

Verkennend bodemonderzoek incl.  
asbest, conform NEN 5740 en NEN  
5707

LOCATIE

Scherpenzeel - Vierzinnen

KADASTRALE GEMEENTE

Scherpenzeel

SECTIE E, NUMMER 1258



Verkennd bodemonderzoek incl.  
asbest, conform NEN 5740 en NEN  
5707

LOCATIE

Scherpenzeel - Vierzinnen

KADASTRALE GEMEENTE

Scherpenzeel

SECTIE E, NUMMER 1258

|                |   |
|----------------|---|
| OPDRACHTGEVER  | Woonstede<br>Postbus 191<br>6710 BD Ede Gld   |
| DATUM          | 12 mei 2021   |
| DOCUMENTNUMMER | P20-0259-027  |
| OPGESTELD DOOR | ing. E. Janssen   |
| GEAUTORISEERD  | ing. E.A. van Dam   |
| PROJECTLEIDER  | ing. E.A. van Dam   |
| GEZIEN         |  |

BOOT organiserend ingenieursburo bv  
Plesmanstraat 5  
3905 KZ Veenendaal

WEBSITE [www.buroboot.nl](http://www.buroboot.nl)

E-MAIL [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)

## Titelpagina

|                            |  |
|----------------------------|--|
| SOORT ONDERZOEK            | Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740<br>Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5707 |
| ONDERZOEKSLOCATIE          | Scherpenzeel - Vierzinnen  |
| OPDRACHTGEVER              | Woonstede<br>Postbus 191<br>6710 BD Ede Gld<br>Telefoon: 0318-695695                     |
| CONTACTPERSOON             | de heer F. Megens  |
| UITGEVOERD DOOR            | BOOT organiserend ingenieursburo bv<br>Plesmanstraat 5<br>3905 KZ Veenendaal             |
| CONTACTPERSOON             | ing. P.J. Rozendaal  |
| DATUM VOORONDERZOEK        | maart 2021   |
| DATUM VELDWERK             | 30 maart 2021  |
| DATUM PEILBUISBEMONSTERING | 7 april 2021   |
| VELDWERK DOOR              | de heer J.H.J. Janssen van Doorn<br>de heer J.H.J. ten Dam                               |



2001/2002/2018

## Inhoudsopgave

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>   | <b>5</b>  |
| 1.1      | AANLEIDING .....  | 5         |
| 1.2      | DOELSTELLING .....  | 5         |
| 1.3      | AFBAKENING.....   | 5         |
| 1.4      | LEESWIJZER .....  | 6         |
| <b>2</b> | <b>MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK.....</b>                        | <b>7</b>  |
| 2.1      | AANLEIDING EN ONDERZOEKSVRAGEN .....                              | 7         |
| 2.2      | OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE .....                    | 7         |
| 2.3      | TERREINVERKENNING .....   | 8         |
| 2.4      | BODEM EN GEOHYDROLOGIE.....                                       | 8         |
| 2.5      | BESCHIKBARE DOSSIERINFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE .....             | 9         |
| 2.6      | CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE.....                        | 12        |
| <b>3</b> | <b>VELDWERKZAAMHEDEN.....</b>                                     | <b>13</b> |
| 3.1      | UITVOERING VELDWERK .....   | 13        |
| 3.2      | LABORATORIUMONDERZOEK .....                                       | 13        |
| 3.3      | NORMERING .....   | 14        |
| 3.4      | KWALITEITSBORGING .....   | 15        |
| <b>4</b> | <b>ONDERZOEKSRISULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....</b>        | <b>16</b> |
| 4.1      | BODEMOPBOUW EN GRONDWATER .....                                   | 16        |
| 4.2      | VELDONDERZOEK.....  | 16        |
| 4.3      | LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....                            | 17        |
| 4.4      | RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDWERKONDERZOEK .....       | 19        |
| 4.5      | TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE .....                                | 19        |
| 4.6      | BEPALING VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE.....                        | 19        |
| <b>5</b> | <b>ONDERZOEKSRISULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST...21</b> |           |
| 5.1      | VELDONDERZOEK.....  | 21        |
| 5.2      | LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....                            | 21        |
| 5.3      | BEPALING ASBESTCONCENTRATIE EN TOETSING.....                      | 22        |
| 5.4      | RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDONDERZOEK .....           | 23        |
| 5.5      | TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE .....                                | 23        |
| 5.6      | BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE ASBEST .....                           | 23        |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....</b>                           | <b>24</b> |
| 6.1      | CONCLUSIES .....  | 24        |
| 6.2      | AANBEVELINGEN .....   | 24        |

#### BIJLAGEN

- A.1 : Topografische ligging
- A.2 : Situatietekening
- B : Beschrijving bodemopbouw
- C : Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
- D : Analyse- en toetsresultaten
- E : Normering en certificering
- F : Verklaring onafhankelijkheid
- G : Gegevens vooronderzoek
- H : Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400

## 1 Inleiding

In opdracht van Woonstede is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Vierzinnen 2 t/m 12 en Nieuwstraat 50 t/m 56 te Scherpenzeel. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 2.430 m<sup>2</sup>. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 en NEN 5707. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriu-manalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

### 1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het verkennend onderzoek vormt de voorgenomen sloop van woningen, nieuwbouw van appartementen en herinrichtingswerkzaamheden.

### 1.2 Doelstelling

Doel van het verkennend bodemonderzoek is na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor het huidig en/of toekomstig gebruik of dat mogelijk een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

Doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een bodemverontreiniging met asbest aanwezig is. Op basis van de berekende asbestconcentratie kan een indicatieve uitspraak worden gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

### 1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek asbest. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen en asbestinspectiegaten, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie;
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef, boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten;
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

#### 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4 en 5. In hoofdstuk 6 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

## 2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het kader van het vooronderzoek vastgesteld en relevante onderzoeksvragen voor zover als mogelijk beantwoord. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017.

Als eerste stap wordt de aanleiding van het vooronderzoek vastgesteld. Bij vervolgstappen volgt de afbakening van de onderzoekslocatie, het verzamelen van informatie en beantwoorden van relevante onderzoeksvragen en tot slot het trekken van conclusies en opstellen van een hypothese.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de gehele onderzoekslocatie, gelegen aan Vierzinnen 2 t/m 12 en Nieuwstraat 50 t/m 56. Kadastraal is de locatie bekend als perceel E, nr. 1258.

### 2.1 Aanleiding en onderzoeksvragen

In de NEN 5725 is een aantal standaard aanleidingen en onderzoeksvragen geformuleerd. De volgende aanleiding is voor onderhavig onderzoek van toepassing:

- het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uitvoeren van een bodemonderzoek.
- het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van de arbeidshygiënische risico's.

Op basis van de aanleiding(en) van het vooronderzoek zijn voor deze aanleiding(en) een aantal onderzoeksvragen vastgesteld. De onderzoeksvragen zijn beschreven in de NEN 5725 en worden gebruikt als leidraad bij het vooronderzoek.

### 2.2 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de bebouwde kom van Scherpenzeel. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 161.394 en de Y-coördinaat is 454.199. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

#### *Huidig en toekomstig gebruik*

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn grondgebonden woningen aanwezig met een voor- en achtertuin. De onderzoekslocatie wordt begrenst door het trottoir van Vierzinnen en Nieuwstraat.

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit slopen van bestaande woningen en nieuwbouw van appartementen. Het overig oppervlak van het kadastraal perceel wordt herinrichting met openbaar groen en parkeervoorzieningen.



### Historisch kaartmateriaal

Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat de onderzoekslocatie tot begin jaren '60 in agrarisch gebruik is geweest. Op het terreindeel dat grenst aan de Nieuwstraat (voorheen Molenstraat) is reeds vanaf 1900 bebouwing aanwezig. De huidige bebouwing is begin jaren '60 gerealiseerd. Nadien vinden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen groot-schalige veranderingen meer plaats.

## 2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd op 30 maart 2021. De locatiegegevens zoals genoemd in paragraaf 2.2 is tijdens de terreinverkenning geverifieerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen verdachte bronlocaties aangetroffen. De aanwezige schuurtjes in de achtertuinen zijn voorzien van dakbedekking met dakpannen.

## 2.4 Bodem en geohydrologie

De onderzoekslocatie is fysisch geografisch ingedeeld in regio hogere zandgronden. Het maaiveld bevindt zich op circa 5,2 m. + NAP. De boven- en ondergrond bestaat uit zand.

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 4,2 m. + NAP. De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van (gedempte) watergangen, kabel-, leiding en/of rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving.

In onderstaande tabel is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw.

**Tabel 2.1 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw**

| PAKKET                  | DIEPTE (M -MV)             | SAMENSTELLING  |
|-------------------------|----------------------------|--|
| Formatie van Bostel     | 0 - 11.50                  | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandig klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.            |
| Formatie van Woudenberg | 11.50 - 13.15              | Venige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit veen en weinig klei en zandige klei.   |
| Eem Formatie            | 13.15 - 16.50              | Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand.                          |
| Formatie van Drente     | 16.50 - 30.00              | Zand, matig fijn tot uiterst grof (150-2000 µm), grindig (met stenen, keien en blokken), grijsblauw tot bruingrijs.                            |
| Formatie van Sterksel   | 30.00 - 39.50              | Zand, matig grof tot uiterst grof (210-2000 µm), grindig, grijsbruin.  |
| Formatie van Waalre     | 39.50 - 50.00 (eind verk.) | Zand, uiterst fijn tot uiterst grof (63-2000 µm), deels bont met rode korrels in grove fractie, plaatselijk sterk grindig, grijs tot grijswit. |

## 2.5 Beschikbare dossierinformatie onderzoekslocatie

Hieronder is dossierinformatie weergegeven welke betrekking heeft op de onderzoekslocatie.

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

| Bron                             | Bijzonderheden  |
|----------------------------------|---|
| Informatie opdrachtgever         | Door opdrachtgever is een overzicht van het plangebied aangeleverd.   |
| Informatie gemeente Scherpenzeel | De gemeenten Barneveld, Ede, Nijkerk, Scherpenzeel en Wageningen verzamelen bodeminformatie. Deze bodeminformatie wordt beheerd door Omgevingsdienst De Vallei.   |
| Bodemloket                       | <p>Ter plaatse van de onderzoekslocatie is onderstaande bodemlocatie bekend:</p> <p><b>GE027900645, Vierzinnen 2-12</b><br/>           Status: voldoende onderzocht<br/>           Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31</p> <p><b>GE027900533, Nieuwstraat 50 – 56</b><br/>           Status: voldoende onderzocht<br/>           Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31</p> <p><b>GE027900379, Nieuwstraat 46</b><br/>           Status: voldoende onderzocht<br/>           Onderzoeksrapporten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkennend onderzoek, Econsultancy, 2009-02-13</li> <li>• Verkennend onderzoek, BMC, 2003-02-26</li> </ul> <p><b>GE027900520, Heijhorst Ontwikkellocatie Scherpenzeel</b><br/>           Status: voldoende onderzocht<br/>           Onderzoeksrapporten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkennend onderzoek, Lawijn milieu-advies, 2015-05-18</li> <li>• Verkennend onderzoek, Oranjewoud, 2013-09-04</li> <li>• Verkennend onderzoek, Kattenbroek van de Streek, 2000-06-05</li> <li>• Verkennend onderzoek, Vink Milieutechnisch Adviesbureau BV, 1995-12-01</li> </ul> |
| Omgevingsdienst De Vallei        | <p>Van Omgevingsdienst De Vallei zijn onderstaande bodemrapportages ontvangen. De rapportages hebben betrekking op uitgevoerde bodemonderzoeken op aangrenzende percelen.</p> <p><b>Heijhorst Ontwikkellocatie Scherpenzeel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Historisch onderzoek, Oranjewoud, 2013-07-11</u><br/>           HO ter plaatse van ontwikkellocatie Heijhorst. Het plangebied wordt als onverdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van terreindeel centraal op plangebied. Als gevolg van brand in 2009 wordt circa 6.600 m<sup>2</sup> als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van bodemverontreiniging (m.n. PAK en asbest).</li> <li>• <u>Verkennend onderzoek (fase 1), Oranjewoud, 2013-09-04</u><br/>           Licht verhoogde gehalten in grond en grondwater. Geen aanleiding voor vervolgonderzoek.</li> </ul>   |

| Bron | Bijzonderheden  |
|------|---|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li> <p><u>Verkennd onderzoek (fase 2), Antea Group, 2016-12-12</u></p> <p>In de boven- en ondergrond en grondwater ter plaatse van deelloc. 1 zijn licht verhoogde gehalten aangetoond en grondwater.</p> <p>In de boven- en ondergrond ter plaatse van deelloc. 2 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is barium licht verhoogd aangetoond. Derhalve is voor beide deellocaties geen aanleiding voor vervolgonderzoek.</p> </li> </ul> <p><b>Vierzinnen 1 te Scherpenzeel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <p><u>Verkennd bodemonderzoek, IDDS, 1112D830/PDI/rap 1, d.d. 2012-01-12</u></p> <p>In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is barium, nikkel en 1,2 dichlooretheen (cis+trans) licht verhoogd aangetoond. Derhalve is geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.</p> <p>verhoogde gehalten in grond en grondwater. Geen aanleiding voor vervolgonderzoek.</p> </li> <li> <p><u>Asfalt-, fundatie- en bodemonderzoek, IB land, 2019-05-08</u></p> <p>Het asfalt van de toegangsweg is teevrij en de omvang bedraagt circa 35 ton.</p> <p>Het fundatiemateriaal onder de toegangsweg is visueel en analytisch geen asbest aangetoond en wordt indicatief beoordeeld als herbruikbaar. Ten noorden van de kas is een laag menggranulaat aangetroffen. Visueel is geen asbest aangetroffen, analytisch is circa 15 mg/kg ds aan gewogen asbest aangetoond.</p> <p>Bodemonderzoek: licht verhoogde gehalten in grond en grondwater. Geen aanleiding voor vervolgonderzoek. Humeuze bovengrond rondom kas wordt op basis van bestrijdingsmiddelen (drins) ingedeeld als niet toepasbaar.</p> </li> <li> <p><u>Aanvullend onderzoek, IB land, 2019-05-23</u></p> <p>Licht verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen (met name drins). Geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.</p> <p>Op het maaiveld zijn tijdens de veldwerkzaamheden, asbestrestanten aangetroffen. De boringen waarbij een bijmenging met puin is aangetroffen zijn uitgevoerd als asbestinspectiegat, visueel geïnspecteerd en bemonsterd t.b.v. asbestanalyse. In het grondmonster is 1,7 mg/kg ds asbest aangetroffen. Geadviseerd wordt om de asbestrestanten op maaiveld door een daarvoor gecertificeerd bedrijf te laten verwijderen.</p> </li> <li> <p><u>Aanvullend onderzoek asbest, IB land, 2019-06-20</u></p> <p>Bij graafwerkzaamheden is op het maaiveld asbestverdacht materiaal aangetroffen. In totaal zijn 6 proefsleuven gegraven in een puinpad. Op basis van de boorprofielen blijkt dat sprake is van grond met zwak tot matig bijmenging met puin en baksteen. Ook is asbestverdacht materiaal aanwezig. Daarnaast is ontgraven grond in een depot aanwezig waarin visueel asbest is aangetroffen.</p> </li> </ul> |

| Bron                  | Bijzonderheden   |
|-----------------------|--|
|                       | <p>Het gewogen gehalte asbest in het pad varieert tussen 1 en 270 mg/kg.<br/>Het gewogen gehalte asbest in het depot bedraagt circa 77 mg/kg ds.</p> <p><b>Vierzinnen 2+12 te Scherpenzeel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31</u><br/>Rapport is niet aangetroffen in het archief gemeente Scherpenzeel.</li> </ul> <p><b>Nieuwstraat 50-56 te Scherpenzeel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Onderzoeksrapporten: Historisch onderzoek, TAUW, 1996-01-31</u><br/>Rapport is niet aangetroffen in het archief gemeente Scherpenzeel.</li> </ul> <p><b>Nieuwstraat 46 te Scherpenzeel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Verkennd bodemonderzoek, BMC Bodemconsult, 2003-02-26</u><br/>Bodemonderzoek ter plaatse van nieuwbouwlocatie (nr.46a). In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten PAK-totaal en EOX aangetoond. In de ondergrond en in het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden.</li> <li>• <u>Verkennd bodemonderzoek, Econsultancy, 2009-02-26</u><br/>Bodemonderzoek ter plaatse van perceel 46a i.v.m. transactie (aankoop). In de bovengrond en ondergrond overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. In het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden.</li> </ul> <p><b>Bodemkwaliteitskaart 2018 Omgevingsdienst De Vallei</b><br/>Bodemfunctieklasse: Wonen<br/>Ontgravingenkaart BG (0 - 0,5m): Landbouw Natuur<br/>Ontgravingenkaart BG (0,5 - 2,0): Landbouw Natuur<br/>Toepassingskaart BG (0 - 0,5m): Landbouw Natuur<br/>Toepassingskaart OG (0,5 - 2,0): Landbouw Natuur</p> <p><b>Bodemkwaliteitskaart PFAS, regio De Vallei, d.d. 29 mei 2020 en addendum d.d. 8 feb. 2021</b><br/>De onderzoekslocatie is niet uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitskaart geeft de achtergrondwaarden voor PFAS weer. In geen van de zones wordt het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarden overschreden.<br/>Achtergrondwaardenkaart BG: vrij toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden.<br/>Achtergrondwaardenkaart OG: vrij toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden.</p> |
| Provincie Gelderland  | De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.  |
| Expertisecentrum PFAS | Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens ten aanzien van PFAS bestaat het vermoeden dat Nederland grofweg in drie soorten gebieden aangeduid kunnen worden: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niet belaste gebieden;</li> <li>2. Diffuus belaste gebieden, bestaande uit stedelijk gebied, industriële gebieden, land- en tuinbouw;</li> </ol>   |

| Bron | Bijzonderheden  |
|------|---|
|      | <p>3. Gebieden beïnvloed door bronnen PFAS, waaronder vliegvelden, brandweeroefenterreinen, PFAS-verwerkende bedrijven en hun directe omgeving.</p> <p>Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben geen activiteiten en/of calamiteiten plaatsgevonden die de bodem direct verdacht maken voor de aanwezigheid van PFAS. Als gevolg van diffuse belasting worden licht verhoogde gehalten in de bodem verwacht.</p> |

## 2.6 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Middels het uitgevoerde vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen zoals genoemd in paragraaf 2.1 zo goed mogelijk beantwoord. De informatie welke van invloed is op de bepaling van de hypothese wordt hieronder weergegeven.

Uit het vooronderzoek blijkt dat geen activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse hebben uitgeoefend. Voor de locatie is de hypothese 'onverdacht' conform de NEN 5725 van toepassing. De onderzoekslocatie is niet lijnvormig.

Doordat de onderzoekslocatie begin jaren '60 is bebouwd is de onderzoekslocatie formeel verdacht voor de aanwezigheid van asbest in de bodem. Voor de locatie is ten aanzien van asbest in de bodem, de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting' conform de NEN 5725 van toepassing.

Ten aanzien van PFAS is de bodem voor zover bekend niet verdacht. Omdat geen activiteiten en/of calamiteiten hebben plaatsgevonden die de bodem direct verdacht maken voor de aanwezigheid van PFAS.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de onderzoekslocatie, bijbehorende hypothese en verdachte parameters.

**Tabel 2.3 Overzicht onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie**

| ONDERZOEKSLOCATIE          | OPPER-VLAKTE (M <sup>2</sup> ) | HYPOTHESE                            | STRATEGIE <sup>1</sup> | KRITISCHE PARAMETERS |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------|
| Kadastraal perceel E, 1258 | 2.430                          | NEN 5740<br>Onverdacht, kleinschalig | ONV-NL                 | Geen                 |
| Kadastraal perceel E, 1258 | 2.430                          | NEN 5707<br>Verdachte bovengrond     | VED-HE-AS              | Asbest               |

1)

ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VED-HE-AS : verdacht, diffuus belast heterogeen verdeeld, asbest, conform NEN 5707

### 3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

#### 3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 maart 2021. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- ▶ een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning);
- ▶ maaiveldinspectie (conform NEN 5707) op aanwezigheid asbestverdachte materialen;
- ▶ verrichten van handboringen en plaatsen van een peilbuis;
- ▶ graven van asbestinspectiegaten van 0,3 x 0,3 meter tot minimaal 0,5 meter in verdachte laag;
- ▶ doorgraven of doorboren drietal inspectiegaten met behulp van een grondboor met een diameter van 12 cm tot de ongeroerde bodem met een maximale diepte van 2,0 m-mv;
- ▶ systematische inspectie ontgraven materiaal op aanwezigheid van asbest met behulp van een zeef of hark (>20 mm);
- ▶ het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- ▶ bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- ▶ samenstellen van grondmengmonsters van bodemmateriaal afkomstig van de verdachte bodemlaag (0 – 0,5 m-mv) ten behoeve van asbestanalyses;
- ▶ het inmeten van de bemonsteringslocaties middels GPS (RTK-GPS/dGPS).

**Tabel 3.1 Onderzoekslocatie met boringen, gaten en peilbuizen**

| ONDERZOEKSLOCATIE          | PEILBUIZEN <sup>1</sup> | BORING DIEP   | BORING ONDIEP    | GATEN         |
|----------------------------|-------------------------|---------------|------------------|---------------|
| Kadastraal perceel E, 1258 | 001                     | 002, 003, 005 | 004, 006 t/m 012 | G001 t/m G012 |

1)

Peilbuizen met bovenzijde filter vanaf 0,5 meter minus grondwater.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

#### 3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch onderzoek) is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Het laboratoriumonderzoek (asbest) is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuis met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

**Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters**

| (MENG-) MONSTER | BORINGNUMMER(S) | DIEPTE (CM-MV) | ANALYSE <sup>1</sup>        | REDEN MONSTERSELECTIE                                   |
|-----------------|-----------------|----------------|-----------------------------|---|
| MM01            | 006, 007, 008   | 0 - 60         | Standaardpakket grond incl. | Bovengrond met bodemvreemd materiaal, o.a. kooldeeltjes |
| MM02            | 003, 009, 012   | 0 - 54         | Standaardpakket grond incl. | Bovengrond met bodemvreemd materiaal                    |

| (MENG-) MONSTER | BORINGNUMMER(S)        | DIEPTE (CM-MV) | ANALYSE <sup>1</sup>        | REDEN MONSTERSELECTIE   |
|-----------------|------------------------|----------------|-----------------------------|---|
| M005.1          | 005                    | 0 - 50         | Standaardpakket grond incl. | Afwijkende bodemlaag met brokken baksteen/beton, slakhoudend en resten kooldeeltjes |
| MM03            | 001, 002, 003          | 55 - 150       | Standaardpakket grond incl. | Ondergrond rond grondwaterniveau  |
| VE01            | G002, G010, G011       | 0 - 50         | Asbest in grond NEN 5898    | <b>Westelijk terreindeel</b><br>Bovengrond  |
| VE02            | G001, G004, G012       | 0 - 50         | Asbest in grond NEN 5898    | <b>Centraal terreindeel</b><br>Bovengrond   |
| VE03            | G003, G006, G008, G003 | 0 - 50         | Asbest in grond NEN 5898    | <b>Oostelijk terreindeel</b><br>Bovengrond  |
| G005.1          | G005                   | 0 - 50         | Asbest in grond NEN 5898    | Afwijkende bodemlaag met brokken baksteen/beton, slakhoudend en resten kooldeeltjes |

1)

Zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

**Tabel 3.3** Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

| PEILBUIS/WATERMONSTER | FILTERSTELLING (CM-MV) | ANALYSE <sup>1</sup>       |
|-----------------------|------------------------|----------------------------|
| 001-1-1               | 150 - 250              | Standaardpakket grondwater |

1)

Zie bijlage C

### 3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses (chemische parameters) zijn uitgevoerd conform de AS3000. De laboratoriumanalyses (asbest) zijn uitgevoerd conform NEN 5898 en AS3000.

#### *Afwijkingen*

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

### 3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.



## 4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd. Voor een verdere uitwerking voor asbest wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

### 4.1 Bodemopbouw en grondwater

#### *Bodemgesteldheid*

In tabel 4.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

**Tabel 4.1 Bodemopbouw**

| BODEMLAAG<br>(CM-MV) | BODEMTYPE                              |
|----------------------|--|
| 0 - 75               | Zand, zeer tot matig fijn, zwak humeus |
| 75 - 200             | Zand, zeer tot matig fijn, zwak siltig |
| 200 - 400            | Afwisselend zand- en leemlaagjes       |

Het grondwater bevindt zich op circa 1,0 meter min maaiveld. De hoogte van het maaiveld op de onderzoekslocatie varieert als gevolg van het huidig gebruik en terreininrichting.

### 4.2 Veldonderzoek

#### *Grond*

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen, bestaande uit baksteen, beton, dakpanresten, aardewerk, slakken, kooldeeltjes en kolengruis.

De zintuiglijke waarnemingen hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen. Omdat slechts lichte hoeveelheden puin zijn aangetroffen zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen.

Ter plaatse van boring 005 is een afwijkende aard en hoeveelheid bodemvreemd materiaal aangetroffen. Deze bodemlaag is zowel chemisch als voor asbest, separaat onderzocht.

#### *Grondwater*

In tabel 4.2 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur, zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen, zuurstof en troebelheid weergegeven. De in het veld bepaalde pH, Ec en O<sub>2</sub> wijken niet af van datgene wat van nature in de bodem voorkomt.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

Tabel 4.2 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

| PEILBUIS | BKPB<br>CM TOV MV | GWS <sup>1</sup><br>(CM TOV BKPB) | TEMP <sup>1</sup><br>( °C) | pH <sup>1</sup> | EC <sup>1</sup><br>(μS/CM) | O <sub>2</sub> <sup>1</sup><br>(MG/L) | NTU <sup>2</sup> | BELUCHT <sup>3</sup> |
|----------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------|----------------------|
| 001-1-1  | 57                | 157                               | 7.9                        | 6.8             | 256                        | 1.97                                  | 42               | nee                  |

1)

BKPB : bovenkant peilbuis

GWS : grondwaterstand

TEMP : temperatuur

pH : zuurgraad

Ec : elektrisch geleidingsvermogen

O<sub>2</sub> : zuurstof

NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

2)

Ondanks dat het grondwater is bemonsterd conform de NEN 5744, overschrijdt de in het veld gemeten troebelheid de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 – 10 NTU). Dit betekent dat indien een in het grondwater gemeten concentratie de toetsings- of interventiewaarde overschrijdt, een herbemonstering dient te worden uitgevoerd gericht op het nemen van een grondwatermonster met een natuurlijke troebelheid.

3)

Indien tijdens het voorpompen en/of grondwatermonsternamen de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter is dan 50 cm, waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan, wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

#### 4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

##### *Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)*

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.3 Toetsingswaarden

| TOETSINGSWAARDEN <sup>1</sup> | TOELICHTING  |
|-------------------------------|--|
| Achtergrondwaarde (AW)        | Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.                             |
| Streefwaarde (S)              | Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.                           |
| Interventiewaarde (I)         | Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. |

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

#### Toetsresultaten grond

In tabel 4.4 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

**Tabel 4.4 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters**

| (MENG-) MONSTER | BORINGNUMMER(S) | Diepte (CM-MV) | TOETSING <sup>1</sup> WBB  | TOETSING <sup>1</sup> BBK |
|-----------------|-----------------|----------------|--|---------------------------|
| MM01            | 006, 007, 008   | 0 - 60         | kwik (0.18)*, lood (81)*, zink (247)*, PAK-totaal (4.43)*, PCB (0.034)*                | Klasse Industrie          |
| MM02            | 003, 009, 012   | 0 - 54         | koper (54)*, kwik (0.15)*, lood (80)*, zink (196)*, PAK-totaal (1.96)*                 | Klasse Industrie          |
| M005.1          | 005             | 0 - 50         | kobalt (16.9)*, koper (48)*, kwik (0.16)*, lood (78)*, zink (246)*, PAK-totaal (2.96)* | Klasse Industrie          |
| MM03            | 001, 002, 003   | 55 - 150       | -  | Altijd toepasbaar         |

1)

PAK = Polycyclische aromatische koolwaterstoffen, zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde
- \* : > achtergrondwaarde
- \*\* : > tussenwaarde
- \*\*\* : > interventiewaarde

#### Toetsresultaten grondwater

In tabel 4.5 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

**Tabel 4.5 Toetsresultaten grondwatermonsters**

| PEILBUIS/WATERMONSTER | FILTERSTELLING (CM-MV) | TOETSING <sup>1</sup> |
|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 001-1-1               | 150 - 250              | -                     |

1)

Zie ook bijlage C

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| -   | : <= detectiegrens/streefwaarde |
| *   | : > streefwaarde                |
| **  | : > tussenwaarde                |
| *** | : > interventiewaarde           |

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

#### 4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldwerkonderzoek

##### *Bovengrond*

In de bovengrond overschrijden de concentraties kobalt, koper, kwik, lood, zink, PAK-totaal en PCB de achtergrondwaarden. De bovengrondmengmonsters worden indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Industrie.

##### *Ondergrond*

In de ondergrond overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden. Het ondergrondmengmonster wordt indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

##### *Grondwater*

In het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarden.

#### 4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat in de bovengrond, licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK-totaal en PCB zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

#### 4.6 Bepaling voorlopige veiligheidsklasse

Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn wij aan de hand van CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem" nagegaan of er sprake is van het toepassen van een (voorlopige) veiligheidsklasse voor uitvoeren van grondroerende werkzaamheden in de onderzochte bodem. In tabel 4.6 is de vaststelling of een veiligheidsklasse van toepassing is schematisch weergegeven.

Tabel 4.6 Vaststelling of veiligheidsklasse van toepassing is

| CONCENTRATIES <sup>1)</sup> |   | VEILIGHEIDSKLASSE           |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| Niet vluchtige stoffen      | Concentratie < 75% SRC <sub>arbo</sub> en/of asbest ≤ 100 mg/kg   | Basishygiëne van toepassing |
|                             | Concentratie ≥ 75% SRC <sub>arbo</sub> en ≤ 100% SRC <sub>arbo</sub>  | ORANJE Niet-vluchtig        |
|                             | Concentratie > 100% SRC <sub>arbo</sub> en de concentratie aan CM-stoffen ≤ 1000 mg/kg of 1000 µg/l                             | ROOD Niet-vluchtig          |
|                             | Concentratie > 100% SRC <sub>arbo</sub> en de concentratie aan CM-stoffen > 1000 mg/kg of 1000 µg/l of asbest > 100 mg/kg       | ZWART Niet-vluchtig         |
| Vluchtige stoffen           | Concentratie ≤ Tussenwaarde   | Basishygiëne van toepassing |
|                             | Concentratie > Tussenwaarde en ≤ Interventiewaarde  | ORANJE Vluchtig             |
|                             | Concentratie > Interventiewaarde in combinatie met voldoende ventilatie in de werksituatie. Geen sprake van CM-stoffen          | ROOD Vluchtig               |
|                             | Concentratie > Interventiewaarde in combinatie met mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie of sprake van CM-stoffen. | ZWART Vluchtig              |

<sup>1)</sup>

SRC<sub>arbo</sub>: Serious Risk Concentration; is gebaseerd op de SRC<sub>humain</sub>, welke een risicogrens is voor mensen die worden blootgesteld aan bodemverontreiniging<sup>1)</sup>. Voor nadere toelichting verwijzen wij naar de CROW 400.

CM-stoffen: carcinogene en/of mutagene stoffen

In de onderzochte grondmonsters zijn geen niet-vluchtige stoffen gemeten gelijk aan of hoger dan de 75% SRC<sub>arbo</sub>, dan wel vluchtige stoffen gelijk aan of hoger dan de tussenwaarde. Ten aanzien van de bodemkwaliteit op basis van de onderzoeksresultaten geldt bij grondroerende werkzaamheden in de onderzochte bodem geen veiligheidsklasse en is de basishygiëne van toepassing.

## 5 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek asbest

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en asbestanalyses inclusief toetsing gepresenteerd.

### 5.1 Veldonderzoek

#### *Maaiveldinspectie*

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Op basis van de maaiveldinspectie wordt de onderzoeklocatie opgedeeld in homogene deellocaties, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties. Doel van de maaiveldinspectie is om de oppervlakte van de verdachte locaties zoveel mogelijk in te perken.

Op basis van de maaiveldinspectie kan geen verdere opdeling worden gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties. Vanwege de aanwezigheid van bebouwing (woningen en schuren), sierverhardingen in de tuinen en vanwege begroeiing kon het maaiveld voor minder dan 50% worden geïnspecteerd.

Uitgangspunt in de NEN 5707 is dat bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% de waarde van een maaiveldinspectie onvoldoende is om een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. Derhalve blijft het maaiveld als verdachte deellocatie aangemerkt.

Op het te inspecteren terreindeel is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

#### *Inspectie en monsterneming bodem*

De asbestinspectiegaten zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verdeeld en zijn handmatig gegraven in de verdachte bodemlaag tot op de onverdachte ondergrond. Ter plaatse van de bebouwing zijn geen asbestinspectiegaten gegraven.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De inspectie-efficiëntie van het vrijkomende bodemmateriaal bedraagt 100%.

### 5.2 Laboratoriumonderzoek en toetsing

De landelijke norm voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool concentratie). De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 juli 2013.

In NEN 5707 wordt onderscheid gemaakt tussen asbest op maaiveld en asbest in de bodem. De gewogen waarden voor asbest op maaiveld en in de bodem worden separaat getoetst aan de interventiewaarde.

In het stadium van een verkennend bodemonderzoek wordt de berekende asbestconcentratie gezien als een indicatief gehalte per te onderscheiden (deel)locatie. Indien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

**Tabel 5.1 Overzicht resultaten grondmonsters**

| (MENG-) MONSTER | PROEFSLEUF             | DIEPTE (CM-MV) | GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG) |
|-----------------|------------------------|----------------|------------------------------|
| VE01            | G002, G010, G011       | 0 - 50         | 0,2                          |
| VE02            | G001, G004, G012       | 0 - 50         | <0,5                         |
| VE03            | G003, G006, G008, G003 | 0 - 50         | <0,6                         |
| G005.1          | G005                   | 0 - 50         | <0,5                         |

De analysecertificaten met de bepaalde asbestconcentraties zijn weergegeven in bijlage C.

### 5.3 Bepaling asbestconcentratie en toetsing

#### *Resultaten asbestberekening maaiveld*

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierdoor is een berekening van het asbestgehalte van het maaiveld niet nodig.

#### *Verdachte bodemlaag (0 - 0,50 m-mv)*

Het berekenen van de asbestconcentratie in deze onderzoeksfase (verkennd onderzoek) heeft als doel het vaststellen of voortzetting naar een nader onderzoek asbest noodzakelijk is.

In de verdachte bodemlagen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetoond. Een berekening van het asbestgehalte in de bodem is hierdoor niet nodig. Analytisch is in één van de vier grondmonsters (VE01) asbest aangetoond. Dit betreft echter een zeer geringe hoeveelheid (1 asbestdeeltje) en ruim beneden de grenswaarde voor nader onderzoek.

**Tabel 5.2 Gewogen asbestconcentratie en toetsing in de bodem**

| (MENG-) MONSTER | INSPECTIEGAT           | TRAJECT (CM-MV) | GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG D.S.) |               |                     | GEWOGEN GEHALTE > ½ INTERVENTIEWAARDE? |
|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|---------------------|--|
|                 |                        |                 | FRACTIE <20MM                     | FRACTIE >20MM | TOTAAL <sup>1</sup> |  |
| VE01            | G002, G010, G011       | 0 - 50          | 0,2                               | 0             | 0,2 *               | Nee                                    |
| VE02            | G001, G004, G012       | 0 - 50          | <0,5                              | 0             | <0,5                | Nee                                    |
| VE03            | G003, G006, G008, G003 | 0 - 50          | <0,6                              | 0             | <0,6                | Nee                                    |
| G005.1          | G005                   | 0 - 50          | <0,5                              | 0             | <0,5                | Nee                                    |

1)

- : geen asbest gemeten

\* : tussen 0 en 50 mg/kg ds

\*\*\* : groter dan 50 mg/kg ds (overschrijding grenswaarde NEN 5897/ ½ x interventiewaarde NEN 5707)

#### 5.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldonderzoek

##### *Maaiveld*

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

##### *Verdachte bodemlaag*

In de verdachte bodemlaag is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetoond. Analytisch is in één van de vier grondmonsters asbest aangetoond. Dit betreft echter een zeer geringe hoeveelheid en ruim onder de grenswaarde voor nader onderzoek.

##### *Ondergrond*

De ondergrond is ongeroerd en vrij van asbestverdachte bijmengingen, derhalve zijn geen grondmengmonsters ter analyse aangeboden.

#### 5.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' wordt hiermee aangenomen, omdat een zeer lichte hoeveelheid asbest is aangetoond.

#### 5.6 Bepaling veiligheidsklasse asbest

De onderzoeksresultaten van het verkennend asbestonderzoek zijn niet van invloed op de bepaling van de veiligheidsklasse. Basishygiëne blijft van toepassing.



## 6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

### 6.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK-totaal en PCB aangetoond die de achtergrondwaarden overschrijden. In de ondergrond overschrijden geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden.
- In het grondwater overschrijden geen van de onderzochte parameters de streefwaarde;
- De aangetoonde licht verhoogde concentraties in de bodem geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- Op het maaiveld en in de bodem is visueel geen asbest waargenomen. Analytisch is in één van de vier grondmonsters in een zeer geringe mate asbest aangetoond. De aangetoonde concentraties zijn echter niet hoger dan de grenswaarde voor nader onderzoek (helft van de interventiewaarde asbest) waardoor statistisch gezien geen ernstige bodemverontreiniging met asbest kan worden verwacht. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;
- De aangetoonde concentraties vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het huidig of toekomstig gebruik (wonen met tuin);
- Ten aanzien van grondverzet op de onderzoekslocatie dient rekening te worden gehouden dat de vrijkomende bovengrond indicatief wordt ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Industrie. De ondergrond wordt indicatief ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur (Altijd toepasbaar).

### 6.2 Aanbevelingen

- Het onderzoek kan tevens ter indicatie worden gebruikt voor grondverzet binnen de onderzoekslocatie. Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de onderzoekslocatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden;
- Bij grondverzet kan mogelijk in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart);
- Bij toepassingen buiten de onderzoekslocatie dient een partijkeuring te worden uitgevoerd. Dit bepaald de definitieve indeling in de bodemkwaliteitsklasse en mogelijkheden tot hergebruik.

## Bijlage A

blad 1: Topografische ligging  
blad 2: Situatietekening en monsterpunten

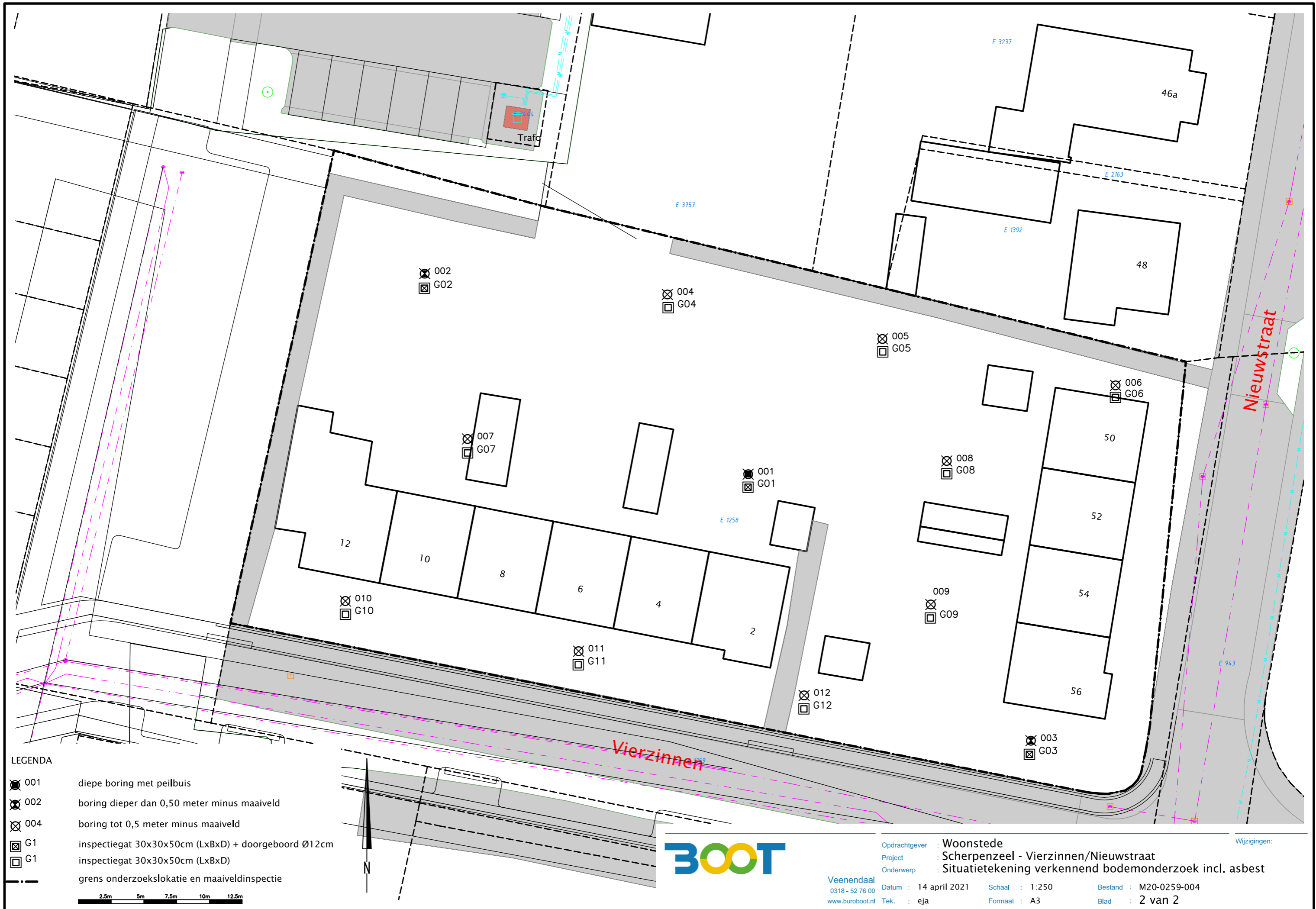


### TOPOGRAFISCHE LIGGING

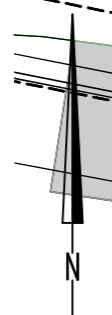
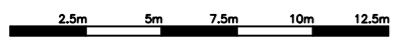
Bijlage: A Blad: 1 Van: 2



|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Opdrachtgever | : Woonstede                 |
| Projectnaam   | : Scherpenzeel - Vierzinnen |
| Projectnummer | : P20-0259                  |
| Datum         | : 12 mei 2021               |



- LEGENDA**
- ⊗ 001 diepe boring met peilbuis
  - ⊗ 002 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
  - ⊗ 004 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
  - ☒ G1 inspectiegat 30x30x50cm (LxBxD) + doorgeboord Ø12cm
  - ☐ G1 inspectiegat 30x30x50cm (LxBxD)
  - - - - - grens onderzoekslokatie en maaiveldinspectie



Oprachtgever : Woonstede  
 Project : Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat  
 Onderwerp : Situatietekening verkennend bodemonderzoek incl. asbest  
 Datum : 14 april 2021  
 Tek. : eja  
 Schaal : 1:250  
 Formaat : A3  
 Bestand : M20-0259-004  
 Blad : 2 van 2

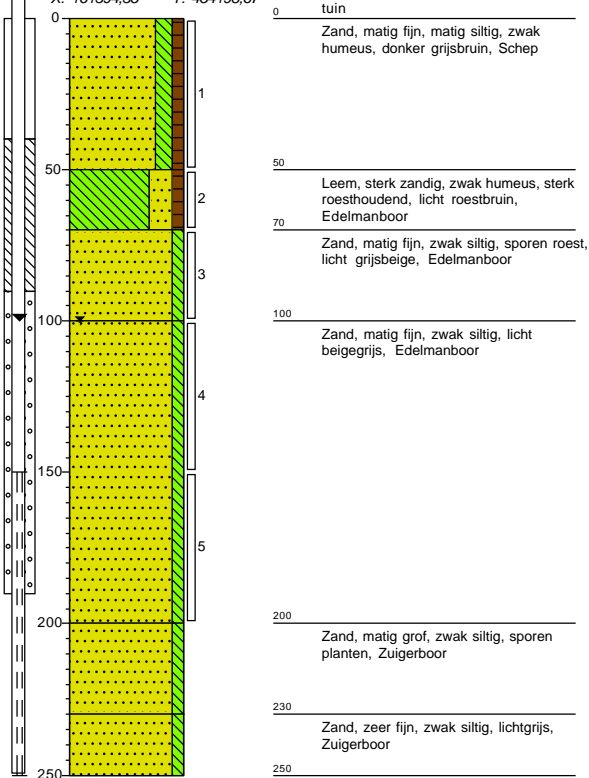
Wijzigingen:

## Bijlage B

### Beschrijving bodemopbouw

### Boring: 001

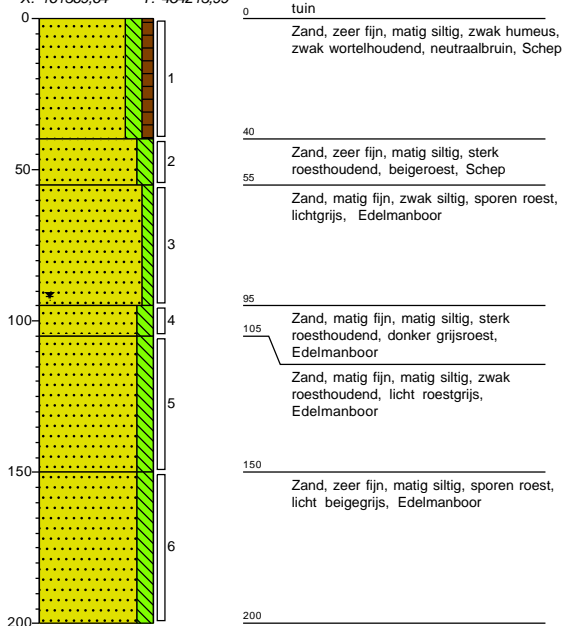
Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 5,359  
X: 161394,35 Y: 454198,67



0 tuin  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Schep  
1  
50  
2 Leem, sterk zandig, zwak humeus, sterk roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor  
70  
3 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor  
100  
4 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor  
150  
5  
200  
Zand, matig grof, zwak siltig, sporen planten, Zuigerboor  
230  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor  
250

### Boring: 002

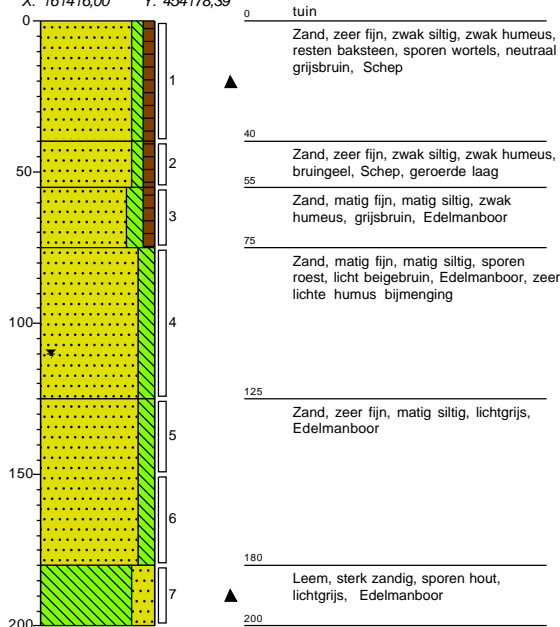
Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 5,11  
X: 161369,64 Y: 454213,99



0 tuin  
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Schep  
1  
40  
2 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, beigeroest, Schep  
55  
3 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor  
95  
4 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, donker grijsroest, Edelmanboor  
105  
5 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht roestgrijs, Edelmanboor  
150  
6 Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor  
200

### Boring: 003

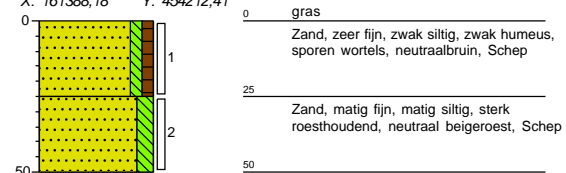
Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 5,389  
X: 161416,00 Y: 454178,39



0 tuin  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, sporen wortels, neutraal grijsbruin, Schep  
1  
40  
2 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, Schep, geroerde laag  
55  
3 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor  
75  
4 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, licht beigebrown, Edelmanboor, zeer lichte humus bijmenging  
125  
5 Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor  
180  
6  
7 Leem, sterk zandig, sporen hout, lichtgrijs, Edelmanboor  
200

### Boring: 004

Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 5,215  
X: 161388,18 Y: 454212,41

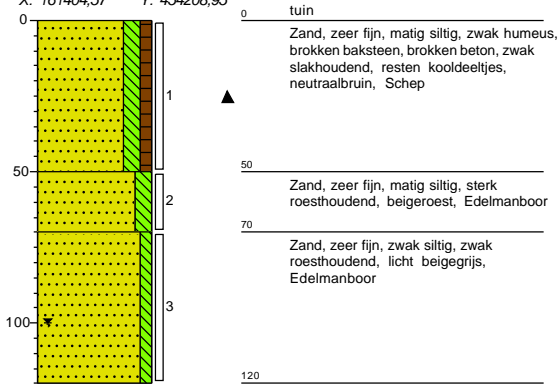


0 gras  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Schep  
1  
25  
2 Zand, matig fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal beigeroest, Schep  
50

### Boring: 005

Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 5,304

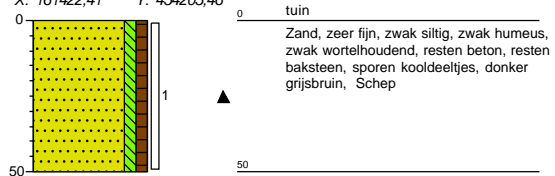
X: 161404,57 Y: 454208,95



### Boring: 006

Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 5,323  
X: 161422,41 Y: 454205,46

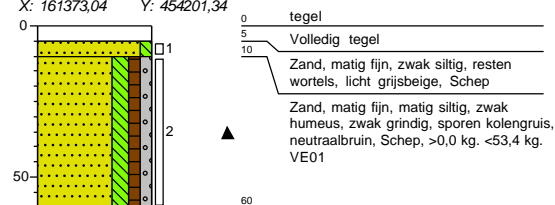


### Boring: 007

Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.

Hoogte mv: 5,417

X: 161373,04 Y: 454201,34



### Boring: 008

Datum: 30-3-2021

Ref. vlak: N.A.P.

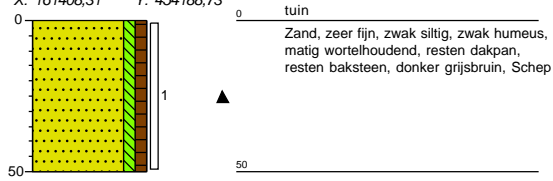
Hoogte mv: 5,387

X: 161409,49 Y: 454199,69



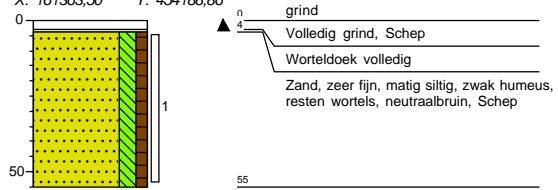
### Boring: 009

Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 5,315  
X: 161408,31 Y: 454188,73



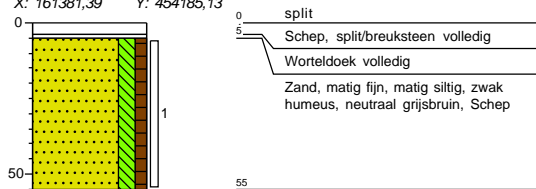
### Boring: 010

Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 5,326  
X: 161363,50 Y: 454188,86



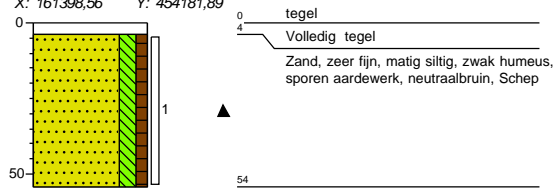
### Boring: 011

Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 5,313  
X: 161381,39 Y: 454185,13



### Boring: 012

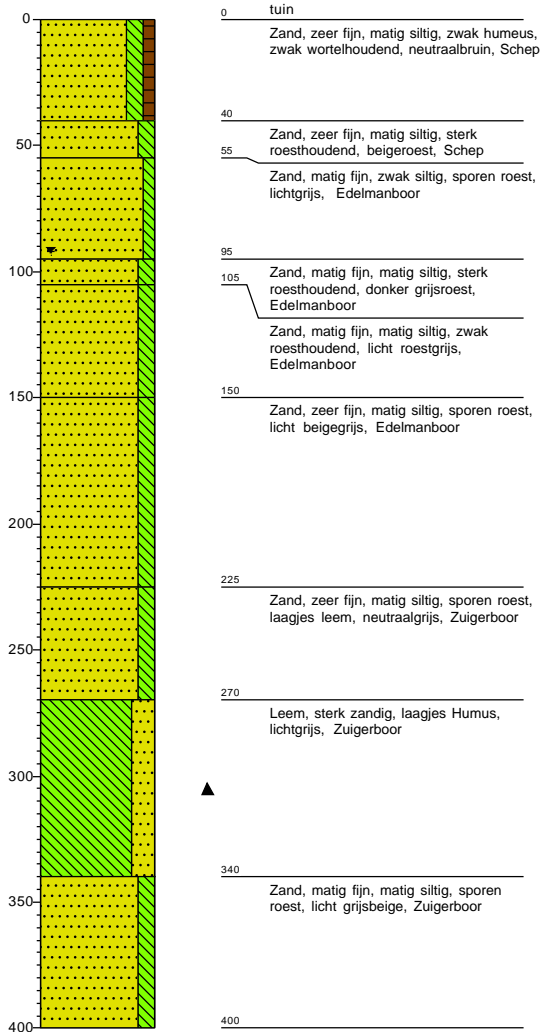
Datum: 30-3-2021  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 5,291  
X: 161398,56 Y: 454181,89





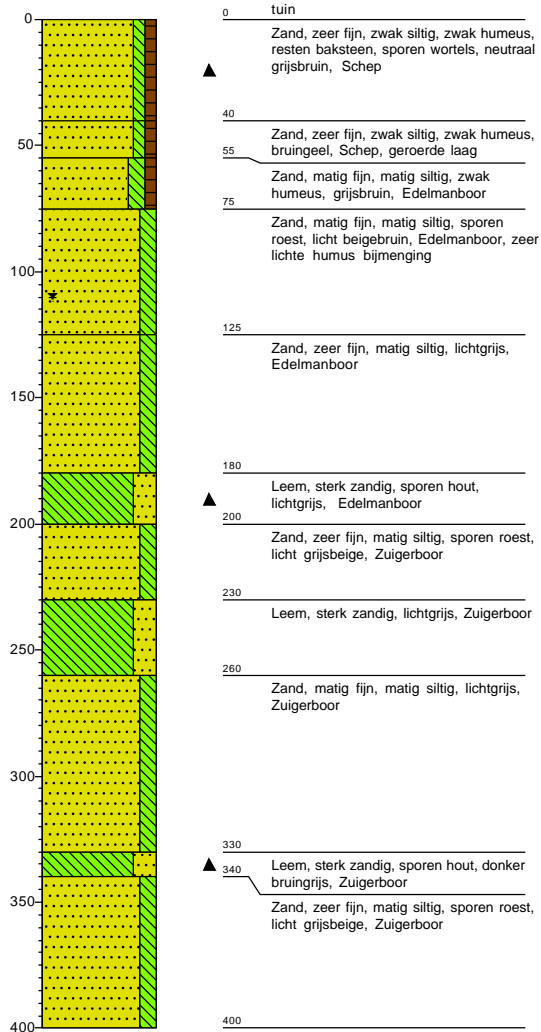
## Boring: geoh002

Datum: 30-3-2021 GHG: 40  
Ref. vlak N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 5,11 GWS: 92



## Boring: geoh003

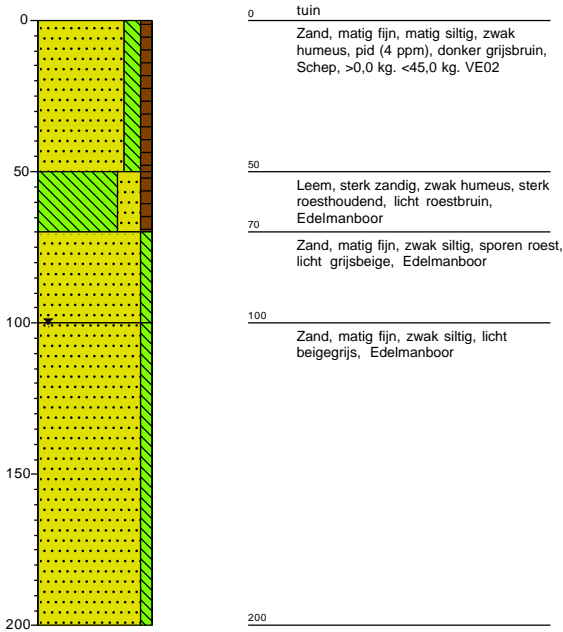
Datum: 30-3-2021 GHG: 75  
Ref. vlak N.A.P.  
Maaiveldhoogte: 5,389 GWS: 110



### Gat / sleuf: G001

Datum: 30-3-2021

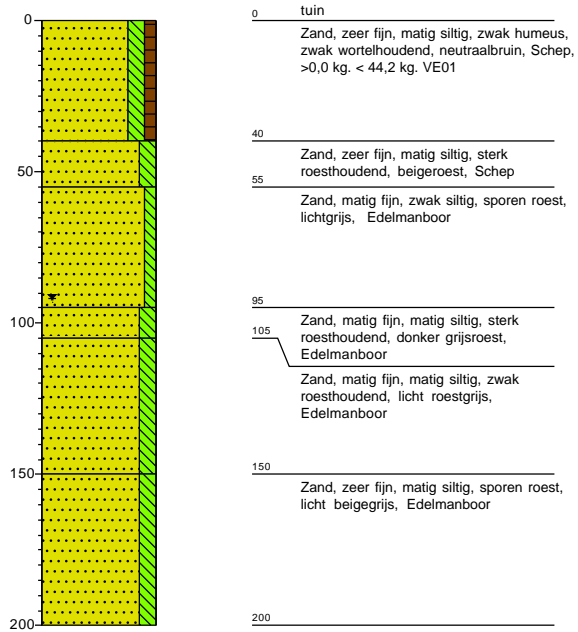
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G002

Datum: 30-3-2021

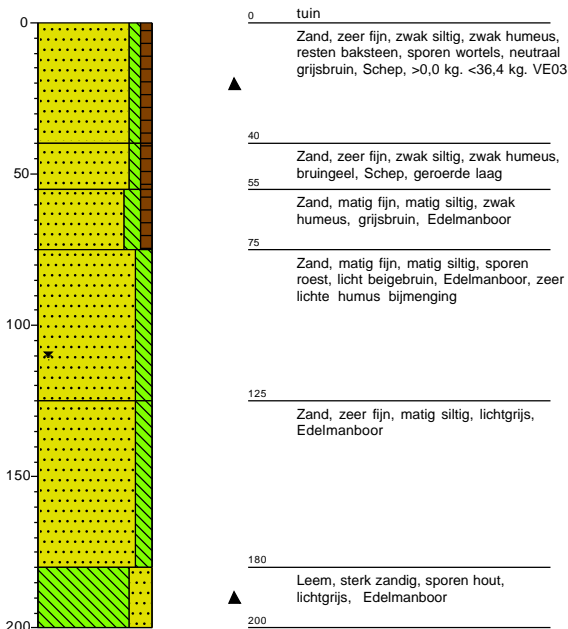
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G003

Datum: 30-3-2021

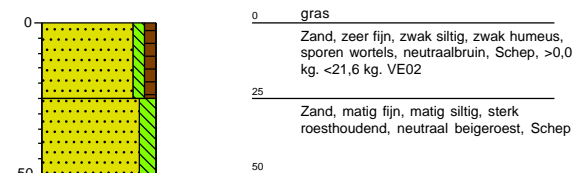
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G004

Datum: 30-3-2021

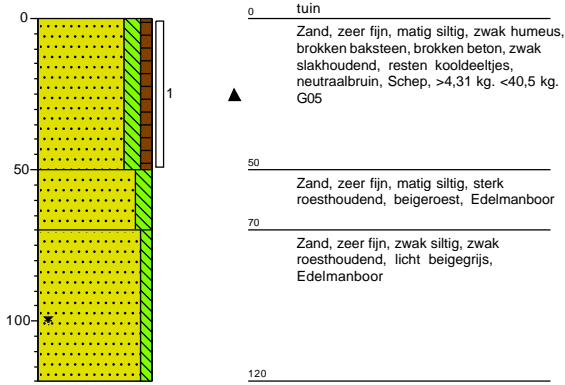
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G005

Datum: 30-3-2021

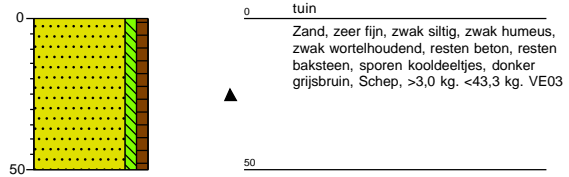
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G006

Datum: 30-3-2021

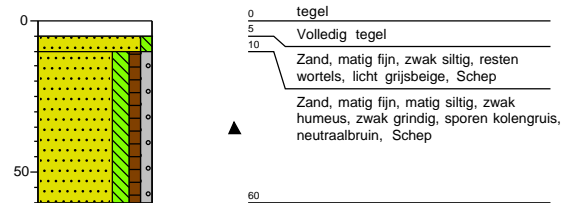
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G007

Datum: 30-3-2021

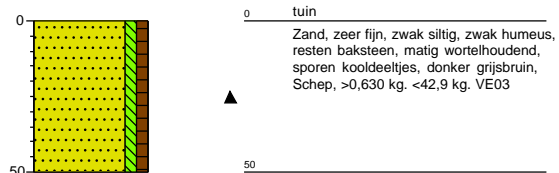
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G008

Datum: 30-3-2021

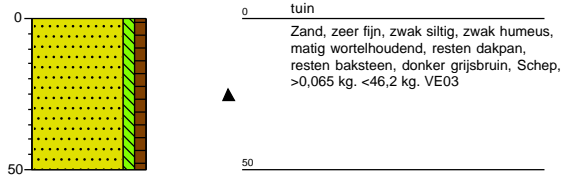
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G009

Datum: 30-3-2021

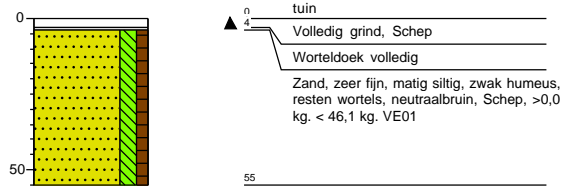
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G010

Datum: 30-3-2021

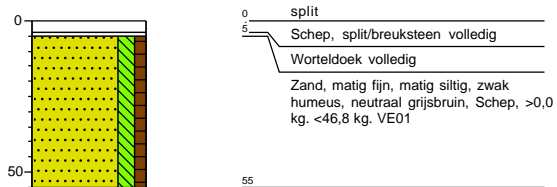
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G011

Datum: 30-3-2021

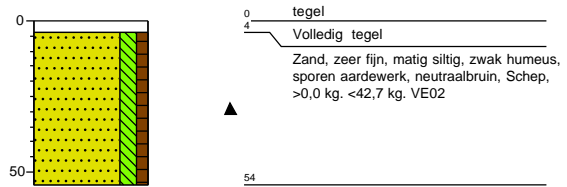
Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



### Gat / sleuf: G012

Datum: 30-3-2021

Sleuflengte: 0,30  
Sleufbreedte: 0,30



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

## zand

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

## veen

|  |                     |
|--|---------------------|
|  | Veen, mineraalarm   |
|  | Veen, zwak kleilig  |
|  | Veen, sterk kleilig |
|  | 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  |
|  | ongeroid monster |

## overig

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

## Bijlage C

### Verklaring analysepakketten, analysecertificaten



B00T Org. Ingenieursburo  
T.a.v. Erik Janssen  
Plesmanstraat 5  
3900 AM VEENENDAAL

## Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021052942/1                          |
| Uw project/verslagnummer | P20-0259                              |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0004-2085                    |
| Monster(s) ontvangen     | 30-Mar-2021                           |

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 | P20-0259                              | Certificaatnummer/Versie | 2021052942/1      |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat | Startdatum analyse       | 30-Mar-2021       |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0004-2085                    | Datum einde analyse      | 12-Apr-2021       |
| Uw monsternemer          | Jan Janssen Van Doorn                 | Rapportagedatum          | 12-Apr-2021/09:28 |
|                          |                                       | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |                                       | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 85.2       | 84.0       | 83.1       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.4        | 4.5        | <0.7       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96         | 95         | 100        |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 4.3        | 2.7        | 2.1        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 53         | 53         | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.30       | 0.26       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | 3.3        | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 16         | 29         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.13       | 0.11       | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 5.2        | 5.2        | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 55         | 54         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 120        | 91         | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 17         | 16         | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 8.5        | 11         | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM01                   | Grond (AS3000)          | 11962927    |
| 2   | MM02                   | Grond (AS3000)          | 11962928    |
| 3   | MM03                   | Grond (AS3000)          | 11962929    |

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  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest 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 | P20-0259                              | Certificaatnummer/Versie | 2021052942/1      |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat | Startdatum analyse       | 30-Mar-2021       |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0004-2085                    | Datum einde analyse      | 12-Apr-2021       |
| Uw monsternemer          | Jan Janssen Van Doorn                 | Rapportagedatum          | 12-Apr-2021/09:28 |
|                          |                                       | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |                                       | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse  | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138  | mg/kg ds | 0.0027 <sup>2)</sup> | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153  | mg/kg ds | 0.0035               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180  | mg/kg ds | 0.0025               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.012                | 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               |
| S Fenanthreen  | mg/kg ds | 0.37                 | 0.12                 | <0.050               |
| S Anthraceen   | mg/kg ds | 0.11                 | 0.050                | <0.050               |
| S Fluorantheen   | mg/kg ds | 0.90                 | 0.34                 | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.61                 | 0.25                 | <0.050               |
| S Chryseen   | mg/kg ds | 0.67                 | 0.24                 | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.31                 | 0.16                 | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.51                 | 0.28                 | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.44                 | 0.24                 | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.48                 | 0.24                 | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 4.4                  | 2.0                  | 0.35 <sup>1)</sup>   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM01                   | Grond (AS3000)          | 11962927    |
| 2   | MM02                   | Grond (AS3000)          | 11962928    |
| 3   | MM03                   | Grond (AS3000)          | 11962929    |

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  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021052942/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |        |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr | Van Tot |                      |                              |
| 11962927    | MM01                   |        |         |                      |                              |
| 0538564611  | 006                    | 0      | 50      | 30-Mar-2021          | 1                            |
| 0538479742  | 007                    | 10     | 60      | 30-Mar-2021          | 2                            |
| 0538564654  | 008                    | 0      | 50      | 30-Mar-2021          | 1                            |
| 11962928    | MM02                   |        |         |                      |                              |
| 0538564655  | 003                    | 0      | 40      | 30-Mar-2021          | 1                            |
| 0538564286  | 012                    | 4      | 54      | 30-Mar-2021          | 1                            |
| 0538564984  | 009                    | 0      | 50      | 30-Mar-2021          | 1                            |
| 11962929    | MM03                   |        |         |                      |                              |
| 0538564301  | 002                    | 105    | 150     | 30-Mar-2021          | 5                            |
| 0538564988  | 003                    | 75     | 125     | 30-Mar-2021          | 4                            |
| 0538564901  | 003                    | 125    | 150     | 30-Mar-2021          | 5                            |
| 0538480555  | 001                    | 70     | 100     | 30-Mar-2021          | 3                            |
| 0538480559  | 001                    | 100    | 150     | 30-Mar-2021          | 4                            |
| 0538564308  | 002                    | 55     | 95      | 30-Mar-2021          | 3                            |



**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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 2021052942/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 2021052942/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021052942/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

11962927

**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).

B00T Org. Ingenieursburo  
T.a.v. Erik Janssen  
Plesmanstraat 5  
3900 AM VEENENDAAL

## Analyscertificaat

Datum: 09-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021053961/1                          |
| Uw project/verslagnummer | P20-0259                              |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0018-2105                    |
| Monster(s) ontvangen     | 31-Mar-2021                           |

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 | P20-0259                              | Certificaatnummer/Versie | 2021053961/1      |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat | Startdatum analyse       | 01-Apr-2021       |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0018-2105                    | Datum einde analyse      | 09-Apr-2021       |
| Uw monsternemer          | Jan Janssen Van Doorn                 | Rapportagedatum          | 09-Apr-2021/13:44 |
|                          |                                       | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |                                       | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 82.5       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 5.2        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 95         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.5        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 81         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.32       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 5.6        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 27         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.12       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 9.5        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 54         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 120        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 M005.1

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

11966500

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  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest 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 | P20-0259                              | Certificaatnummer/Versie | 2021053961/1      |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat | Startdatum analyse       | 01-Apr-2021       |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0018-2105                    | Datum einde analyse      | 09-Apr-2021       |
| Uw monsternemer          | Jan Janssen Van Doorn                 | Rapportagedatum          | 09-Apr-2021/13:44 |
|                          |                                       | Bijlage                  | A, B, C, D        |
|                          |                                       | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse  | Eenheid  | 1                    |
|--|----------|----------------------|
| S PCB 138  | mg/kg ds | 0.0012 <sup>1)</sup> |
| S PCB 153  | mg/kg ds | 0.0013               |
| S PCB 180  | mg/kg ds | 0.0012               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0065               |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| S Naftaleen  | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fenanthreen  | mg/kg ds | 0.22                 |
| S Anthraceen   | mg/kg ds | 0.11                 |
| S Fluorantheen   | mg/kg ds | 0.65                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.43                 |
| S Chryseen   | mg/kg ds | 0.33                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.26                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.31                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.32                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.30                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 3.0                  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 M005.1

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

11966500

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  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest 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.

VA





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021053961/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |        |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr | Van Tot |                      |                              |
| 11966500    | M005.1                 |        |         |                      |                              |
| 0538564979  | 005                    | 0      | 50      | 30-Mar-2021          | 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: NL71BNPR0227924525  
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 2021053961/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

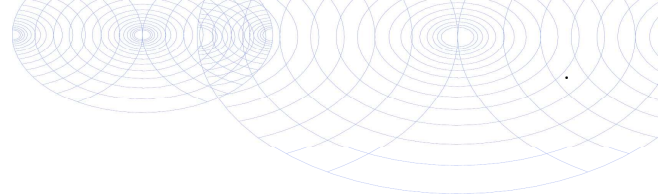
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021053961/1**

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021053961/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

11966500

**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).

BOOT Org. Ingenieursburo  
T.a.v. Erik Janssen  
Plesmanstraat 5  
3900 AM VEENENDAAL

## Analyscertificaat

Datum: 08-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021053967/1                          |
| Uw project/verslagnummer | P20-0259                              |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0018-2106                    |
| Monster(s) ontvangen     | 31-Mar-2021                           |

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 | P20-0259                              | Certificaatnummer/Versie | 2021053967/1      |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat | Startdatum analyse       | 01-Apr-2021       |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0018-2106                    | Datum einde analyse      | 08-Apr-2021       |
| Uw monsternemer          | Jan Janssen Van Doorn                 | Rapportagedatum          | 08-Apr-2021/13:17 |
|                          |                                       | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                       | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                            | Eenheid  | 1                  |
|------------------------------------|----------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                    |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 85.2 <sup>1)</sup> |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 18.5 <sup>2)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest (som)                       | mg       | <7.7 <sup>2)</sup> |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup> |
| Gemeten Asbestconcentratie         | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup> |
| Gemeten concentratie Chrysotiel    | mg/kg ds | <0.5 <sup>2)</sup> |
| Gemeten concentratie Amfibool      | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 G005.1

### Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte arond

### Monster nr.

11966515

### 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  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord  
Pr. coörd.**

VA

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021053967/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |        |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr | Van Tot |                      |                              |
| 11966515    | G005.1                 |        |         |                      |                              |
| 1649953M    | G005                   | 0      | 50      | 31-Mar-2021          | 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 2021053967/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 2021053967/1**

Pagina 1/1

| Analyse                          | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |             |                    |
| Droge stof (uitbesteed)          | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest Grond NEN5898 2016        | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**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**

**Projectcode** : 1170621  
**Uw project omschrijving** : 2021053967-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6685763  
**Uw referentie** : G005.1  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 31/03/2021

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : N.E.  
 Datum geanalyseerd : 08-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18520 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15779 g  
 Percentage droogrest : 85,2 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 14720,3                   | 94,7                            | 12,6                    | 0,09                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 89,8                      | 0,6                             | 10,0                    | 11,14                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 182,0                     | 1,2                             | 52,4                    | 28,79                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 99,8                      | 0,6                             | 99,8                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 194,8                     | 1,3                             | 194,8                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 253,8                     | 1,6                             | 253,8                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>15540,5</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>623,4</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijs asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,0</b>            | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1170621  
**Uw project omschrijving** : 2021053967-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1170621  
**Uw project omschrijving** : 2021053967-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6685763            | G005.1               | G005                  | 0-.5             | 1649953MG         |

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1170621  
**Uw project omschrijving** : 2021053967-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

---

B00T Org. Ingenieursburo  
T.a.v. Erik Janssen  
Plesmanstraat 5  
3900 AM VEENENDAAL

## Analyscertificaat

Datum: 09-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021052948/1                          |
| Uw project/verslagnummer | P20-0259                              |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0005-2087                    |
| Monster(s) ontvangen     | 30-Mar-2021                           |

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 | P20-0259                              | Certificaatnummer/Versie | 2021052948/1      |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat | Startdatum analyse       | 01-Apr-2021       |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0005-2087                    | Datum einde analyse      | 08-Apr-2021       |
| Uw monsternemer          | Jan Janssen Van Doorn                 | Rapportagedatum          | 08-Apr-2021/23:18 |
|                          |                                       | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                       | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                            | Eenheid  | 1                  | 2                  | 3                  |
|------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                    |                    |                    |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 86.3 <sup>1)</sup> | 89.4 <sup>1)</sup> | 87.9 <sup>1)</sup> |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 18.8 <sup>2)</sup> | 16.9 <sup>2)</sup> | 17.1 <sup>2)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 3.5 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest (som)                       | mg       | 3.5 <sup>2)</sup>  | <6.6 <sup>2)</sup> | <8.6 <sup>2)</sup> |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | 0.2 <sup>2)</sup>  | <0.5 <sup>2)</sup> | <0.6 <sup>2)</sup> |
| Gemeten Asbestconcentratie         | mg/kg ds | 0.2 <sup>2)</sup>  | <0.5 <sup>2)</sup> | <0.6 <sup>2)</sup> |
| Gemeten concentratie Chrysotiel    | mg/kg ds | 0.2 <sup>2)</sup>  | <0.5 <sup>2)</sup> | <0.6 <sup>2)</sup> |
| Gemeten concentratie Amfibool      | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.2 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  | 0.0 <sup>2)</sup>  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | VE01                   | Asbestverdachte grond   | 11962959    |
| 2   | VE02                   | Asbestverdachte grond   | 11962960    |
| 3   | VE03                   | Asbestverdachte grond   | 11962961    |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

MP

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).



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021052948/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |        |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr | Van Tot |                      |                              |
| 11962959    | VE01                   |        |         |                      |                              |
| 1649955MG   | VE01                   | 0      | 50      | 30-Mar-2021          | 1                            |
| 11962960    | VE02                   |        |         |                      |                              |
| 1649952MG   | VE02                   | 0      | 50      | 30-Mar-2021          | 1                            |
| 11962961    | VE03                   |        |         |                      |                              |
| 1654387MG   | VE03                   | 0      | 50      | 30-Mar-2021          | 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 2021052948/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 2021052948/1**

Pagina 1/1

| Analyse                          | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |             |                    |
| Droge stof (uitbesteed)          | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest Grond NEN5898 2016        | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



**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**

**Projectcode** : 1170100  
**Uw project omschrijving** : 2021052948-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6684353  
**Uw referentie** : VE01  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 30/03/2021

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : K.K.  
 Datum geanalyseerd : 08-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18790 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 16216 g  
 Percentage droogrest : **86,3** m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 15616,7                  | 97,9                           | 12,7                    | 0,08                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 53,0                     | 0,3                            | 12,5                    | 23,58                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 39,5                     | 0,2                            | 10,0                    | 25,32                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 31,0                     | 0,2                            | 31,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 89,5                     | 0,6                            | 89,5                    | 100,00                        | 1                        | 28,2                                |
| 8-20 mm          | 118,5                    | 0,7                            | 118,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>15948,2</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>274,2</b>            |                               | <b>1</b>                 | <b>28,2</b>                         |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijn asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,2                       | 0,2                   | 0,3                   | 0,2                       | 0,2                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>0,2</b>                | <b>0,2</b>            | <b>0,3</b>            | <b>0,2</b>                | <b>0,2</b>            | <b>0,3</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Serpentine  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,2               | 0,0             | 0,2             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,2</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

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

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1170100  
**Uw project omschrijving** : 2021052948-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6684353  
**Uw referentie** : VE01  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 30/03/2021

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

| zeef fractie (mm) | materiaal            | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 4-8 mm            | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1170100  
**Uw project omschrijving** : 2021052948-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6684354  
**Uw referentie** : VE02  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 30/03/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.  
 Datum geanalyseerd : 08-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16920 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15126 g  
 Percentage droogrest : **89,4** m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 14236,1                   | 95,5                            | 12,6                    | 0,09                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 69,4                      | 0,5                             | 12,0                    | 17,29                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 213,2                     | 1,4                             | 60,2                    | 28,24                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 103,6                     | 0,7                             | 103,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 130,6                     | 0,9                             | 130,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 159,0                     | 1,1                             | 159,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>14911,9</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>478,0</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijs asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,9</b>            | <b>&lt;0,5</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,4</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,4</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

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

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

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

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

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: EKQS-UZRF-TJHE-EEGF

Ref.: 1170100\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1170100  
**Uw project omschrijving** : 2021052948-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6684355  
**Uw referentie** : VE03  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 30/03/2021

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : N.E.  
 Datum geanalyseerd : 08-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17080 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15013 g  
 Percentage droogrest : 87,9 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 13923,5                   | 94,0                            | 12,6                    | 0,09                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 199,2                     | 1,3                             | 16,6                    | 8,33                          | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 260,8                     | 1,8                             | 78,0                    | 29,91                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 129,4                     | 0,9                             | 129,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 139,4                     | 0,9                             | 139,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 167,6                     | 1,1                             | 167,6                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>14819,9</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>543,6</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijs asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,1</b>            | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

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

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

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

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

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

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: EKQS-UZRF-TJHE-EEGF

Ref.: 1170100\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1170100  
**Uw project omschrijving** : 2021052948-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1170100  
**Uw project omschrijving** : 2021052948-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6684353            | VE01                 | VE01                  | 0-.5             | 1649955MG         |
| 6684354            | VE02                 | VE02                  | 0-.5             | 1649952MG         |
| 6684355            | VE03                 | VE03                  | 0-.5             | 1654387MG         |

---



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1170100  
**Uw project omschrijving** : 2021052948-P20-0259  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---



B00T Organiserend Ingenieursbu  
T.a.v. Erik Janssen  
Postbus 509  
3900 AM VEENENDAAL  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2021057058/1                          |
| Uw project/verslagnummer | P20-0259                              |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0004-2085                    |
| Monster(s) ontvangen     | 07-Apr-2021                           |

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 analyscertificaat 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 | P20-0259                              | Certificaatnummer/Versie | 2021057058/1      |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat | Startdatum analyse       | 07-Apr-2021       |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0004-2085                    | Datum einde analyse      | 12-Apr-2021       |
| Uw monsternemer          | Jan Janssen Van Doorn                 | Rapportagedatum          | 12-Apr-2021/13:17 |
|                          |                                       | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                       | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse  | Eenheid | 1                  |
|--|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)  | µg/L    | 24                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)  | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)   | µg/L    | 3.9                |
| S Kwik (Hg)  | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)  | µg/L    | 4.6                |
| S Lood (Pb)  | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)  | µg/L    | 18                 |
| <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              |

Nr. Uw monsteromschrijving  
1 001-1-1

Opgegeven monstermatrix  
Water (AS3000)

Monster nr.  
11976427

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  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest 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 | P20-0259                              | Certificaatnummer/Versie | 2021057058/1      |
| Uw projectnaam           | Scherpenzeel - Vierzinnen/Nieuwstraat | Startdatum analyse       | 07-Apr-2021       |
| Uw ordernummer           | P20-0259-0004-2085                    | Datum einde analyse      | 12-Apr-2021       |
| Uw monsternemer          | Jan Janssen Van Doorn                 | Rapportagedatum          | 12-Apr-2021/13:17 |
|                          |                                       | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                                       | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                | Eenheid | 1                  |
|--|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroomethaan                       | 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. Uw monsteromschrijving

1 001-1-1

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

11976427

### 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  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021057058/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |        |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|--------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr | Van Tot |                      |                              |
| 11976427    | 001-1-1                |        |         |                      |                              |
| 0680475932  | 001                    | 150    | 250     | 07-Apr-2021          | 1                            |
| 0680501985  | 001                    | 150    | 250     | 07-Apr-2021          | 2                            |
| 0800902416  | 001                    | 150    | 250     | 07-Apr-2021          | 3                            |



**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 2021057058/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **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: 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).

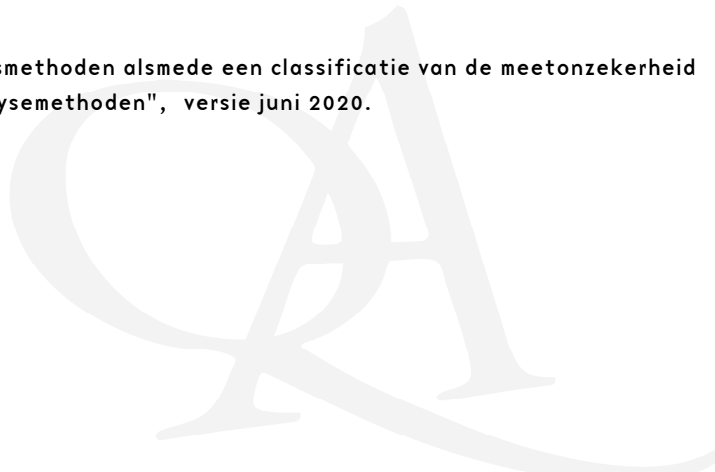


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021057058/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



## Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

### *Standaardpakket grond*

- fysische bepalingen
  - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
  - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
  - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
  - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

### *Standaardpakket grondwater*

- metalen:
  - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
  - benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
  - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)



## Bijlage D

### Analyse- en toetsresultaten

**Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Grondmonster                             |           | MM01   |                     |       |   | M005.1              |       |  |                    | MM02  |
|--|-----------|--|---------------------|-------|---|---------------------|-------|--|--------------------|-------|
| Grondsoort                               |           | Zand   |                     |       |   | Zand                |       |  |                    | Zand  |
| Zintuiglijke bijmengingen                |           | resten beton, resten baksteen, sporen kolengruis |                     |       | brokken baksteen, brokken beton, zwak slakhoudend |                     |       | resten baksteen, sporen aardewerk, resten dakpan |                    |       |
| Certificaatcode                          |           | 2021052942                                       |                     |       | 2021053961  |                     |       | 2021052942                                       |                    |       |
| Boring(en)                               |           | 006, 007, 008                                    |                     |       | 005   |                     |       | 003, 009, 012                                    |                    |       |
| Traject (m -mv)                          |           | 0,00 - 0,60                                      |                     |       | 0,00 - 0,50                                       |                     |       | 0,00 - 0,54                                      |                    |       |
| Humus                                    | % ds      | 3,40   |                     |       | 5,20  |                     |       | 4,50   |                    |       |
| Lutum                                    | % ds      | 4,30   |                     |       | 3,50  |                     |       | 2,70   |                    |       |
| Datum van toetsing                       |           | 14-4-2021  |                     |       | 14-4-2021   |                     |       | 14-4-2021  |                    |       |
| Monsterconclusie                         |           | Overschrijding Achtergrondwaarde                 |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde                  |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde                 |                    |       |
|  |           | Meetw  | GSSD                | Index | Meetw   | GSSD                | Index | Meetw  | GSSD               | Index |
| <b>METALEN</b>                           |           |  |                     |       |   |                     |       |  |                    |       |
| barium                                   | mg/kg ds  | 53   | 160 <sup>(6)</sup>  |       | 81  | 264 <sup>(6)</sup>  |       | 53   | 189 <sup>(6)</sup> |       |
| cadmium                                  | mg/kg ds  | 0,3  | 0,5                 | -0,01 | 0,32  | 0,47                | -0,01 | 0,26   | 0,40               | -0,02 |
| kobalt                                   | mg/kg ds  | <3   | <6                  | -0,05 | 5,6   | 16,9                | 0,01  | 3,3  | 10,8               | -0,02 |
| koper                                    | mg/kg ds  | 16   | 29                  | -0,07 | 27  | 48                  | 0,05  | 29   | 54                 | 0,09  |
| kwik                                     | mg/kg ds  | 0,13   | 0,18                | 0     | 0,12  | 0,16                | 0     | 0,11   | 0,15               | 0     |
| molybdeen                                | mg/kg ds  | <1,5   | <1,1                | -0    | <1,5  | <1,1                | -0    | <1,5   | <1,1               | -0    |
| nikkel                                   | mg/kg ds  | 5,2  | 12,7                | -0,34 | 9,5   | 24,6                | -0,16 | 5,2  | 14,3               | -0,32 |
| lood                                     | mg/kg ds  | 55   | 81                  | 0,06  | 54  | 78                  | 0,06  | 54   | 80                 | 0,06  |
| zink                                     | mg/kg ds  | 120  | 247                 | 0,18  | 120   | 246                 | 0,18  | 91   | 196                | 0,1   |
| <b>PAK</b>                               |           |  |                     |       |   |                     |       |  |                    |       |
| naftaleen                                | mg/kg ds  | <0,05  | <0,04               |       | <0,05   | <0,04               |       | <0,05  | <0,04              |       |
| fenanthreen                              | mg/kg ds  | 0,37   | 0,37                |       | 0,22  | 0,22                |       | 0,12   | 0,12               |       |
| anthraceen                               | mg/kg ds  | 0,11   | 0,11                |       | 0,11  | 0,11                |       | 0,05   | 0,05               |       |
| fluorantheen                             | mg/kg ds  | 0,9  | 0,9                 |       | 0,65  | 0,65                |       | 0,34   | 0,34               |       |
| benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds  | 0,61   | 0,61                |       | 0,43  | 0,43                |       | 0,25   | 0,25               |       |
| chryseen                                 | mg/kg ds  | 0,67   | 0,67                |       | 0,33  | 0,33                |       | 0,24   | 0,24               |       |
| benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds  | 0,31   | 0,31                |       | 0,26  | 0,26                |       | 0,16   | 0,16               |       |
| benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds  | 0,51   | 0,51                |       | 0,31  | 0,31                |       | 0,28   | 0,28               |       |
| benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds  | 0,44   | 0,44                |       | 0,32  | 0,32                |       | 0,24   | 0,24               |       |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds  | 0,48   | 0,48                |       | 0,3   | 0,3                 |       | 0,24   | 0,24               |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds  |  | 4,43                | 0,08  |   | 2,96                | 0,04  |  | 1,96               | 0,01  |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |           |  |                     |       |   |                     |       |  |                    |       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds  | <0,001   | <0,002              |       | <0,001  | <0,001              |       | <0,001   | <0,002             |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds  | <0,001   | <0,002              |       | <0,001  | <0,001              |       | <0,001   | <0,002             |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds  | <0,001   | <0,002              |       | <0,001  | <0,001              |       | <0,001   | <0,002             |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds  | <0,001   | <0,002              |       | <0,001  | <0,001              |       | <0,001   | <0,002             |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds  | 0,0027   | 0,0079              |       | 0,0012  | 0,0023              |       | <0,001   | <0,002             |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds  | 0,0035   | 0,0103              |       | 0,0013  | 0,0025              |       | <0,001   | <0,002             |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds  | 0,0025   | 0,0074              |       | 0,0012  | 0,0023              |       | <0,001   | <0,002             |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds  |  | 0,034               | 0,01  |   | 0,013               | -0,01 |  | <0,011             | -0,01 |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |           |  |                     |       |   |                     |       |  |                    |       |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds  | <3   | 6 <sup>(6)</sup>    |       | <3  | 4 <sup>(6)</sup>    |       | <3   | 5 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds  | <5   | 10 <sup>(6)</sup>   |       | <5  | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <5   | 8 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds  | <5   | 10 <sup>(6)</sup>   |       | <5  | 7 <sup>(6)</sup>    |       | <5   | 8 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds  | 17   | 50 <sup>(6)</sup>   |       | <11   | 15 <sup>(6)</sup>   |       | 16   | 36 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds  | 8,5  | 25,0 <sup>(6)</sup> |       | <5  | 7 <sup>(6)</sup>    |       | 11   | 24 <sup>(6)</sup>  |       |
| minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds  | <6   | 12 <sup>(6)</sup>   |       | <6  | 8 <sup>(6)</sup>    |       | <6   | 9 <sup>(6)</sup>   |       |
| minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds  | <35  | <72                 | -0,02 | <35   | <47                 | -0,03 | <35  | <54                | -0,03 |
| <b>OVERIG</b>                            |           |  |                     |       |   |                     |       |  |                    |       |
| lutum                                    | %         | 4,3  |                     |       | 3,5   |                     |       | 2,7  |                    |       |
| organische stof (humus)                  | %         | 3,4  |                     |       | 5,2   |                     |       | 4,5  |                    |       |
| droge stof                               | % m/m     | 85,2   | 85,2 <sup>(6)</sup> |       | 82,5  | 82,5 <sup>(6)</sup> |       | 84   | 84 <sup>(6)</sup>  |       |
| gloeirest                                | %(m/m) ds | 96   |                     |       | 95  |                     |       | 95   |                    |       |

**Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|  |            |                               |                     |              |
|--|------------|-------------------------------|---------------------|--------------|
| Grondmonster                             |            | MM03                          |                     |              |
| Grondsoort                               |            | Zand                          |                     |              |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            |                               |                     |              |
| Certificaatcode                          |            | 2021052942                    |                     |              |
| Boring(en)                               |            | 001, 001, 002, 002, 003, 003  |                     |              |
| Traject (m -mv)                          |            | 0,55 - 1,50                   |                     |              |
| Humus                                    | % ds       | 0,70                          |                     |              |
| Lutum                                    | % ds       | 2,10                          |                     |              |
| Datum van toetsing                       |            | 14-4-2021                     |                     |              |
| Monsterconclusie                         |            | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |              |
|  |            | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                           |            |                               |                     |              |
| barium                                   | mg/kg ds   | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |              |
| cadmium                                  | mg/kg ds   | <0,2                          | <0,2                | -0,03        |
| kobalt                                   | mg/kg ds   | <3                            | <7                  | -0,04        |
| koper                                    | mg/kg ds   | <5                            | <7                  | -0,22        |
| kwik                                     | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,05               | -0           |
| molybdeen                                | mg/kg ds   | <1,5                          | <1,1                | -0           |
| nikkel                                   | mg/kg ds   | <4                            | <8                  | -0,41        |
| lood                                     | mg/kg ds   | <10                           | <11                 | -0,08        |
| zink                                     | mg/kg ds   | <20                           | <33                 | -0,18        |
| <b>PAK</b>                               |            |                               |                     |              |
| naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |              |
| fenanthreen                              | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |              |
| anthraceen                               | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |              |
| fluorantheen                             | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |              |
| benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |              |
| chryseen                                 | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |              |
| benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |              |
| benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |              |
| benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |              |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | <0,05                         | <0,04               |              |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   |                               | <0,35               | -0,03        |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |                               |                     |              |
| PCB 28                                   | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 52                                   | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 101                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 118                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | <0,001                        | <0,004              |              |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds   |                               | <0,025              | 0            |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                               |                     |              |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>   |              |
| minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | <11                           | 39 <sup>(6)</sup>   |              |
| minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>   |              |
| minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6                            | 21 <sup>(6)</sup>   |              |
| minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | <35                           | <123                | -0,01        |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                               |                     |              |
| lutum                                    | %          | 2,1                           |                     |              |
| organische stof (humus)                  | %          | <0,7                          |                     |              |
| droge stof                               | % m/m      | 83,1                          | 83,1 <sup>(6)</sup> |              |
| gloeirest                                | % (m/m) ds | 100                           |                     |              |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|  |          | AW   | WO   | IND | I    |
|--|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |      |      |     |      |
| cadmium                                      | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| kobalt                                       | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| koper  | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| kwik   | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| molybdeen                                    | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| nikkel                                       | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| lood   | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| zink   | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                                  | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| minerale olie C10 - C40                      | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

**Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|  |      |                          |                          |              |
|--|------|--------------------------|--------------------------|--------------|
| Watermonster                             |      | 001-1-1                  |                          |              |
| Datum                                    |      | 7-4-2021                 |                          |              |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 1,50 - 2,50              |                          |              |
| Datum van toetsing                       |      | 14-4-2021                |                          |              |
| Monsterconclusie                         |      | Voldoet aan Streefwaarde |                          |              |
|  |      | <b>Meetw</b>             | <b>GSSD</b>              | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                           |      |                          |                          |              |
| barium                                   | µg/l | 24                       | 24                       | -0,05        |
| cadmium                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05        |
| kobalt                                   | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23        |
| koper                                    | µg/l | 3,9                      | 3,9                      | -0,19        |
| kwik                                     | µg/l | <0,05                    | <0,04                    | -0,06        |
| molybdeen                                | µg/l | <2                       | <1                       | -0,01        |
| nikkel                                   | µg/l | 4,6                      | 4,6                      | -0,17        |
| lood                                     | µg/l | <2                       | <1                       | -0,23        |
| zink                                     | µg/l | 18                       | 18                       | -0,06        |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                          |                          |              |
| benzeen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0           |
| tolueen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01        |
| ethylbenzeen                             | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,03        |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,1                     | <0,1                     |              |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| xylenen (som)                            | µg/l |                          | <0,21                    | 0            |
| BTEX (som)                               | µg/l | <0,9                     |                          |              |
| styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02        |
| som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                          | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |              |
| <b>PAK</b>                               |      |                          |                          |              |
| naftaleen                                | µg/l | <0,02                    | <0,01                    | 0            |
| PAK 10 VROM                              | -    |                          | <0,00020 <sup>(11)</sup> |              |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                          |                          |              |
| dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                     |                          |              |
| dichloormethaan                          | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | 0            |
| trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01        |
| tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01         |
| tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,2                     | <0,1 <sup>(14)</sup>     |              |
| trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,05        |
| tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0            |
| 1,1-dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,01        |
| 1,2-dichloorethaan                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                     | -0,02        |
| 1,1,1-trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0            |
| 1,1,2-trichloorethaan                    | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0            |
| 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                     |              |
| 1,1-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| 1,2-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| 1,3-dichloorpropaan                      | µg/l | <0,2                     | <0,1                     |              |
| vinylchloride                            | µg/l | <0,1                     | <0,1                     | 0,01         |
| CKW (som)                                | µg/l | <1,6                     |                          |              |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                          | <0,14                    | 0,01         |
| dichloorpropaan                          | µg/l |                          | <0,42                    | -0           |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                          |                          |              |
| minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |              |
| minerale olie C12 - C16                  | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |              |
| minerale olie C16 - C21                  | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |              |
| minerale olie C21 - C30                  | µg/l | <15                      | 11 <sup>(6)</sup>        |              |
| minerale olie C30 - C35                  | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |              |
| minerale olie C35 - C40                  | µg/l | <10                      | 7 <sup>(6)</sup>         |              |
| minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                      | <35                      | -0,03        |

|       |  |
|-------|--|
| ----- | : Geen toetsnorm aanwezig  |
| <     | : kleiner dan de detectielimiet                                  |
| 8,88  | : <= Streefwaarde  |
| 8,88  | : > Streefwaarde   |
| 8,88  | : > Interventiewaarde  |
| >I    | : Groter dan Tussenwaarde  |
| 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 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|  |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|--|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| barium                                   | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| cadmium                                  | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| kobalt                                   | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| koper                                    | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| kwik                                     | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| molybdeen                                | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| nikkel                                   | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| lood                                     | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| zink                                     | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |        |            |      |
| benzeen                                  | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| tolueen                                  | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| ethylbenzeen                             | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |      |        |            |      |
| dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |      |        |            | 630  |
| trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| 1,1-dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1,1-trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| 1,1-dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| minerale olie C10 - C40                  | µg/l | 50   |        |            | 600  |

**Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

| Grondmonster                             |            | MM01  |                     | M005.1  |                     | MM02   |                    |
|--|------------|---|---------------------|---|---------------------|--|--------------------|
| Grondsoort                               |            | Zand  |                     | Zand  |                     | Zand   |                    |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | resten beton, resten baksteen, sporen kolengruis, >0,0 kg. <53,4 kg. VE01 |                     | brokken baksteen, brokken beton, zwak slakhoudend |                     | resten baksteen, sporen aardewerk, resten dakpan |                    |
| Humus (% ds)                             |            | 3,40  |                     | 5,20  |                     | 4,50   |                    |
| Lutum (% ds)                             |            | 4,30  |                     | 3,50  |                     | 2,70   |                    |
| Datum van toetsing                       |            | 14-4-2021   |                     | 14-4-2021   |                     | 14-4-2021  |                    |
| Monster getoetst als                     |            | partij  |                     | partij  |                     | partij   |                    |
| Bodemklasse monster                      |            | Klasse industrie  |                     | Klasse industrie                                  |                     | Klasse industrie                                 |                    |
|  |            | Meetw   | GSSD                | Meetw   | GSSD                | Meetw  | GSSD               |
| <b>METALEN</b>                           |            |   |                     |   |                     |  |                    |
| barium                                   | mg/kg ds   | 53  | 160 <sup>(6)</sup>  | 81  | 264 <sup>(6)</sup>  | 53   | 189 <sup>(6)</sup> |
| cadmium                                  | mg/kg ds   | 0,3   | 0,5                 | 0,32  | 0,47                | 0,26   | 0,40               |
| kobalt                                   | mg/kg ds   | <3  | <6                  | 5,6   | 16,9                | 3,3  | 10,8               |
| koper                                    | mg/kg ds   | 16  | 29                  | 27  | 48                  | 29   | 54                 |
| kwik                                     | mg/kg ds   | 0,13  | 0,18                | 0,12  | 0,16                | 0,11   | 0,15               |
| molybdeen                                | mg/kg ds   | <1,5  | <1,1                | <1,5  | <1,1                | <1,5   | <1,1               |
| nikkel                                   | mg/kg ds   | 5,2   | 12,7                | 9,5   | 24,6                | 5,2  | 14,3               |
| lood                                     | mg/kg ds   | 55  | 81                  | 54  | 78                  | 54   | 80                 |
| zink                                     | mg/kg ds   | 120   | 247                 | 120   | 246                 | 91   | 196                |
| <b>PAK</b>                               |            |   |                     |   |                     |  |                    |
| naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05   | <0,04               | <0,05   | <0,04               | <0,05  | <0,04              |
| fenanthreen                              | mg/kg ds   | 0,37  | 0,37                | 0,22  | 0,22                | 0,12   | 0,12               |
| anthraceen                               | mg/kg ds   | 0,11  | 0,11                | 0,11  | 0,11                | 0,05   | 0,05               |
| fluorantheen                             | mg/kg ds   | 0,9   | 0,9                 | 0,65  | 0,65                | 0,34   | 0,34               |
| benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | 0,61  | 0,61                | 0,43  | 0,43                | 0,25   | 0,25               |
| chryseen                                 | mg/kg ds   | 0,67  | 0,67                | 0,33  | 0,33                | 0,24   | 0,24               |
| benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | 0,31  | 0,31                | 0,26  | 0,26                | 0,16   | 0,16               |
| benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | 0,51  | 0,51                | 0,31  | 0,31                | 0,28   | 0,28               |
| benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | 0,44  | 0,44                | 0,32  | 0,32                | 0,24   | 0,24               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | 0,48  | 0,48                | 0,3   | 0,3                 | 0,24   | 0,24               |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   |   | 4,43                |   | 2,96                |  | 1,96               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |   |                     |   |                     |  |                    |
| PCB 28                                   | mg/kg ds   | <0,001  | <0,002              | <0,001  | <0,001              | <0,001   | <0,002             |
| PCB 52                                   | mg/kg ds   | <0,001  | <0,002              | <0,001  | <0,001              | <0,001   | <0,002             |
| PCB 101                                  | mg/kg ds   | <0,001  | <0,002              | <0,001  | <0,001              | <0,001   | <0,002             |
| PCB 118                                  | mg/kg ds   | <0,001  | <0,002              | <0,001  | <0,001              | <0,001   | <0,002             |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | 0,0027  | 0,0079              | 0,0012  | 0,0023              | <0,001   | <0,002             |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | 0,0035  | 0,0103              | 0,0013  | 0,0025              | <0,001   | <0,002             |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | 0,0025  | 0,0074              | 0,0012  | 0,0023              | <0,001   | <0,002             |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds   |   | 0,034               |   | 0,013               |  | <0,011             |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |   |                     |   |                     |  |                    |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3  | 6 <sup>(6)</sup>    | <3  | 4 <sup>(6)</sup>    | <3   | 5 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5  | 10 <sup>(6)</sup>   | <5  | 7 <sup>(6)</sup>    | <5   | 8 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <5  | 10 <sup>(6)</sup>   | <5  | 7 <sup>(6)</sup>    | <5   | 8 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | 17  | 50 <sup>(6)</sup>   | <11   | 15 <sup>(6)</sup>   | 16   | 36 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | 8,5   | 25,0 <sup>(6)</sup> | <5  | 7 <sup>(6)</sup>    | 11   | 24 <sup>(6)</sup>  |
| minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6  | 12 <sup>(6)</sup>   | <6  | 8 <sup>(6)</sup>    | <6   | 9 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | <35   | <72                 | <35   | <47                 | <35  | <54                |
| <b>OVERIG</b>                            |            |   |                     |   |                     |  |                    |
| lutum                                    | %          | 4,3   |                     | 3,5   |                     | 2,7  |                    |
| organische stof (humus)                  | %          | 3,4   |                     | 5,2   |                     | 4,5  |                    |
| droge stof                               | % m/m      | 85,2  | 85,2 <sup>(6)</sup> | 82,5  | 82,5 <sup>(6)</sup> | 84   | 84 <sup>(6)</sup>  |
| gloeirest                                | % (m/m) ds | 96  |                     | 95  |                     | 95   |                    |

**Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

|  |            |                              |                     |
|--|------------|------------------------------|---------------------|
| Grondmonster                             |            | MM03                         |                     |
| Grondsoort                               |            | Zand                         |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen                |            | zeer lichte humus bijmenging |                     |
| Humus (% ds)                             |            | 0,70                         |                     |
| Lutum (% ds)                             |            | 2,10                         |                     |
| Datum van toetsing                       |            | 14-4-2021                    |                     |
| Monster getoetst als                     |            | partij                       |                     |
| Bodemklasse monster                      |            | Altijd toepasbaar            |                     |
|  |            | <b>Meetw</b>                 | <b>GSSD</b>         |
| <b>METALEN</b>                           |            |                              |                     |
| barium                                   | mg/kg ds   | <20                          | <54 <sup>(6)</sup>  |
| cadmium                                  | mg/kg ds   | <0,2                         | <0,2                |
| kobalt                                   | mg/kg ds   | <3                           | <7                  |
| koper                                    | mg/kg ds   | <5                           | <7                  |
| kwik                                     | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,05               |
| molybdeen                                | mg/kg ds   | <1,5                         | <1,1                |
| nikkel                                   | mg/kg ds   | <4                           | <8                  |
| lood                                     | mg/kg ds   | <10                          | <11                 |
| zink                                     | mg/kg ds   | <20                          | <33                 |
| <b>PAK</b>                               |            |                              |                     |
| naftaleen                                | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,04               |
| fenanthreen                              | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,04               |
| anthraceen                               | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,04               |
| fluorantheen                             | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,04               |
| benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,04               |
| chryseen                                 | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,04               |
| benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,04               |
| benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,04               |
| benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,04               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds   | <0,05                        | <0,04               |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds   |                              | <0,35               |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |            |                              |                     |
| PCB 28                                   | mg/kg ds   | <0,001                       | <0,004              |
| PCB 52                                   | mg/kg ds   | <0,001                       | <0,004              |
| PCB 101                                  | mg/kg ds   | <0,001                       | <0,004              |
| PCB 118                                  | mg/kg ds   | <0,001                       | <0,004              |
| PCB 138                                  | mg/kg ds   | <0,001                       | <0,004              |
| PCB 153                                  | mg/kg ds   | <0,001                       | <0,004              |
| PCB 180                                  | mg/kg ds   | <0,001                       | <0,004              |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds   |                              | <0,025              |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |            |                              |                     |
| minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds   | <3                           | 11 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds   | <5                           | 18 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C16 - C21                  | mg/kg ds   | <5                           | 18 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C21 - C30                  | mg/kg ds   | <11                          | 39 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C30 - C35                  | mg/kg ds   | <5                           | 18 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C35 - C40                  | mg/kg ds   | <6                           | 21 <sup>(6)</sup>   |
| minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds   | <35                          | <123                |
| <b>OVERIG</b>                            |            |                              |                     |
| lutum                                    | %          | 2,1                          |                     |
| organische stof (humus)                  | %          | <0,7                         |                     |
| droge stof                               | % m/m      | 83,1                         | 83,1 <sup>(6)</sup> |
| gloeirest                                | % (m/m) ds | 100                          |                     |



|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| ----- | : Geen toetsnorm aanwezig       |
| <     | : kleiner dan de detectielimiet |
| 8,88  | : <= Achtergrondwaarde          |
| 8,88  | : Wonen                         |
| 8,88  | : Industrie                     |
| 8,88  | : <= Interventiewaarde          |
| 8,88  | : Niet Toepasbaar > IW          |
| 6     | : Heeft geen normwaarde         |
| #     | : verhoogde rapportagegrens     |
| GSSD  | : Gestandaardiseerde meetwaarde |

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

|  |          | AW   | WO   | IND | I    |
|--|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |      |      |     |      |
| cadmium                                      | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| kobalt                                       | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| koper  | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| kwik   | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| molybdeen                                    | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| nikkel                                       | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| lood   | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| zink   | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                                  | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| minerale olie C10 - C40                      | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

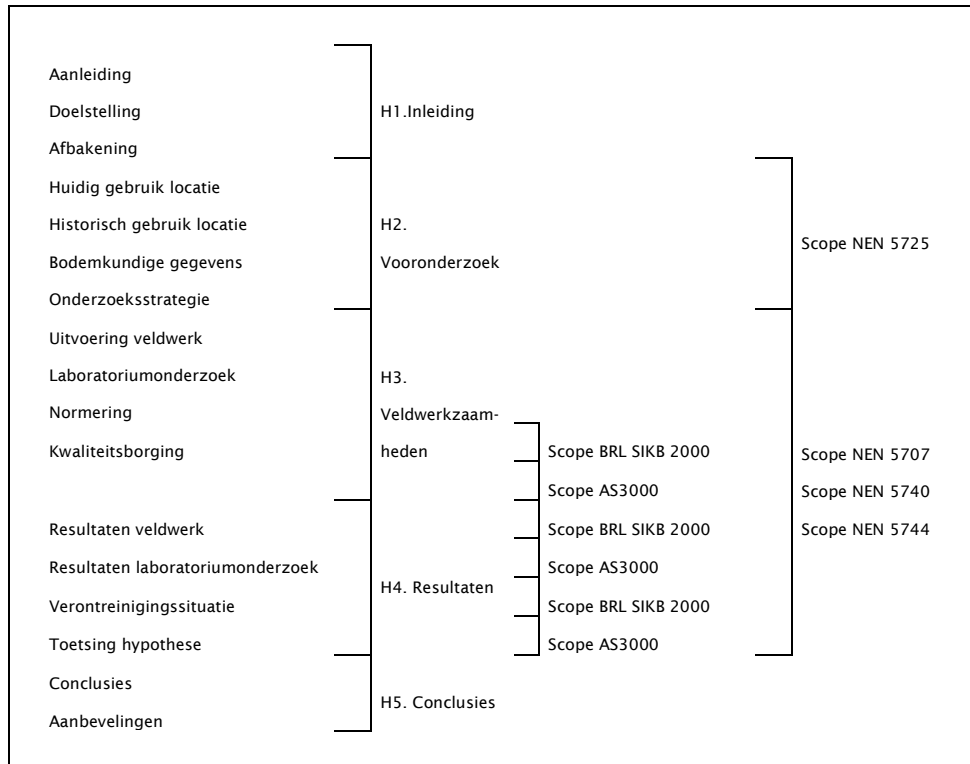
# Bijlage E

## Normering en certificering

Het bodemonderzoekstrajet bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt beschreven in de NEN 5707. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstrajet is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

**Figuur 1 Onderzoekstrajet**



### *Interpretatie normeringen*

- ▶ NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- ▶ NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- ▶ NEN 5744: Bodem - Monsterneming grondwater;
- ▶ NTA 5727: Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- ▶ BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- ▶ VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- ▶ VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- ▶ AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

## Bijlage F

### Verklaring onafhankelijkheid





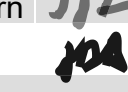

# VERKLARING VELDWERKER

|                |                |                                     |
|----------------|----------------|-------------------------------------|
| <b>Project</b> | Projectnummer: | P20-0259                            |
|                | Projectnaam:   | Scherpenzeel Vierzinnen Nieuwstraat |
|                | Adres:         | Scherpenzeel Vierzinnen Nieuwstraat |

## Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

| Datum                          | Naam                  | Paraaf   | Protocol  | Afwijking BRL<br>(aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking) |
|--------------------------------|-----------------------|--|---|---|
| <i>Erkende veldwerker</i>      |                       |  |   |   |
| 30-03-'21                      | JanJanssen van Doorn. |    | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018 | <input type="checkbox"/>  |
| 31-03-'21                      | JanJanssen van Doorn  |    | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018 | <input type="checkbox"/>  |
| 30-03-'21                      | Jan ten Dam           |   | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018 | <input type="checkbox"/>  |
| 31-03-'21                      | Jan ten Dam.          |  | <input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018 | <input type="checkbox"/>  |
| 07-04-'21                      | JanJanssen van Doorn  |  | <input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018            | <input type="checkbox"/>  |
| 07-04-'21                      | Jan ten Dam           |  | <input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018            | <input type="checkbox"/>  |
| <i>Veldwerker in opleiding</i> |                       |  |   |   |
|                                |                       |  | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018                       | <input type="checkbox"/>  |
|                                |                       |  | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018                       | <input type="checkbox"/>  |
|                                |                       |  | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018                       | <input type="checkbox"/>  |
|                                |                       |  | <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018                       | <input type="checkbox"/>  |

## Opmerkingen

## Bijlage G

### Gegevens vooronderzoek

In onderstaande tabel is de bronvermelding weergegeven.

**Tabel Bronvermelding**

| ONDERZOEKSASPECTEN  |   | BRON   |
|---|---|--|
| Locatiegegevens<br>§2.3   | Terreininrichting (verharding / bebouwing)  | Opdrachtgever  |
|   | Gebruik (verleden, huidig, toekomst)  | Kadaster<br>Google Maps en Streetview  |
|   | (Topografische) ligging en omgeving   | Topotijdreis   |
| Terrein<br>§2.4   | Terreininspectie  | Terreinverkenning  |
| Bodemopbouw en geohydrologie<br>§2.5  | Bodemopbouw   | Dinoloket  |
|   | Geohydrologie   | Grondwatertools<br>Actueel hoogtebestand Nederland                                       |
| Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.<br><br>Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval.<br>§2.6 | Antropogene lagen in de bodem<br><br>Geval van ernstige bodemverontreiniging?<br><br>Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart<br><br>Kwaliteit op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken<br><br>Gebiedsgerichte kwaliteit / beleid<br><br>Verdachte bronlocaties<br><br>Restverontreiniging bodemsanering<br><br>Asbestverdacht? | Gemeente Scherpenzeel<br>Provincie Gelderland<br>Omgevingsdienst de Vallei<br>Bodemloket |



## Bijlage H

### Voorlopige veiligheidsklasse CROW 400

# Bepaling veiligheidsklasse

datum: 14-04-2021 versie: 2.3

locatie: Scherpenzeel - Vierzinnen

kadastraalnummer: P20-0259

uitvoerende partij: BOOT organiserend ingenieursburo  
op basis van CROW-publicatie 400

## Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

| <b>Stof</b>       | <b>Concentratie bodem (mg/kg ds)</b> | <b>Concentratie grondwater (ug/l)</b> | <b>Carcinogeen</b> | <b>Mutageen</b> |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Kobalt            | 16.9                                 | 0                                     | nee                | nee             |
| Koper             | 48                                   | 0                                     | nee                | nee             |
| Kwik anorganisch  | 0.18                                 | 0                                     | nee                | nee             |
| Lood              | 81                                   | 0                                     | nee                | nee             |
| Zink              | 247                                  | 0                                     | nee                | nee             |
| Naftaleen         | 0.04                                 | 0                                     | nee                | nee             |
| Fenantreen        | 0.37                                 | 0                                     | nee                | nee             |
| Antraceen         | 0.11                                 | 0                                     | nee                | nee             |
| Fluorantheen      | 0.9                                  | 0                                     | nee                | nee             |
| Chryseen          | 0.67                                 | 0                                     | ja                 | nee             |
| Benzo(a)antraceen | 0.61                                 | 0                                     | ja                 | nee             |
| Benzo(a)pyreen    | 0.51                                 | 0                                     | ja                 | ja              |

| <b>Stof</b>           | <b>Concentratie bodem (mg/kg ds)</b> | <b>Concentratie grondwater (ug/l)</b> | <b>Carcinogeen</b> | <b>Mutageen</b> |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Benzo(k)fluorantheen  | 0.31                                 | 0                                     | ja                 | nee             |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen | 0.48                                 | 0                                     | ja                 | nee             |
| Benzo(ghi)peryleen    | 0.44                                 | 0                                     | nee                | nee             |
| PCB28                 | 0.002                                | 0                                     | nee                | nee             |
| PCB52                 | 0.002                                | 0                                     | nee                | nee             |
| PCB101                | 0.002                                | 0                                     | nee                | nee             |
| PCB118                | 0.002                                | 0                                     | nee                | nee             |
| PCB138                | 0.0079                               | 0                                     | nee                | nee             |
| PCB153                | 0.0103                               | 0                                     | nee                | nee             |
| PCB180                | 0.0074                               | 0                                     | nee                | nee             |

# BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5  
Veenendaal  
0318 - 527 600

Postbus 509  
3900 AM  
Veenendaal

info@buroboot.nl  
www.buroboot.nl