodemonderzoek

Kadastrale gemeente

SCHERPENZEEL

Sectie

E

Perceel

1311

Schaal

1 : 2000

## GRONDVITAAL BV

VOORTHUIZERSTRAAT 256  
3881 SN PUTTEN  
TEL. 0341 491323 / FAX 491806

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

Opdrachtgever:

Dhr. M. van Ginkel

Adres:

Hopseweg 10, 3925 KT Scherpenzeel

Locatieadres:

Hopseweg 10, 3925 KT Scherpenzeel

Datum:

april 2020

Projectnummer:

2027023

GET.

AB

FORMAAT

A4

SCHAAL: 1 : 2000

BIJLAGE 1

## **BIJLAGE 2**    **Bodemprofielen**

## 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 |

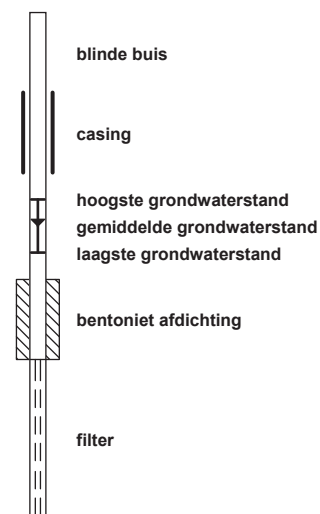
### monsters

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |
|  | volumering        |

### overig

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
|  | slib                              |
|  | water                             |

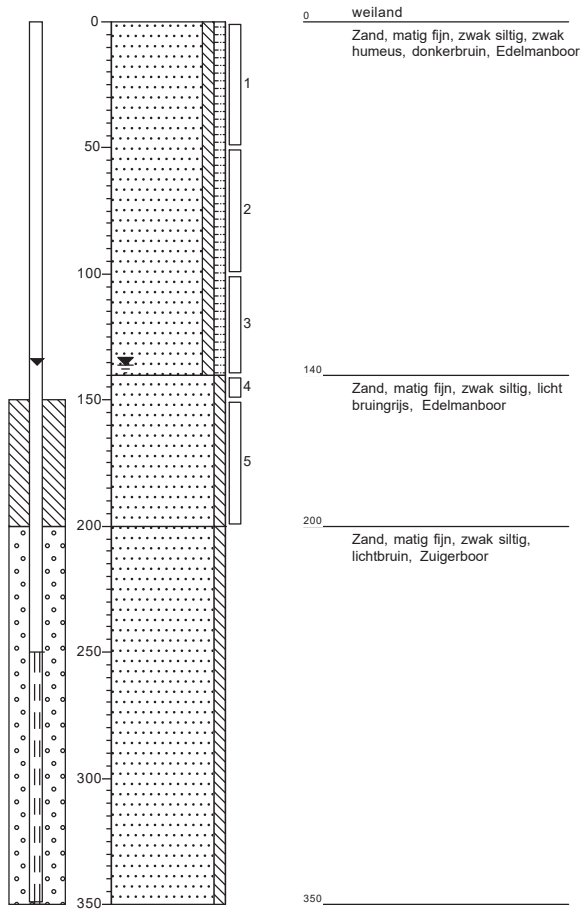
### peilbuis



**Boring: 01**

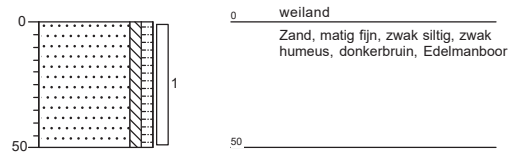
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 02**

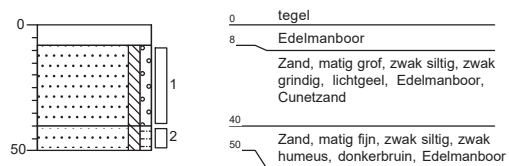
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 03**

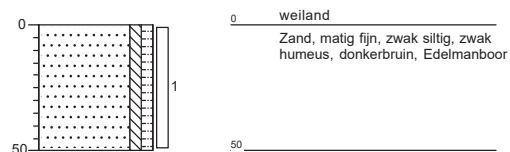
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 04**

Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027023

Projectnaam: Hopeseweg 10, Scherpenzeel

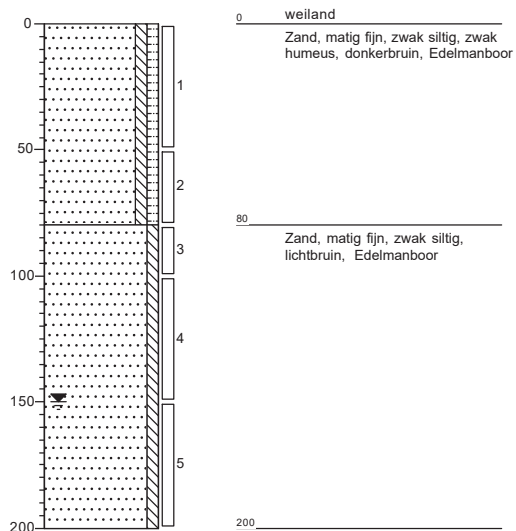
getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

**Boring: 05**

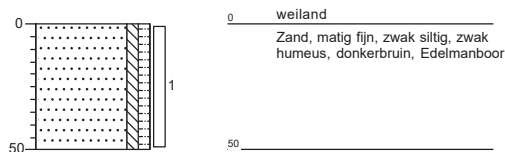
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 06**

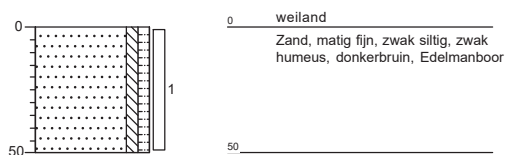
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 07**

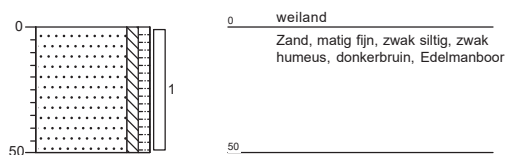
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 08**

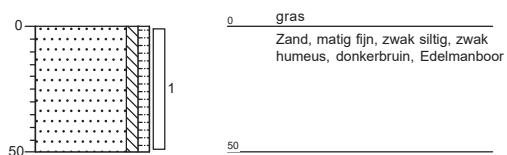
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 09**

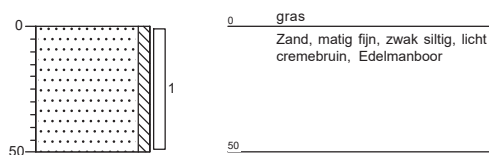
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 10**

Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027023

Projectnaam: Hopeseweg 10, Scherpenzeel

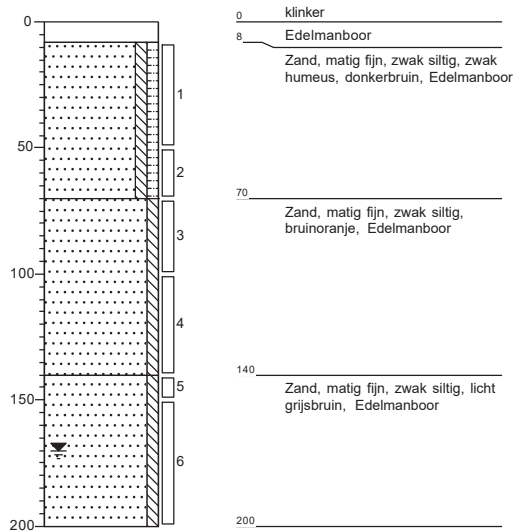
getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

**Boring: 11**

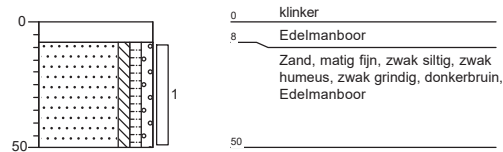
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 12**

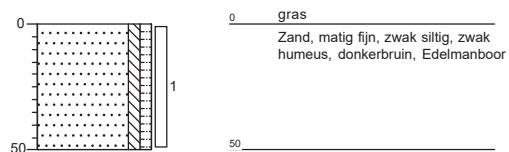
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 13**

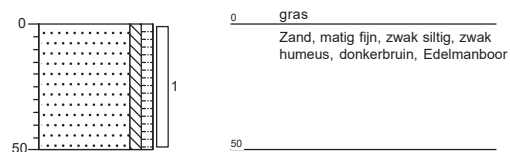
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 14**

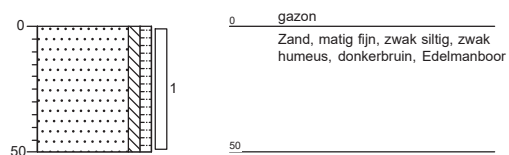
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 15**

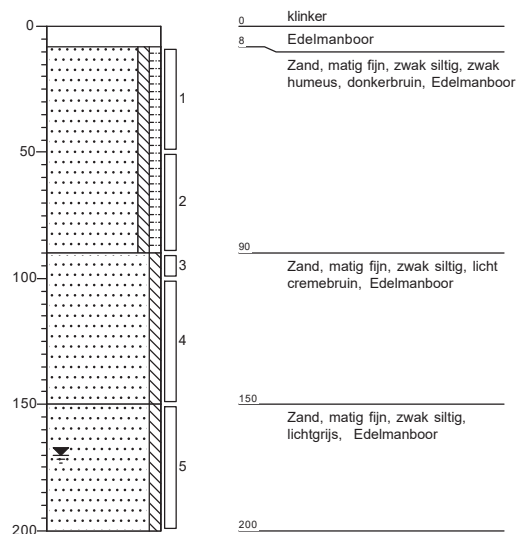
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 16**

Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

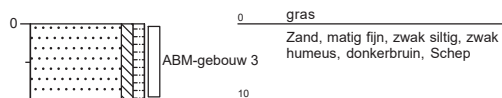
Projectnummer: 2027023

Projectnaam: Hopeseweg 10, Scherpenzeel

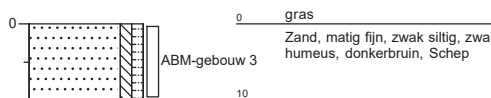
getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

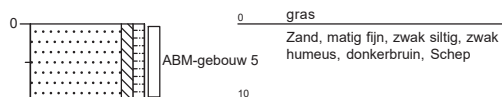
**Gat: G01**  
Sleuflengte: 0,31  
Sleufbreedte: 0,31  
Datum: 26-3-2020  
Boormeester: M.C. van der Heijden



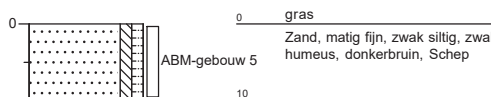
**Gat: G02**  
Sleuflengte: 0,32  
Sleufbreedte: 0,31  
Datum: 26-3-2020  
Boormeester: M.C. van der Heijden



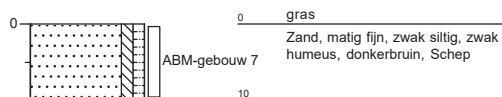
**Gat: G03**  
Sleuflengte: 0,32  
Sleufbreedte: 0,32  
Datum: 26-3-2020  
Boormeester: M.C. van der Heijden



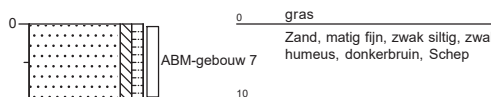
**Gat: G04**  
Sleuflengte: 0,32  
Sleufbreedte: 0,31  
Datum: 26-3-2020  
Boormeester: M.C. van der Heijden



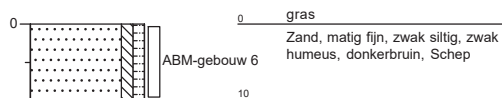
**Gat: G05**  
Sleuflengte: 0,31  
Sleufbreedte: 0,31  
Datum: 26-3-2020  
Boormeester: M.C. van der Heijden



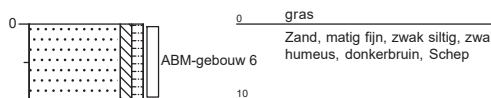
**Gat: G06**  
Sleuflengte: 0,31  
Sleufbreedte: 0,30  
Datum: 26-3-2020  
Boormeester: M.C. van der Heijden



**Gat: G07**  
Sleuflengte: 0,31  
Sleufbreedte: 0,31  
Datum: 26-3-2020  
Boormeester: M.C. van der Heijden



**Gat: G08**  
Sleuflengte: 0,32  
Sleufbreedte: 0,30  
Datum: 26-3-2020  
Boormeester: M.C. van der Heijden



## Grondvitaal BV

Projectnummer: 2027023

Projectnaam: Hopeseweg 10, Scherpenzeel

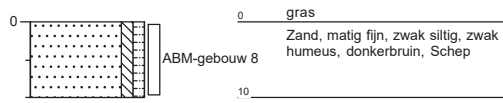
getekend volgens NEN 5104

## Bijlage 2

**Gat: G09**

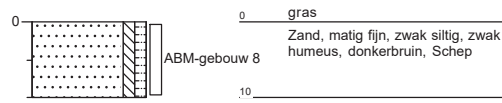
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30  
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G10**

Sleuflengte: 0,32  
Sleufbreedte: 0,32  
Datum: 26-3-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 2027023

Projectnaam: Hopeseweg 10, Scherpenzeel

getekend volgens NEN 5104

**Bijlage 2**

## **BIJLAGE 3      Analyseresultaten**

Grondvitaal  
T.a.v. Martijn van der Heijden  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analysecertificaat

Datum: 02-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020047886/1               |
| Uw project/verslagnummer | 2027023                    |
| Uw projectnaam           | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 27-Mar-2020                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2027023  
Uw projectnaam Hopeseweg 10, Scherpenzeel  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020047886/1  
Startdatum 27-Mar-2020  
Rapportagedatum 02-Apr-2020/09:36  
Bijlage A, B, C  
Pagina 1/2

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 86.2       | 88.0       | 82.8       | 86.2       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.5        | 1.8        | 1.0        | 1.1        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 97         | 98         | 99         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.6        | 3.6        | 2.7        | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <20        | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 12         | 10         | <5.0       | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 15         | 28         | <10        | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 27         | 28         | <20        | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 14         | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 11         | 6.7        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | mm1 bg              | 26-Mar-2020       | 11280665    |
| 2   | mm2 bg              | 26-Mar-2020       | 11280666    |
| 3   | mm3 og              | 26-Mar-2020       | 11280667    |
| 4   | mm4 og              | 26-Mar-2020       | 11280668    |



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2027023  
Uw projectnaam Hopeseweg 10, Scherpenzeel  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020047886/1  
Startdatum 27-Mar-2020  
Rapportagedatum 02-Apr-2020/09:36  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/2

Monsternemer M.C. van der Heijden  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | 0.12                 | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.14                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.17                 | 0.40                 | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.37                 | 0.17                 | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.34                 | 0.23                 | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.23                 | 0.11                 | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.40                 | 0.18                 | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.27                 | 0.14                 | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.27                 | 0.17                 | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 2.3                  | 1.6                  | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | mm1 bg              | 26-Mar-2020       | 11280665    |
| 2   | mm2 bg              | 26-Mar-2020       | 11280666    |
| 3   | mm3 og              | 26-Mar-2020       | 11280667    |
| 4   | mm4 og              | 26-Mar-2020       | 11280668    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020047886/1**

Pagina 1/1

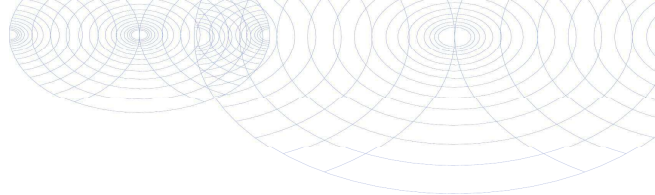
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11280665    | 01     | 1            | 0   | 50  | 0538070885 | mm1 bg                       |
| 11280665    | 02     | 1            | 0   | 50  | 0538070878 | mm1 bg                       |
| 11280665    | 03     | 1            | 8   | 40  | 0538070841 | mm1 bg                       |
| 11280665    | 03     | 2            | 40  | 50  | 0538070889 | mm1 bg                       |
| 11280665    | 04     | 1            | 0   | 50  | 0538070891 | mm1 bg                       |
| 11280665    | 05     | 1            | 0   | 50  | 0538070879 | mm1 bg                       |
| 11280665    | 06     | 1            | 0   | 50  | 0538070881 | mm1 bg                       |
| 11280665    | 07     | 1            | 0   | 50  | 0538070032 | mm1 bg                       |
| 11280666    | 09     | 1            | 0   | 50  | 0538070003 | mm2 bg                       |
| 11280666    | 10     | 1            | 0   | 50  | 0538069998 | mm2 bg                       |
| 11280666    | 11     | 1            | 8   | 50  | 0538069957 | mm2 bg                       |
| 11280666    | 12     | 1            | 8   | 50  | 0538070026 | mm2 bg                       |
| 11280666    | 13     | 1            | 0   | 50  | 0538070001 | mm2 bg                       |
| 11280666    | 14     | 1            | 0   | 50  | 0538070018 | mm2 bg                       |
| 11280666    | 15     | 1            | 0   | 50  | 0538070016 | mm2 bg                       |
| 11280666    | 16     | 1            | 8   | 50  | 0538070024 | mm2 bg                       |
| 11280666    | 08     | 1            | 0   | 50  | 0538070005 | mm2 bg                       |
| 11280667    | 01     | 2            | 50  | 100 | 0538070847 | mm3 og                       |
| 11280667    | 01     | 3            | 100 | 140 | 0538070884 | mm3 og                       |
| 11280667    | 01     | 4            | 140 | 150 | 0538070887 | mm3 og                       |
| 11280667    | 01     | 5            | 150 | 200 | 0538070883 | mm3 og                       |
| 11280667    | 05     | 2            | 50  | 80  | 0538070882 | mm3 og                       |
| 11280667    | 05     | 3            | 80  | 100 | 0538070880 | mm3 og                       |
| 11280667    | 05     | 4            | 100 | 150 | 0538070886 | mm3 og                       |
| 11280667    | 05     | 5            | 150 | 200 | 0538070890 | mm3 og                       |
| 11280668    | 11     | 2            | 50  | 70  | 0538069963 | mm4 og                       |
| 11280668    | 11     | 3            | 70  | 100 | 0538070015 | mm4 og                       |
| 11280668    | 11     | 4            | 100 | 140 | 0538070029 | mm4 og                       |
| 11280668    | 11     | 5            | 140 | 150 | 0538070020 | mm4 og                       |
| 11280668    | 11     | 6            | 150 | 200 | 0538070009 | mm4 og                       |
| 11280668    | 16     | 2            | 50  | 90  | 0538070608 | mm4 og                       |
| 11280668    | 16     | 3            | 90  | 100 | 0538070593 | mm4 og                       |
| 11280668    | 16     | 4            | 100 | 150 | 0538070875 | mm4 og                       |
| 11280668    | 16     | 5            | 150 | 200 | 0538070596 | mm4 og                       |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020047886/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020047886/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Grondvitaal  
T.a.v. Martijn van der Heijden  
Voorthuizerstraat 256  
3881 SN PUTTEN

## Analysecertificaat

Datum: 03-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020051241/1               |
| Uw project/verslagnummer | 2027023                    |
| Uw projectnaam           | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |
| Uw ordernummer           |                            |
| Monster(s) ontvangen     | 02-Apr-2020                |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2027023  
 Uw projectnaam Hopeseweg 10, Scherpenzeel  
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020051241/1  
 Startdatum 02-Apr-2020  
 Rapportagedatum 03-Apr-2020/08:39  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Monsternemer  
 Monstermatrix Water (AS3000)

| Analyse                                              | Eenheid                  | 1                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |                          |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L                     | 180                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L                     | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L                     | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L                     | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L                     | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L                     | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L                     | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L                     | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L                     | 11                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |                          |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L                     | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L                     | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L                     | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L                     | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L                     | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L                     | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L                     | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L                     | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L                     | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |                          |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L                     | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L                     | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L                     | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L                     | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L                     | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L                     | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L                     | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L                     | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L                     | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L                     | <0.10              |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>                       |                          |                    |
| 1 01-1-1                                             | <b>Datum monstername</b> | <b>Monster nr.</b> |
|                                                      | 02-Apr-2020              | 11291176           |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2027023  
Uw projectnaam Hopeseweg 10, Scherpenzeel  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020051241/1  
Startdatum 02-Apr-2020  
Rapportagedatum 03-Apr-2020/08:39  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/2

Monsternemer  
Monstermatrix Water (AS3000)

| Analyse                                | Eenheid | 1                  |
|----------------------------------------|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                |

### Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

### Datum monstername

02-Apr-2020

### Monster nr.

11291176

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL22A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020051241/1**

Pagina 1/1

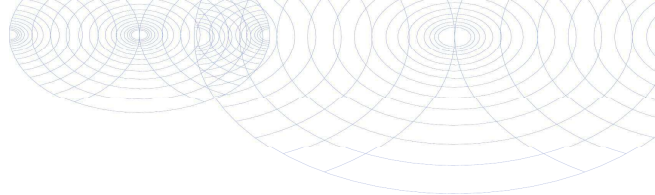
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11291176    | 01     | 1            | 250 | 350 | 0680448505 | 01-1-1                       |
| 11291176    | 01     | 2            | 250 | 350 | 0680448501 | 01-1-1                       |
| 11291176    | 01     | 3            | 250 | 350 | 0800851947 | 01-1-1                       |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020051241/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020051241/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie                      |
|------------------------------------------------------|---------|----------|-----------------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                         |
| Barium (Ba)                                          | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                         | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                          | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                           | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                            | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                       | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                          | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                            | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                            | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                         |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Styreen                                              | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                         |
| VOCl (11)                                            | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform)                          | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride                                        | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiClEtheen som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropan                                   | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                         |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | Cf. pb 3110-5                           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302788 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 1 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM-gebouw 3                                                                   | Datum monsternamen | 26-03-2020 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 31-03-2020 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam         | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|------------------|--------------|-------------|------------|
| 1      | G01-ABM-gebouw 3 | 0            | 10          | AM14239525 |
| 2      | G02-ABM-gebouw 3 | 0            | 10          | AM14239525 |

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 86,9         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 12,6         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,0         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentiin)   | 7,8          | 7,8     | 4,4                          | 4,4     | 13         | 13      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | 0,1          | 1,2     | -                            | 0,1     | 0,3        | 3,0     | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentiin | 7,8          | 7,8     | 4,4                          | 4,4     | 13         | 13      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentiin  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin         | 7,8          | 7,8     | 4,4                          | 4,4     | 13         | 13      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | 0,1          | 1,2     | -                            | 0,1     | 0,3        | 3,0     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | 0,1          | 1,2     | -                            | 0,1     | 0,3        | 3,0     | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 7,9          | 9,0     | 4,4                          | 4,5     | 14         | 16      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 7,9          | 9,0     | 4,4                          | 4,5     | 14         | 16      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302788 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 2 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 144                  | 137                 | 193                 | 404                 | 747                   | 9357                | 10982             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     | *                   |                   |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 0,0249              | 0,0245              | 0,0620                |                     | 0,1114            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 12                  | 10                  | 15                    |                     | 37                |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 52,5                | 70                  | 90                    |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 13,1                | 17,2                | 55,8                  |                     | 86,1              |
| Percentage amosiet (%)                 |                    |                      |                     | 1,05                | 1,05                | 1,05                  |                     |                   |
| Gewicht amosiet (mg)                   |                    |                      |                     | 0,3                 | 0,3                 | 0,7                   |                     | 1,3               |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      |                     | 1,19                | 1,57                | 5,08                  |                     | 7,84              |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    |                      |                     | 1,19                | 1,57                | 5,08                  |                     | 7,84              |
| Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)        |                    |                      |                     | 0,03                | 0,03                | 0,06                  |                     | 0,12              |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                    |                      |                     | 0,03                | 0,03                | 0,06                  |                     | 0,12              |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    |                      |                     | 12                  | 10                  | 15                    |                     | 37                |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      |                     | 1,22                | 1,59                | 5,14                  |                     | 7,95              |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    |                      |                     | 1,22                | 1,59                | 5,14                  |                     | 7,95              |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302788 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 3 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

|                  |                                                                     |                   |            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | ABM-gebouw 3                                                        | Datum monstername | 26-03-2020 |
| Monstersoort     | Grond                                                               | Datum analyse     | 31-03-2020 |
| Monstername door | Opdrachtgever                                                       | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V200302788  
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9357 g  
 Massa totale monster: 10,982 kg  
 Aantal getelde beeldvelden: 100

|                           | Aantal gemeten<br>vezels | Gehalte aan vezels<br>mg/kg ds | Ondergrens<br>mg/kg ds | Bovengrens<br>mg/kg ds |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Totaal gemeten serpentijn | -                        | -                              | -                      | -                      |
| Totaal gemeten amfibool   | 10                       | 5,4                            | 2,6                    | 9,9                    |
| Totaal asbest             | 10                       | 5,4                            | 2,6                    | 9,9                    |

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302789 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 1 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM-gebouw 5                                                                   | Datum monsternamen | 26-03-2020 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 31-03-2020 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam         | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|------------------|--------------|-------------|------------|
| 1      | G03-ABM-gebouw 5 | 0            | 10          | AM14239526 |
| 2      | G04-ABM-gebouw 5 | 0            | 10          | AM14239526 |

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 86,1         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,2         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 200          | 200     | 98                           | 98      | 360        | 360     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | 43           | 430     | 3,1                          | 31      | 100        | 1000    | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 200          | 200     | 98                           | 98      | 360        | 360     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 200          | 200     | 98                           | 98      | 360        | 360     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | 43           | 430     | 3,1                          | 31      | 100        | 1000    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | 43           | 430     | 3,1                          | 31      | 100        | 1000    | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 250          | 630     | 100                          | 130     | 470        | 1400    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 250          | 630     | 100                          | 130     | 470        | 1400    | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302789 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 2 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 34                   | 75                  | 191                 | 538                 | 1051                  | 9507                | 11396             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 21,67               | 2,28                | 0,57                  | *                   |                   |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 6,6917              | 21,6053             | 17,8596               |                     | 46,1566           |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 53                  | 56                  | 58                    |                     | 167               |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 3,5                 | 3,5                 | 7,5                   |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 234,2               | 756,2               | 1339,5                |                     | 2329,9            |
| Percentage amosiet (%)                 |                    |                      |                     | 1,05                | 1,05                | 1,05                  |                     |                   |
| Gewicht amosiet (mg)                   |                    |                      |                     | 70,3                | 226,9               | 187,5                 |                     | 484,7             |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      |                     | 20,55               | 66,36               | 117,54                |                     | 204,45            |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    |                      |                     | 20,55               | 66,36               | 117,54                |                     | 204,45            |
| Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)        |                    |                      |                     | 6,17                | 19,91               | 16,45                 |                     | 42,53             |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                    |                      |                     | 6,17                | 19,91               | 16,45                 |                     | 42,53             |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    |                      |                     | 53                  | 56                  | 58                    |                     | 167               |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      |                     | 26,72               | 86,27               | 133,99                |                     | 246,98            |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    |                      |                     | 26,72               | 86,27               | 133,99                |                     | 246,98            |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                           |                  |                     |
|----------------------|---------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal               | Rapportnummer    | V200302789 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256     | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten            | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                   | Pagina           | 3 van 3             |
| Project omschrijving | Hopseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

|                   |                                                                     |                    |            |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM-gebouw 5                                                        | Datum monsternamen | 26-03-2020 |
| Monstersoort      | Grond                                                               | Datum analyse      | 31-03-2020 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                       | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V200302789  
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9507 g  
 Massa totale monster: 11,396 kg  
 Aantal getelde beeldvelden: 100

|                           | Aantal gemeten<br>vezels | Gehalte aan vezels<br>mg/kg ds | Ondergrens<br>mg/kg ds | Bovengrens<br>mg/kg ds |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Totaal gemeten serpentijn | 1                        | 0,7                            | 0,0                    | 4,0                    |
| Totaal gemeten amfibool   | 6                        | 4,8                            | 1,8                    | 10                     |
| Totaal asbest             | 7                        | 5,5                            | 2,2                    | 11                     |

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302790 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 1 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM-gebouw 6                                                                   | Datum monsternamen | 26-03-2020 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 31-03-2020 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam         | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|------------------|--------------|-------------|------------|
| 1      | G07-ABM-gebouw 6 | 0            | 10          | AM14239522 |
| 2      | G08-ABM-gebouw 6 | 0            | 10          | AM14239522 |

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 85,2         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,0         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,1         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentiin)   | 31           | 31      | 22                           | 22      | 45         | 45      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentiin | 31           | 31      | 22                           | 22      | 45         | 45      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentiin  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin         | 31           | 31      | 22                           | 22      | 45         | 45      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 31           | 31      | 22                           | 22      | 45         | 45      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 31           | 31      | 22                           | 22      | 45         | 45      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

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

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



**Opdracht**

|                      |                           |                  |                     |
|----------------------|---------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal               | Rapportnummer    | V200302790 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256     | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten            | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                   | Pagina           | 2 van 3             |
| Project omschrijving | Hopseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                              | 0               | 128               | 306              | 394              | 520              | 956                | 8780             | 11084          |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | *                |                |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   |                  | 0,0554           | 0,0255           | 0,2960             |                  | 0,3769         |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  | nee              | nee              | nee                |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  | 13               | 5                | 59                 |                  | 77             |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  | 90               | 90               | 90                 |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  | 49,9             | 23,0             | 266,4              |                  | 339,3          |
| <b>Asbestcement</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   |                  | 0,0113           | 0,0190           |                    |                  | 0,0303         |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  | nee              | nee              |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  | 2                | 3                |                    |                  | 5              |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  | 17,5             | 25               |                    |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  | 2,0              | 4,8              |                    |                  | 6,8            |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                 |                   |                  | 4,68             | 2,51             | 24,03              |                  | 31,22          |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                 |                   |                  | 4,68             | 2,51             | 24,03              |                  | 31,22          |
| <b>Totaal</b>                          |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                 |                   |                  | 15               | 8                | 59                 |                  | 82             |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                 |                   |                  | 4,68             | 2,51             | 24,03              |                  | 31,22          |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 4,68             | 2,51             | 24,03              |                  | 31,22          |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302790 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 3 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

|                   |                                                                     |                    |            |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM-gebouw 6                                                        | Datum monsternamen | 26-03-2020 |
| Monstersoort      | Grond                                                               | Datum analyse      | 31-03-2020 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                       | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V200302790  
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 8780 g  
 Massa totale monster: 11,084 kg  
 Aantal getelde beeldvelden: 100

|                           | Aantal gemeten<br>vezels | Gehalte aan vezels<br>mg/kg ds | Ondergrens<br>mg/kg ds | Bovengrens<br>mg/kg ds |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Totaal gemeten serpentijn | -                        | -                              | -                      | -                      |
| Totaal gemeten amfibool   | -                        | -                              | -                      | -                      |
| Totaal asbest             | -                        | -                              | -                      | -                      |

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302791 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 1 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM-gebouw 7                                                                   | Datum monsternamen | 26-03-2020 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 31-03-2020 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam         | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|------------------|--------------|-------------|------------|
| 1      | G05-ABM-gebouw 7 | 0            | 10          | AM14239524 |
| 2      | G06-ABM-gebouw 7 | 0            | 10          | AM14239524 |

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 84,7         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 14,5         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 12,3         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentiin)   | 190          | 190     | 95                           | 95      | 320        | 320     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | 67           | 670     | 21                           | 210     | 140        | 1400    | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentiin | 150          | 150     | 73                           | 73      | 270        | 270     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentiin  | 36           | 36      | 22                           | 22      | 56         | 56      | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin         | 190          | 190     | 95                           | 95      | 320        | 320     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | 58           | 580     | 17                           | 170     | 120        | 1200    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | 8,5          | 85      | 3,8                          | 38      | 16         | 160     | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | 67           | 670     | 21                           | 210     | 140        | 1400    | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 210          | 730     | 90                           | 240     | 390        | 1500    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | 44           | 120     | 26                           | 61      | 72         | 210     | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 250          | 860     | 120                          | 300     | 460        | 1700    | ma/ka ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

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

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



**Opdracht**

|                      |                           |                  |                     |
|----------------------|---------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal               | Rapportnummer    | V200302791 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256     | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten            | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                   | Pagina           | 2 van 3             |
| Project omschrijving | Hopseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 144                  | 328                 | 350                 | 543                 | 1242                  | 9671                | 12278             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 17,33               | 8,27                | 1,02                  | *                   |                   |
| <b>Asbestcement</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    | 0,1441               | 1,4991              | 1,3329              |                     |                       |                     | 2,9761            |
| Hechtgebonden                          |                    | ja                   | ja                  | ja                  |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    | 1                    | 21                  | 11                  |                     |                       |                     | 33                |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    | 12,5                 | 12,5                | 17,5                |                     |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    | 18,0                 | 187,4               | 233,3               |                     |                       |                     | 438,7             |
| Percentage crocidoliet (%)             |                    | 3,5                  | 3,5                 | 3,5                 |                     |                       |                     |                   |
| Gewicht crocidoliet (mg)               |                    | 5,0                  | 52,5                | 46,7                |                     |                       |                     | 104,2             |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 14,1333             | 13,2104             | 12,2157               |                     | 39,5594           |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 48                  | 59                  | 63                    |                     | 170               |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 3,5                 | 3,5                 | 7,5                   |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 494,7               | 462,4               | 916,2                 |                     | 1873,3            |
| Percentage crocidoliet (%)             |                    |                      |                     | 1,05                | 1,05                | 3,5                   |                     |                   |
| Gewicht crocidoliet (mg)               |                    |                      |                     | 148,4               | 138,7               | 427,5                 |                     | 714,6             |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      |                     | 40,29               | 37,66               | 74,62                 |                     | 152,57            |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                    | 1,47                 | 15,26               | 19,00               |                     |                       |                     | 35,73             |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    | 1,47                 | 15,26               | 59,29               | 37,66               | 74,62                 |                     | 188,3             |
| Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)        |                    |                      |                     | 12,09               | 11,30               | 34,82                 |                     | 58,21             |
| Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)         |                    | 0,41                 | 4,28                | 3,80                |                     |                       |                     | 8,49              |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                    | 0,41                 | 4,28                | 15,89               | 11,30               | 34,82                 |                     | 66,7              |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    | 1                    | 21                  | 59                  | 59                  | 63                    |                     | 203               |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      |                     | 52,38               | 48,96               | 109,44                |                     | 210,78            |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                    | 1,87                 | 19,54               | 22,81               |                     |                       |                     | 44,22             |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    | 1,87                 | 19,54               | 75,18               | 48,96               | 109,44                |                     | 254,99            |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302791 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 3 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

|                   |                                                                     |                    |            |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM-gebouw 7                                                        | Datum monsternamen | 26-03-2020 |
| Monstersoort      | Grond                                                               | Datum analyse      | 31-03-2020 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                       | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V200302791  
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9671 g  
 Massa totale monster: 12,278 kg  
 Aantal getelde beeldvelden: 100

|                           | Aantal gemeten<br>vezels | Gehalte aan vezels<br>mg/kg ds | Ondergrens<br>mg/kg ds | Bovengrens<br>mg/kg ds |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Totaal gemeten serpentijn | 1                        | 0,9                            | 0,0                    | 5,2                    |
| Totaal gemeten amfibool   | 10                       | 4,9                            | 2,4                    | 9,0                    |
| Totaal asbest             | 11                       | 5,8                            | 2,6                    | 10                     |

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302792 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 1 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | ABM-gebouw 8                                                                   | Datum monsternamen | 26-03-2020 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 01-04-2020 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam         | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|------------------|--------------|-------------|------------|
| 1      | G09-ABM-gebouw 8 | 0            | 10          | AM14239523 |
| 2      | G10-ABM-gebouw 8 | 0            | 10          | AM14239523 |

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 83,5         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,6         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 11,3         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentiin)   | 2700         | 2700    | 1300                         | 1300    | 4600       | 4600    | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | 370          | 3700    | 27                           | 270     | 920        | 9200    | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentiin | 2700         | 2700    | 1300                         | 1300    | 4600       | 4600    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentiin  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin         | 2700         | 2700    | 1300                         | 1300    | 4600       | 4600    | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | 370          | 3700    | 27                           | 270     | 920        | 9200    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | 370          | 3700    | 27                           | 270     | 920        | 9200    | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 3000         | 6400    | 1400                         | 1600    | 5500       | 14000   | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 3000         | 6400    | 1400                         | 1600    | 5500       | 14000   | ma/ka ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal                | Rapportnummer    | V200302792 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden  | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256      | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten             | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                    | Pagina           | 2 van 3             |
| Project omschrijving | Hopeseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 46                   | 72                  | 130                 | 413                 | 748                   | 9930                | 11339             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 2,29                | 0,05                | 0,01                  | *                   |                   |
| <b>Asbestcement</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    | 0,4170               |                     |                     |                     |                       |                     | 0,4170            |
| Hechtgebonden                          |                    | nee                  |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    | 2                    |                     |                     |                     |                       |                     | 2                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    | 17,5                 |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    | 73,0                 |                     |                     |                     |                       |                     | 73,0              |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      | 0,0244              |                     |                     |                       |                     | 0,0244            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      | nee                 |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      | 1                   |                     |                     |                       |                     | 1                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      | 90                  |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      | 22,0                |                     |                     |                       |                     | 22,0              |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 8,3406              | 193,2000            | 200,0000              |                     | 401,5406          |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 53                  | 51                  | 59                    |                     | 163               |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 7,5                 | 7,5                 | 7,5                   |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 625,5               | 14490,0             | 15000,0               |                     | 30115,5           |
| Percentage amosiet (%)                 |                    |                      |                     | 1,05                | 1,05                | 1,05                  |                     |                   |
| Gewicht amosiet (mg)                   |                    |                      |                     | 87,6                | 2028,6              | 2100,0                |                     | 4216,2            |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    | 6,44                 | 1,94                | 55,16               | 1277,89             | 1322,87               |                     | 2664,3            |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    | 6,44                 | 1,94                | 55,16               | 1277,89             | 1322,87               |                     | 2664,3            |
| Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)        |                    |                      |                     | 7,73                | 178,90              | 185,20                |                     | 371,83            |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                    |                      |                     | 7,73                | 178,90              | 185,20                |                     | 371,83            |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    | 2                    | 1                   | 53                  | 51                  | 59                    |                     | 166               |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    | 6,44                 | 1,94                | 62,89               | 1456,80             | 1508,07               |                     | 3036,14           |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    | 6,44                 | 1,94                | 62,89               | 1456,80             | 1508,07               |                     | 3036,14           |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                           |                  |                     |
|----------------------|---------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Grondvitaal               | Rapportnummer    | V200302792 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. M.C. van der Heijden | Datum opdracht   | 26-03-2020          |
| Adres                | Voorthuizerstraat 256     | Datum ontvangst  | 27-03-2020          |
| Postcode en plaats   | 3881 SN Putten            | Datum rapportage | 02-04-2020          |
| Projectcode          | 2027023                   | Pagina           | 3 van 3             |
| Project omschrijving | Hopseweg 10, Scherpenzeel |                  |                     |

|                  |                                                                     |                   |            |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | ABM-gebouw 8                                                        | Datum monstername | 26-03-2020 |
| Monstersoort     | Grond                                                               | Datum analyse     | 01-04-2020 |
| Monstername door | Opdrachtgever                                                       | Barcode           |            |
| Analyse methode  | Bepaling van asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

Labcode zeeffractie monster: V200302792  
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9930 g  
 Massa totale monster: 11,339 kg  
 Aantal getelde beeldvelden: 100

|                           | Aantal gemeten<br>vezels | Gehalte aan vezels<br>mg/kg ds | Ondergrens<br>mg/kg ds | Bovengrens<br>mg/kg ds |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| Totaal gemeten serpentijn | -                        | -                              | -                      | -                      |
| Totaal gemeten amfibool   | 7                        | 27                             | 11                     | 55                     |
| Totaal asbest             | 7                        | 27                             | 11                     | 55                     |

Hoofdanalist laboratorium  
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.  
 Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.  
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## **BIJLAGE 4      Achtergrond-, streef- en interventiewaarden**

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof                                   | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof) |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
|                                        | Achtergrond-<br>waarde                     | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <u>1. Metalen</u>                      |                                            |                        |                   |                        |
| antimoon                               | 4,0                                        | 22                     | -                 | 20                     |
| arseen                                 | 20                                         | 76                     | 10                | 60                     |
| barium                                 | 190                                        | 920*                   | 50                | 625                    |
| cadmium                                | 0,6                                        | 13                     | 0,4               | 6                      |
| chrom                                  | 55                                         | -                      | 1                 | 30                     |
| chrom III                              | -                                          | 180                    | -                 | -                      |
| chrom IV                               | -                                          | 78                     | -                 | -                      |
| cobalt                                 | 15                                         | 190                    | 20                | 100                    |
| koper                                  | 40                                         | 190                    | 15                | 75                     |
| kwik                                   | 0,15                                       | -                      | 0,05              | 0,3                    |
| kwik (anorganisch)                     | 0,15                                       | 36                     | -                 | -                      |
| kwik (organisch)                       | 0,15                                       | 4                      | -                 | -                      |
| lood                                   | 50                                         | 530                    | 15                | 75                     |
| molybdeen                              | 1,5                                        | 190                    | 5                 | 300                    |
| nikkel                                 | 80                                         | 100                    | 15                | 75                     |
| zink                                   | 140                                        | 720                    | 65                | 800                    |
| <u>2. Overige anorganische stoffen</u> |                                            |                        |                   |                        |
| chloride (mg Cl/l)                     | -                                          | -                      | 100 mg/l          | -                      |
| cyanide (vrij)                         | 3,0                                        | 20                     | 5                 | 1500                   |
| cyanide (complex)                      | 5,5                                        | 50                     | 10                | 1500                   |
| thiocyanaten (som)                     | 6,0                                        | 20                     | -                 | 1500                   |
| <u>3. Aromatische verbindingen</u>     |                                            |                        |                   |                        |
| benzeen                                | 0,01                                       | 1,1                    | 0,2               | 30                     |
| ethylbenzeen                           | 0,03                                       | 110                    | 4                 | 150                    |
| tolueen                                | 0,01                                       | 32                     | 7                 | 1000                   |
| xylenen (som)                          | 0,1                                        | 17                     | 0,2               | 70                     |
| styreen (vinylbenzeen)                 | 0,25                                       | 86                     | 6                 | 300                    |
| fenol                                  | 0,25                                       | 14                     | 0,2               | 2000                   |
| cresolen (som)                         | 0,30                                       | 13                     | 0,2               | 200                    |
| dodecylbenzeen                         | 0,35                                       | -                      | -                 | -                      |
| aromatische oplosmiddelen (som)        | 2,5                                        | -                      | -                 | -                      |

\* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof                                                          | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
|                                                               | Achtergrond-<br>waarde                    | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <b>4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).</b> |                                           |                        |                   |                        |
| naftaleen                                                     |                                           |                        | 0,01              | 70                     |
| fenantreen                                                    |                                           |                        | 0,003             | 5                      |
| antraceen                                                     |                                           |                        | 0,0007            | 5                      |
| fluorantheen                                                  |                                           |                        | 0,003             | 1                      |
| chryseen                                                      |                                           |                        | 0,003             | 0,2                    |
| benzo(a)antraceen                                             |                                           |                        | 0,0001            | 0,5                    |
| benzo(a)pyreen                                                |                                           |                        | 0,0005            | 0,05                   |
| benzo(k)fluorantheen                                          |                                           |                        | 0,0004            | 0,05                   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                                        |                                           |                        | 0,0004            | 0,05                   |
| benzo(ghi)peryleen                                            |                                           |                        | 0,0003            | 0,05                   |
| PAK (som 10)                                                  | 1,5                                       | 40                     | -                 | -                      |
| <b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>                       |                                           |                        |                   |                        |
| <b>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</b>                  |                                           |                        |                   |                        |
| monochlooretheen (vinylchloride)                              | 0,1                                       | 0,1                    | 0,01              | 5                      |
| dichloormetaan                                                | 0,1                                       | 3,9                    | 0,01              | 1000                   |
| 1,1-dichloorethaan                                            | 0,2                                       | 15                     | 7                 | 900                    |
| 1,2-dichloorethaan                                            | 0,2                                       | 6,4                    | 7                 | 400                    |
| 1,1-dichlooretheen                                            | 0,3                                       | 0,3                    | 0,01              | 10                     |
| 1,2-dichlooretheen (som)                                      | 0,3                                       | 1                      | 0,01              | 20                     |
| Dichloorpropanen (som)                                        | 0,8                                       | 2                      | 0,8               | 80                     |
| Trichloormethaan (chloroform)                                 | 0,25                                      | 5,6                    | 6                 | 400                    |
| 1,1,1-trichloorethaan                                         | 0,25                                      | 15                     | 0,01              | 300                    |
| 1,1,2-trichloorethaan                                         | 0,30                                      | 10                     | 0,01              | 130                    |
| Trichlooretheen (tri)                                         | 0,25                                      | 2,5                    | 24                | 500                    |
| Tetrachloormethaan (tetra)                                    | 0,30                                      | 0,7                    | 0,01              | 10                     |
| tetrachlooretheen (per)                                       | 0,15                                      | 8,8                    | 0,01              | 40                     |
| <b>b. chloorbenzenen</b>                                      |                                           |                        |                   |                        |
| monochloorbenzenen                                            | 0,20                                      | 15                     | 7                 | 180                    |
| dichloorbenzenen (som)                                        | 2,0                                       | 19                     | 3                 | 50                     |
| trichloorbenzenen (som)                                       | 0,015                                     | 11                     | 0,01              | 10                     |
| tetrachloorbenzenen (som)                                     | 0,0090                                    | 2,2                    | 0,01              | 2,5                    |
| pentachloorbenzenen                                           | 0,0025                                    | 6,7                    | 0,003             | 1                      |
| hexachloorbenzenen                                            | 0,0085                                    | 2,0                    | 0,00009           | 0,5                    |
| <b>c. chloorfenolen</b>                                       |                                           |                        |                   |                        |
| monochloorfenolen (som)                                       | 0,045                                     | 5,4                    | 0,3               | 100                    |
| dichloorfenolen (som)                                         | 0,20                                      | 22                     | 0,2               | 30                     |
| trichloorfenolen (som)                                        | 0,0030                                    | 22                     | 0,03              | 10                     |
| tetrachloorfenolen (som)                                      | 0,015                                     | 21                     | 0,01              | 10                     |
| pentachloorfenol                                              | 0,0030                                    | 12                     | 0,04              | 3                      |

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof                                                           | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
|                                                                | Achtergrond-<br>waarde                    | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>                          |                                           |                        |                   |                        |
| PCB's (som 7)                                                  | 0,020                                     | 1                      | 0,01              | 0,01                   |
| <i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>                |                                           |                        |                   |                        |
| Monochlooranilinen (som)                                       | 0,20                                      | 50                     | -                 | 30                     |
| Pentachlooraniline                                             | 0,15                                      | -                      | -                 | -                      |
| Dioxine (som I-TEQ)                                            | 0,000055                                  | 0,00018                | -                 | -                      |
| Chloornaftaleen (som)                                          | 0,070                                     | 23                     | -                 | 6                      |
| <u>6. Bestrijdingsmiddelen</u>                                 |                                           |                        |                   |                        |
| <i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>                     |                                           |                        |                   |                        |
| chloordaan (som)                                               | 0,0020                                    | 4                      | 0,02 ng/l         | 0,2                    |
| DDT (som)                                                      | 0,20                                      | 1,7                    | -                 | -                      |
| DDE (som)                                                      | 0,10                                      | 2,3                    | -                 | -                      |
| DDD (som)                                                      | 0,020                                     | 34                     | -                 | -                      |
| DDT/DDE/DDD (som)                                              | -                                         | -                      | 0,004 ng/l        | 0,01                   |
| aldrin                                                         | -                                         | 0,32                   | 0,009 ng/l        | -                      |
| dieldrin                                                       | -                                         | -                      | 0,1 ng/l          | -                      |
| endrin                                                         | -                                         | -                      | 0,04 ng/l         | -                      |
| isodrin                                                        | -                                         | -                      | -                 | -                      |
| telodrin                                                       | -                                         | -                      | -                 | -                      |
| Drins (som)                                                    | 0,015                                     | 4                      | -                 | 0,1                    |
| Endosulfansulfaat                                              | -                                         | -                      | -                 | -                      |
| α-endosulfan                                                   | 0,00090                                   | 4                      | 0,2 ng/l          | 5                      |
| α-HCH                                                          | 0,0010                                    | 17                     | 33 ng/l           | -                      |
| β-HCH                                                          | 0,0020                                    | 1,6                    | 8 ng/l            | -                      |
| γ-HCH (lindaan)                                                | 0,0030                                    | 1,2                    | 9 ng/l            | -                      |
| δ-HCH                                                          | -                                         | -                      | -                 | -                      |
| HCH-verbindingen (som)                                         | -                                         | -                      | 0,05              | 1                      |
| Heptachloor                                                    | 0,00070                                   | 4                      | 0,005 ng/l        | 0,3                    |
| Heptachloorepoxide (som)                                       | 0,0020                                    | 4                      | 0,005 ng/l        | 3                      |
| Hexachloorbutadieen                                            | 0,003                                     | -                      | -                 | -                      |
| Organochloorhoudende bestrijdings-<br>middelen (som landbodem) | 0,40                                      | -                      | -                 | -                      |
| <i>b. organofosforpesticiden</i>                               |                                           |                        |                   |                        |
| azinfos-methyl                                                 | 0,0075                                    | -                      | -                 | -                      |
| <i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>                       |                                           |                        |                   |                        |
| organotinverbindingen (som)                                    | 0,15                                      | 2,5                    | 0,05 - 16 ng/l    | 0,7                    |
| tributyltin                                                    | 0,065                                     | -                      | -                 | -                      |
| <i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>                     |                                           |                        |                   |                        |
| MCPA                                                           | 0,55                                      | 4                      | 0,02              | 50                     |

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

| Stof                                                | Grond/sediment (mg/kg d.s.)<br>droge stof |                        | Grondwater (µg/l) |                        |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
|                                                     | Achtergrond-<br>waarde                    | Interventie-<br>waarde | Streef-<br>waarde | Interventie-<br>waarde |
| <i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>              |                                           |                        |                   |                        |
| atrazine                                            | 0,35                                      | 0,71                   | 29 ng/l           | 150                    |
| carbaryl                                            | 0,15                                      | 0,45                   | 2 ng/l            | 50                     |
| carbofuran                                          | 0,017                                     | 0,017                  | 9 ng/l            | 100                    |
| 4-chloormethylfenolen (som)                         | 0,60                                      | -                      | -                 | -                      |
| Niet-chloorhoudende bestrijdings-<br>middelen (som) | 0,090                                     | -                      | -                 | -                      |
| <i>7. overige stoffen</i>                           |                                           |                        |                   |                        |
| Asbest                                              | -                                         | 100                    | -                 | -                      |
| cyclohexanon                                        | 0,1                                       | 150                    | 0,5               | 15000                  |
| dimethyl ftalaat                                    | 2,0                                       | 82                     | -                 | -                      |
| diethyl ftalaat                                     | 0,045                                     | 53                     | -                 | -                      |
| di-isobutyl ftalaat                                 | 0,045                                     | 17                     | -                 | -                      |
| dibutyl ftalaat                                     | 0,045                                     | 36                     | -                 | -                      |
| butyl benzylftalaat                                 | 0,070                                     | 48                     | -                 | -                      |
| dihexyl ftalaan                                     | 0,070                                     | 220                    | -                 | -                      |
| di(2-ethylhexyl)ftalaat                             | 0,070                                     | 60                     | -                 | -                      |
| ftalaten (som)                                      | -                                         | -                      | 0,5               | 5                      |
| minerale olie                                       | 190                                       | 5000                   | 50                | 600                    |
| pyridine                                            | 0,15                                      | 11                     | 0,5               | 30                     |
| tetrahydrofuran                                     | 0,45                                      | 7                      | 0,5               | 300                    |
| tetrahydrothiofeen                                  | 1,5                                       | 8,8                    | 0,5               | 5000                   |
| tribroommethaan (bromoform)                         | 0,20                                      | 75                     | -                 | 630                    |
| ethyleenglycol                                      | 5,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| diethyleenglycol                                    | 8,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| acrylonitril                                        | 1,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| fomaldehyde                                         | 0,1                                       | -                      | -                 | -                      |
| isopropanol (2-propanol)                            | 0,75                                      | -                      | -                 | -                      |
| methanol                                            | 3,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| butanol (1-butanol)                                 | 2,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| butylacetaar                                        | 2,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| ethylacetaat                                        | 2,0                                       | -                      | -                 | -                      |
| methyl-tert-butyl ether (MTBE)                      | 0,20                                      | -                      | -                 | -                      |
| methylethylketon                                    | 2,0                                       | -                      | -                 | -                      |