



VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN  
VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN  
BODEM

SPOORSTRAAT 17

TE 'S-HEER ARENSKERKE



**Bodem**



# Rapportage verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

## Spoorstraat 17 te 's-Heer Arendskerke

|                           |                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>      | Rho Adviseurs voor leefruimte<br>Postbus 430<br>4330 AK Middelburg                                    |
| <b>Rapportnummer</b>      | 10456.001                                                                                             |
| <b>Versienummer</b>       | D1                                                                                                    |
| <b>Status</b>             | Eindrapportage                                                                                        |
| <b>Datum</b>              | 29 oktober 2019                                                                                       |
| <b>Vestiging</b>          | Zuid-Holland<br>Max Euwelaan 21-29<br>3062 MA Rotterdam<br>010 - 7640828<br>rotterdam@econsultancy.nl |
| <b>Opsteller</b>          | J.R.P. Vermeulen, BSc                                                                                 |
| <b>Paraaf</b>             |                    |
| <b>Kwaliteitscontrole</b> | Dhr. E. Zwerver                                                                                       |
| <b>Paraaf</b>             | EZ                                                                                                    |



### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

### *Betrouwbaarheid*

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## INHOUDSOPGAVE

|       |                                                                         |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | INLEIDING .....                                                         | 1  |
| 2     | AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE .....                                      | 1  |
| 3     | VOORONDERZOEK.....                                                      | 2  |
| 3.1   | Geraadpleegde bronnen.....                                              | 2  |
| 3.2   | Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....                    | 2  |
| 3.3   | Toekomstige situatie.....                                               | 3  |
| 3.4   | Calamiteiten.....                                                       | 3  |
| 3.5   | Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie .....          | 3  |
| 3.6   | Aangrenzende terreindelen/percelen .....                                | 3  |
| 3.7   | Terreininspectie .....                                                  | 3  |
| 3.8   | Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten .....                | 4  |
| 3.9   | Bodemopbouw en geohydrologie .....                                      | 4  |
| 4     | CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) .....                        | 4  |
| 5     | VELDWERK.....                                                           | 5  |
| 5.1   | Algemeen.....                                                           | 5  |
| 5.2   | Grondonderzoek .....                                                    | 5  |
| 5.2.1 | Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest .....                      | 5  |
| 5.2.2 | Uitvoering veldwerk.....                                                | 5  |
| 5.2.3 | Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal .....    | 6  |
| 5.3   | Grondwateronderzoek .....                                               | 7  |
| 5.3.1 | Uitvoering veldwerk .....                                               | 7  |
| 5.3.2 | Bemonstering .....                                                      | 7  |
| 6     | LABORATORIUMONDERZOEK .....                                             | 7  |
| 6.1   | Uitvoering analyses .....                                               | 7  |
| 6.2   | Toetsingskader .....                                                    | 8  |
| 6.3   | Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek ..... | 10 |
| 6.4   | Resultaten verkennend onderzoek asbest .....                            | 11 |
| 7     | SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....                                 | 12 |

## **BIJLAGEN:**

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Bodemprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Berekening indicatief asbestgehalte

## 1 INLEIDING

Rho Adviseurs voor leefruimte heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem op de locatie Spoorstraat 17 te 's-Heer Arendskerke.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is en na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en het puin, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2016 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en conform de NEN 5897+C1:2016 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat". De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001, 2002 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), I en M, 2007. De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A), I en M, 2007. Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

## 2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ( $\pm 2.355 \text{ m}^2$ ) is gelegen aan de Spoorstraat 17 te 's-Heer Arendskerke (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Goes, sectie H, nummer 3271.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie  $X = 45.929$ ,  $Y = 391.215$ .

### 3 VOORONDERZOEK

#### 3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

**Tabel I. Geraadpleegde bronnen**

| Onderdeel                                                                                                                                                                                                                                                                           | Bron                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Historisch, huidig en toekomstig gebruik                                                                                                                                                                                                                                            | Opdrachtgever (contactpersoon: de heer J. van Broekhoven), d.d. 15 juli 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek                                                                                                                                                                                             | Regionale uitvoeringsdienst Zeeland (contactpersoon: de heer R. de Witte), d.d. 31 juli 2019<br>Gemeente Goes (contactpersoon: de heer N. Wattel, d.d. 7 augustus 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Locatiegegevens van internet:<br><br>- historisch topografisch kaartmateriaal<br>- basisregistratie grootschalige topografie<br>- kadastrale gegevens<br>- hoogtekaart<br>- luchtfoto's en Google streetview<br>- provinciale bodeminformatie<br>- bodemopbouw<br>- geo(hydro)logie | <br><br><a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a><br><a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a><br><a href="http://www.kadastralekaart.nl">www.kadastralekaart.nl</a><br><a href="http://www.ahn.nl">www.ahn.nl</a><br><a href="https://maps.google.nl">maps.google.nl</a><br><a href="https://www.zeeuwsbodemvenster.nl/bkk-zeeland">https://www.zeeuwsbodemvenster.nl/bkk-zeeland</a><br><a href="https://maps.bodemdata.nl">maps.bodemdata.nl</a><br><a href="https://avn.geog.uu.nl">avn.geog.uu.nl</a> |
| Terreininspectie                                                                                                                                                                                                                                                                    | Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 15 augustus 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

#### 3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1912 blijkt, dat op de onderzoekslocatie een treinstation aanwezig was. Omstreeks 1912 is een woonhuis met bijbehorende loods gebouwd. Mogelijk liep er een weg over de onderzoekslocatie van 1912 tot 1962. Tot 1971 is de bebouwing op de onderzoekslocatie hetzelfde gebleven. Direct hierna, en nogmaals in 1984 is de bebouwing uitgebreid met enkele loodsen direct aan elkaar die volgens de terreingebruiker in gebruik zijn genomen als aardappel- en uienopslag. Voordat het werd gebruikt als aardappel- en uienopslag is de onderzoekslocatie volgens de terreingebruiker in gebruik geweest als melkfabriek. De periode hiervan is onbekend. De loodsen zijn voor onbekende periode in gebruik geweest als caravanstalling tot in ieder geval 2016. Momenteel betreft de onderzoekslocatie een woning (110 m<sup>2</sup>) met de bijbehorende loodsen (1.130 m<sup>2</sup>). De loodsen zijn momenteel leegstaand. Van noordwestelijk loopt tot zuidwestelijk op de onderzoekslocatie een betonverharding (590 m<sup>2</sup>). In het westen en noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een siertuin (respectievelijk 175 m<sup>2</sup> en 300 m<sup>2</sup>).

Voor zover bij de opdrachtgever, de gemeente Goes en Regionale uitvoeringsdienst Zeeland (RUD Zeeland) bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

### 3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bedrijfsactiviteiten te beëindigen en de bestemming van Bedrijf naar Wonen te laten wijzigen.

### 3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Goes en RUD Zeeland blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

### 3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

### 3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een sloot en groenstrook;
- aan de oostzijde bevindt zich een op- en overslagbedrijf;
- aan de zuidzijde bevindt zich bevinden zich enkele woningen met bijbehorende siertuinen;
- aan de westzijde bevindt zich een weg (spoorstraat) en diverse woonhuizen.

Op het perceel dat in westelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst (Spoorstraat) is in 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer: 0412953.38, d.d. 1 maart 2018). In de zintuiglijk met baksteen verontreinigde bovengrond is destijds een lichte verontreiniging met PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn lichte verontreiniging met minerale olie, kwik, zink en PAK aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

### 3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op de betonnen vloeren in de garage zijn geen olie- en/of vetsporen waargenomen. De gehele locatie ziet er verzorgd uit.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

### 3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoeklocatie valt volgens de provinciale bodemkwaliteitskaart in de bodemkwaliteitszone "Vooroorlogse wijken en kernen". De gemiddelde kwaliteit van de bovengrond (0-0,5 m-mv) in deze zone valt in de klasse Industrie. De gemiddelde kwaliteit van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) in deze zone valt in de klasse Wonen. In deze zone is op basis van de 95 percentieelwaarde mogelijk dat er in de bovengrond sterke verontreinigingen met lood en zink aanwezig zijn, terwijl het gemiddelde gehalte in de klasse Industrie valt. Er is in het verleden op en nabij de locatie geen sprake geweest van een boomgaard en/of een stortplaats.

Voor het gebied waarin onderhavige onderzoekslocatie is gelegen, is géén asbestkansenkaart vastgesteld.

### 3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een kalkrijke poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit kalkrijke lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Westland formatie.

Het freatisch grondwater stroomt volgens de Grondwaterkaart van Nederland TNO in zuidwestelijke richting. Volgens het eerder genoemde verkennend bodemonderzoek van Antea Groep zit de grondwaterstand op 10 cm -mv.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

## 4 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ter plaatse van de bijmenging van verhardingsmateriaal en puin wordt verwacht dat er wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde, de interventiewaarde voor asbest of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt. De ondergrond is onverdacht.

#### *Verkennd onderzoek asbest in puin (NEN 5897)*

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "afgedekt funderingslagen". De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is.

## 5 VELDWERK

### 5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten en de peilbuis. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 5 september en 11 oktober 2019 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

### 5.2 Grondonderzoek

#### 5.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte/asbesthoudende materialen aangetroffen. In tabel II zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

**Tabel II.** *Visuele inspectie toplaag*

| Aandachtsgebied                                    | Opmerking                            |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Oppervlakte van geïnspecteerde locatie             | 2.355 m <sup>2</sup>                 |
| Conditie toplaag                                   | Vochtig                              |
| Beperkingen van de inspectie                       | Geen                                 |
| Weersomstandigheden                                | Neerslag < 10 mm/dag<br>Zicht > 50 m |
| Zand, klei/leem en/of veen                         | Klei                                 |
| Los of (deels) vastgereden                         | Vastgereden                          |
| Geen/matige vegetatie                              | Matig                                |
| Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707) | 50-70 %                              |
| Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen? | Nee                                  |

#### 5.2.2 Uitvoering veldwerk

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 15 boringen geplaatst; 7 boringen tot 0,5 m -mv, 7 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,0 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn met behulp van een schep 13 gaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. De boorpunten en gaten zijn gecombineerd. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Er is een schatting gemaakt van het gehalte asbest per gat. Asbestverdacht materiaal is verzameld.

### 5.2.3 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat afwisselend uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand of matig tot sterk zandige klei. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. In de ondergrond bevindt zich sporadisch een veenlaagje.

De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. In boring A09 zijn 12 stuks asbestverdacht tegelmateriaal, gelijk aan 57 gram, aangetroffen. Verder is de bovengrond plaatselijk zwak baksteenhoudend en zwak tot matig koolashoudend. Plaatselijk bevindt zich direct onder de verharding een laag volledig puin. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) in totaal 4 mengmonsters en 1 separaat monsters samengesteld ten behoeve van analytisch onderzoek.

Tabel III geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

**Tabel III. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen**

| Gat/boring | Einddiepte (m -mv) | Traject (m -mv) | Waargenomen verontreinigingen                              |
|------------|--------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|
| A01        | 0,40               | 0,10 - 0,40     | volledig slakken                                           |
| A02        | 0,15               | 0,05 - 0,15     | volledig asfalt, granulaat                                 |
| A03        | 0,90               | 0,00 - 0,40     | zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend                   |
| A04        | 2,00               | 0,12 - 0,50     | zwak baksteenhoudend                                       |
| A06        | 0,20               | 0,00 - 0,10     | volledig puin                                              |
| A07        | 0,90               | 0,14 - 0,40     | matig koolashoudend                                        |
| A08        | 3,00               | 0,10 - 0,70     | matig puinhoudend                                          |
| A09        | 0,50               | 0,00 - 0,50     | zwak baksteenhoudend                                       |
| A10        | 0,50               | 0,00 - 0,50     | zwak baksteenhoudend                                       |
| A11        | 0,80               | 0,00 - 0,30     | zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend                   |
| A12        | 2,00               | 0,15 - 0,30     | zwak baksteenhoudend                                       |
| A13        | 0,70               | 0,09 - 0,20     | zwak puinhoudend                                           |
| A14        | 0,40               | 0,12 - 0,30     | zwak puinhoudend                                           |
|            |                    | 0,30 - 0,40     | sterk puinhoudend                                          |
| A15        | 0,50               | 0,10 - 0,40     | volledig puin, matig slakhoudend                           |
| B03        | 0,50               | 0,13 - 0,50     | zwak glashoudend                                           |
| B05        | 0,50               | 0,12 - 0,30     | sterk puinhoudend                                          |
|            |                    | 0,30 - 0,50     | zwak baksteenhoudend                                       |
| B06        | 2,00               | 0,08 - 0,50     | zwak puinhoudend                                           |
|            |                    | 0,50 - 0,70     | zwak puinhoudend                                           |
| B07        | 0,50               | 0,15 - 0,50     | zwak baksteenhoudend                                       |
| B09        | 0,50               | 0,00 - 0,50     | zwak baksteenhoudend, zwak asbestverdacht materiaalhoudend |
| B10        | 0,50               | 0,00 - 0,50     | zwak baksteenhoudend                                       |
| B11        | 0,50               | 0,13 - 0,50     | zwak baksteenhoudend                                       |
| B12        | 0,50               | 0,13 - 0,50     | matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend                   |
| B13        | 0,50               | 0,15 - 0,50     | volledig baksteen                                          |

## 5.3 Grondwateronderzoek

### 5.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,0-3,0 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 5 september 2019 is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

### 5.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 12 september 2019 uitgevoerd door de heer M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy is staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel IV geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

**Tabel IV.** Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

| Peilbuis-nummer | Situering peilbuis            | Filterstelling (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | Elektrisch Geleidingsvermogen ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid (NTU) | Zuurgraad (pH) |
|-----------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| A08             | centraal op onderzoekslocatie | 2,0-3,0                | 1,20                    | 1.300                                                     | 134               | 6,5            |

## 6 LABORATORIUMONDERZOEK

### 6.1 Uitvoering analyses

#### *Verkennd bodemonderzoek NEN 5740*

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 grondmengmonsters samengesteld (3 grondmengmonsters van de verdachte laag en 1 grondmengmonster van de onverdachte ondergrond). In ieder geval de zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 4 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*  
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*  
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel V geeft een overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten.

**Tabel V. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten**

| Grond(meng)-monster | Traject (m -mv)                                                                                                                                                   | Analysepakket         | Bijzonderheden                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| MMA1                | A03 (0,00 - 0,40) A11 (0,00 - 0,30)                                                                                                                               | standaardpakket grond | bovengrond zuidelijk terreindeel (zwak baksteen- en koolashoudend) |
| MMA2                | A08 (0,10 - 0,60) A08 (0,60 - 0,70) A13 (0,09 - 0,20)                                                                                                             | standaardpakket grond | bovengrond westelijk terreindeel (zwak tot matig puinhoudend)      |
| MMA3                | A04 (1,00 - 1,50) A04 (1,50 - 2,00) A08 (0,70 - 1,20) A08 (1,20 - 1,70) A08 (1,70 - 2,00) A12 (0,30 - 0,80) A12 (0,80 - 1,30) A12 (1,30 - 1,80) A12 (1,80 - 2,00) | standaardpakket grond | ondergrond gehele onderzoekslocatie (zintuiglijk schoon)           |
| MMA4                | A09 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50)                                                                                                                               | standaardpakket grond | bovengrond noordoostelijk terreindeel (zwak baksteenhoudend)       |

#### *Verkennd onderzoek asbest in bodem NEN 5707*

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) is aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is het aangeboden asbestverdacht materiaal geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm; kwalitatief):*  
serpentine asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet-)hechtgebondenheid.

Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 3 mengmonsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*  
droge stof, serpentine asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet) en (niet-)hechtgebonden asbest.

Tabel VI geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

**Tabel VI. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket**

| (Meng)-monster | Monsters (in m -mv)                                             | Analysepakket              | Bijzonderheden                                            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ASB-MM1        | B09 (0,00-0,50)                                                 | asbest in grond (NEN 5707) | verdachte laag (volledig puin)                            |
| ASB-MM2        | B01 (0,00-0,50) B02 (0,10-0,40)                                 | asbest in puin (NEN 5897)  | verdachte laag (sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend) |
| ASB-MM3        | B09 (0,20-0,50) B10 (0,00-0,50) B06 (0,08-0,50) B07 (0,13-0,50) | asbest in grond (NEN 5707) | verdachte laag (zwak baksteen- en puinhoudend)            |

## 6.2 Toetsingskader

#### *Verkennd bodemonderzoek NEN 5740*

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*  
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*  
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*  
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*  
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

#### Grond:

- niet verontreinigd:  $\text{gehalte} \leq \text{achtergrondwaarde en/of detectielimiet}$ ;
- licht verontreinigd:  $\text{gehalte} > \text{achtergrondwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$ ;
- matig verontreinigd:  $\text{gehalte} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$ ;
- sterk verontreinigd:  $\text{gehalte} > \text{interventiewaarde}$ .

#### Grondwater:

- niet verontreinigd:  $\text{concentratie} \leq \text{streefwaarde en/of detectielimiet}$ ;
- licht verontreinigd:  $\text{concentratie} > \text{streefwaarde en} \leq \text{tussenwaarde}$ ;
- matig verontreinigd:  $\text{concentratie} > \text{tussenwaarde} \leq \text{interventiewaarde}$ ;
- sterk verontreinigd:  $\text{concentratie} > \text{interventiewaarde}$ .

### Verkennd bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707 en puin NEN 5897

De resultaten met betrekking tot bodem zijn getoetst aan het toetsingskader van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire bodemsanering 2013). De resultaten met betrekking tot het puin zijn getoetst aan de hergebruikswaarde uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond en puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in puin is sprake van een verontreiniging met asbest in puin en is mogelijk het Besluit asbestwegen Wms van toepassing.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Van de (bodem)lagen waarin asbest is aangetoond, is een berekening gemaakt van het asbestgehalte. Hiertoe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{o,k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

#### waarin:

|                                         |                                                                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V (in dm <sup>3</sup> )                 | : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.                                                                |
| M <sub>k</sub> (in mg)                  | : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).           |
| % <sub>o,k,i</sub>                      | : gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k". |
| N <sub>s</sub> (in kg/dm <sup>3</sup> ) | : (stort)gewicht van de grond/puin.                                                                           |
| ds                                      | : percentage droge stof                                                                                       |

### 6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel VII geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

**Tabel VII. Overschrijdingen toetsingskaders grond**

| Grond(meng)-monster | Traject (m -mv)                                                                                                                                                               | Gehalte > AW (licht verontreinigd) | Gehalte > T (matig verontreinigd) | Gehalte > I (sterk verontreinigd) |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| MM1                 | A03 (0,00 - 0,40) A11 (0,00 - 0,30)                                                                                                                                           | zink<br>lood<br>PAK                | -                                 | -                                 |
| MM2                 | A08 (0,10 - 0,60) A08 (0,60 - 0,70)<br>A13 (0,09 - 0,20)                                                                                                                      | kwik<br>lood<br>zink<br>PAK        | -                                 | -                                 |
| MM3                 | A04 (1,00 - 1,50) A04 (1,50 - 2,00)<br>A08 (0,70 - 1,20) A08 (1,20 - 1,70)<br>A08 (1,70 - 2,00) A12 (0,30 - 0,80)<br>A12 (0,80 - 1,30) A12 (1,30 - 1,80)<br>A12 (1,80 - 2,00) | -                                  | -                                 | -                                 |
| MM4                 | A09 (0,00 - 0,50) A10 (0,00 - 0,50)                                                                                                                                           | kwik<br>lood<br>zink               | -                                 | -                                 |

Tabel VIII geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

**Tabel VIII. Overschrijdingen toetsingskader grondwater**

| Grondwater-monster | Situering peilbuis               | Concentratie > S<br>(licht verontreinigd) | Concentratie > T<br>(matig verontreinigd) | Concentratie > I<br>(sterk verontreinigd) |
|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| A08                | centraal op de onderzoekslocatie | barium                                    | -                                         | -                                         |

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de ge-toetste analyseresultaten.

## 6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel IX geeft een overzicht van de asbesthoudendheid en karakterisering van de in het veld verza-melde (plaat)materialen (fractie > 20 mm).

**Tabel IX. Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen**

| Gat | Monster-ster-naam | Traject<br>(m -mv) | Toepassing/soort | Aantal<br>stukjes | Gewicht<br>(g) | (niet-)hecht-gebonden | chrysotiel/<br>amosiet/<br>crocidoliet | Asbestge-<br>halte<br>(mg/kg) |
|-----|-------------------|--------------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| B09 | ASB-1             | 0,0-0,5            | tegels           | 12                | 57             | hechtgebonden         | chrysotiel                             | 139,4                         |

Tabel X geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

**Tabel X. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)**

| (Meng)-monster | Traject<br>(m -mv)                                                 | Asbestgehalte (< 20 mm) |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ASB-MM1        | B09 (0,00-0,50)                                                    | 58 mg/kg d.s.           |
| ASB-MM2        | B01 (0,00-0,50) B02 (0,10-0,40)                                    | < 0,7 mg/kg d.s.        |
| ASB-MM3        | B09 (0,20-0,50) B10 (0,00-0,50)<br>B06 (0,08-0,50) B07 (0,13-0,50) | <0,4 mg/kg d.s.         |

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

## 7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd aan de Spoorstraat 17 te 's-Heer Arendskerke.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). De ondergrond van de onderzoekslocatie is onverdacht.

De bodem bestaat afwisselend uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand of matig tot sterk zandige klei. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk puinhoudend. In boring A09 zijn 12 stuks asbestverdacht tegelmateriaal, gelijk aan 57 gram, aangetroffen. Verder is de bovengrond plaatselijk zwak baksteenhoudend en zwak tot matig koolashoudend.

### *Verkennend bodemonderzoek NEN 5740*

De bovengrond is licht verontreinigd met zink en lood en plaatselijk met PAK en kwik. De verontreinigingen houden vermoedelijk verband met de aangetroffen bijmengingen in de bovengrond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan natuurlijk verhoogde concentraties in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, bevestigd.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

### *Verkennend onderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/5897*

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte/asbesthoudende materialen aangetroffen. Er zijn over het gehele terrein geen asbestverdachte of asbesthoudende materialen op het maaiveld aangetroffen. In de bovengrond is zowel zintuiglijk als analytisch hechtgebonden asbest geconstateerd. Het berekende gehalte (139,4 mg/kg) overschrijdt ruim de interventiewaarde. Het materiaal betreft voornamelijk hechtgebonden asbest.

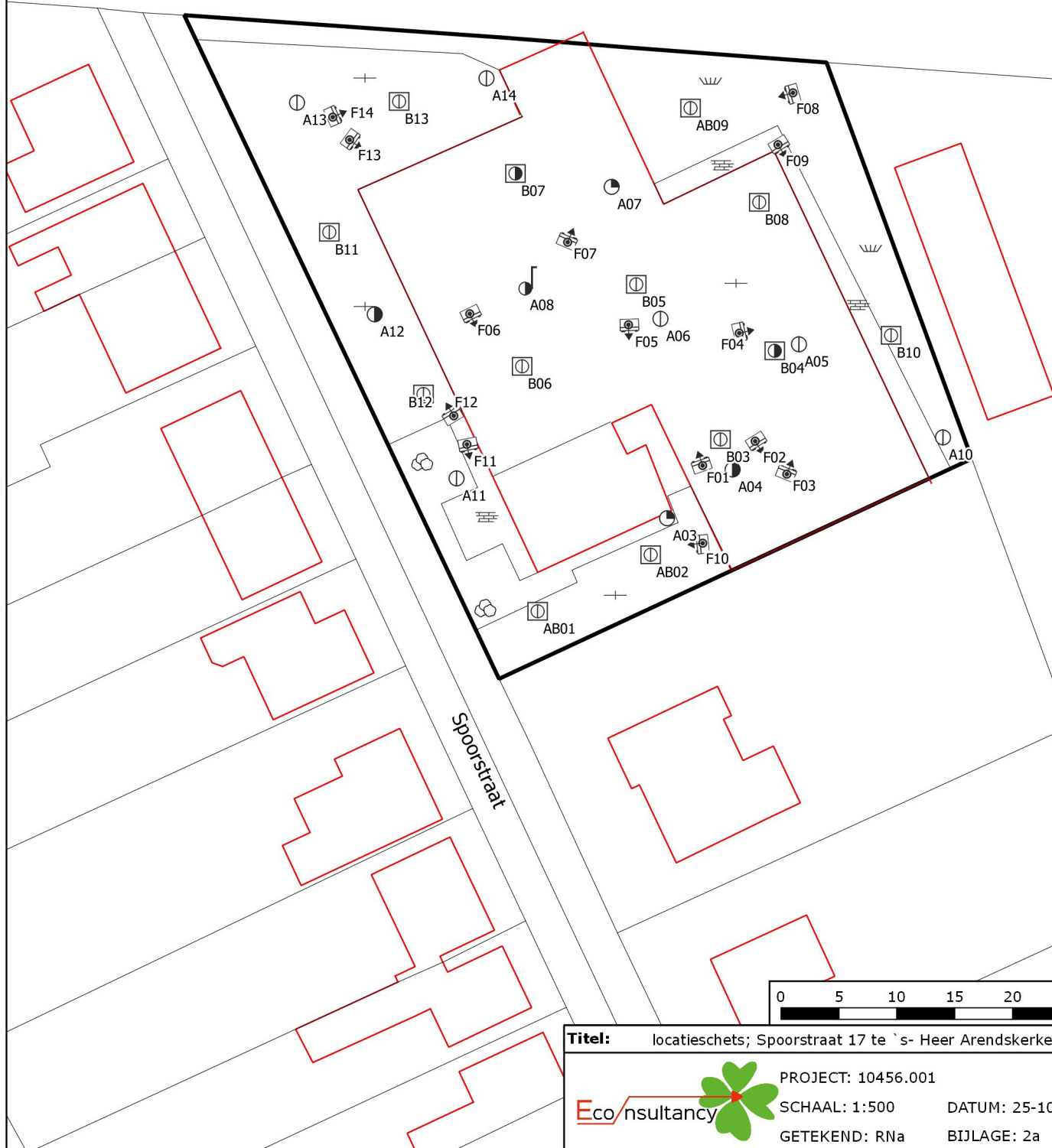
Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie dienen er ten aanzien van asbest specifieke maatregelen te worden getroffen.

Econsultancy  
Rotterdam, 29 oktober 2019

## Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht



**Titel:** locatieschets; Spoorstraat 17 te 's- Heer Arendskerke A4



PROJECT: 10456.001

SCHAAL: 1:500

GETEKEND: RNa

DATUM: 25-10-2019

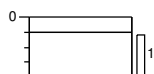
BIJLAGE: 2a

Legenda

| Symbolen:                                                                           |                                   | Polygonen:                                                                          |                                                 | Boringen:                                                                             |                                                        |                                                                                       |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|    | Asfalt                            |    | Ontgravingsvak                                  |    | Boring tot 0,5 m -mv                                   |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv         |
|    | Klinker                           |    | Saneringslocatie                                |    | Boring tot 1,0 m -mv                                   |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv         |
|    | Beton                             |    | Partij ontgraven grond                          |    | Boring tot 1,5 m -mv                                   |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv         |
|    | Ontgravingsdiepte (m -mv)         |    | Toekomstige bebouwing                           |    | Boring tot 2,0 m -mv                                   |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv         |
|    | Partijhoogte (m +mv)              |    | Voormalige bebouwing                            |    | Boring tot 2,5 m -mv                                   |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv         |
|    | Opnamerichting foto               |    | Asfaltverharding                                |    | Boring tot 3,0 m -mv                                   |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv         |
|    | Vloeistofdichte vloer             |    | Reparatievak asfalt                             |    | Boring tot 3,5 m -mv                                   |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv         |
|    | Prefab betonnen vloerplaat        |    | Opslagtank (bovengronds)                        |    | Boring tot 4,0 m -mv                                   |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv         |
|    | Tegels                            |    | Opslagtank (bovengronds in lekbak)              |    | Boring tot 4,5 m -mv                                   |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv         |
|    | Golfplaat (asbest verdacht)       |    | Opslagtank (ondergronds)                        |    | Boring tot 5,0 m -mv                                   |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv         |
|    | Boom                              |    | Struweel                                        |    | Peilbuis (diep)                                        |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)              |
|    | Bos                               |    | Haag                                            |    | Peilbuis                                               |    | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis                     |
|    | Struiken                          | <b>Lijnen:</b>                                                                      |                                                 |    | Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv               |    | Kernboring 80 mm                                                 |
|    | Gras                              |    | Bebouwing                                       |    | Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv               |    | Kernboring 120 mm                                                |
|    | Water                             |    | Grens onderzoekslocatie                         |    | Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv               |    | Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv                         |
|    | Braak                             |    | Toekomstige bebouwing                           |    | Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv               |    | Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv                         |
|    | Grind                             |    | Voormalige bebouwing                            |    | Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv               |    | Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv                         |
|  | Onverhard                         |  | Beschoeiing                                     |  | Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv               |  | Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv                         |
|  | Puinverharding                    |  | Hekwerk                                         |  | Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv               |  | Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv                         |
|  | Talud                             |  | Spoorlijn                                       |  | Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv               |  | Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv                         |
|  | Spoorbaan                         |  | Wandmonster                                     |  | Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv               |  | Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv                         |
|  | Fietspad                          | <b>Verontreiniging:</b>                                                             |                                                 |  | Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv               |  | Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv                         |
|  | Parkeerplaats                     |  | Niet verontreinigd                              |  | Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)                    |  | Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv                         |
|  | Duiker                            |  | Gehalte >AW/S-waarde                            |  | Peilbuis voorgaand onderzoek                           |  | Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv                         |
|  | Voormalige duiker                 |  | Gehalte >T-waarde                               |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm                        |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv |
|  | Trafo                             |  | Gehalte >I-waarde                               |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv |
|  | Pomp                              |  | Niet verontreinigd                              |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv |
|  | Olie/vetafscheider                |  | AW/S-waarde contour                             |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv |
|  | Mangat                            |  | T-waarde contour                                |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv |
|  | Riool inspectieput                |  | I-waarde contour                                |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv |
|  | Zinkput                           |  | Niet verontreinigd                              |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv |
|  | Ontluchting                       |  | AW/S-waarde contour                             |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv |
|  | Vulpunt                           |  | T-waarde contour                                |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv |
|  | Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm |  | I-waarde contour                                |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv |
|                                                                                     |                                   |  | Niet verontreinigd                              |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)      |
|                                                                                     |                                   |  | Licht verontreinigd                             |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)      |  | Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis             |
|                                                                                     |                                   |  | Matig verontreinigd                             |  | Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis             |  | Boring tot 0,5 m -waterbodem                                     |
|                                                                                     |                                   |  | Sterk verontreinigd                             |  | Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm                      |  | Boring tot 1,0 m -waterbodem                                     |
|                                                                                     |                                   |  | Verontreinigingsgraad onbekend                  |                                                                                       |                                                        |                                                                                       |                                                                  |
|                                                                                     |                                   |  | Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld |                                                                                       |                                                        |                                                                                       |                                                                  |

gat/boring:

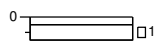
A01



0 asphalt  
10 Betonboor  
▲ 40 Volledig slakken, Schep, gestuit

gat/boring:

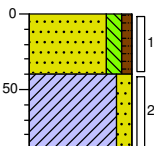
A02



0 asphalt  
5 Betonboor  
▲ 15 Volledig asfalt, zwart, Grindboor, granulaat, gestuit op asfalt/beton?

gat/boring:

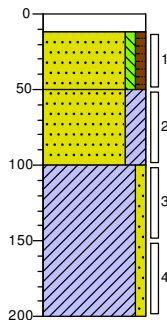
A03



0 tuin  
▲ 40 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak koolashoudend, neutraalbruin, Edelmanboor  
50 Klei, matig zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor  
90

gat/boring:

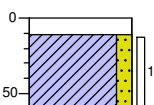
A04



0 beton  
12 Betonboor  
▲ 50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor  
100 Zand, matig fijn, kleiig, neutraalgrijs, Edelmanboor  
200 Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

gat/boring:

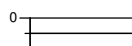
A05



0 beton  
11 Betonboor  
▲ 60 Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

gat/boring:

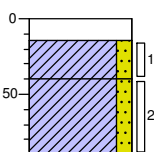
A06



0 beton  
10 Betonboor, gestaakt  
▲ 20 Volledig puin, Betonboor

gat/boring:

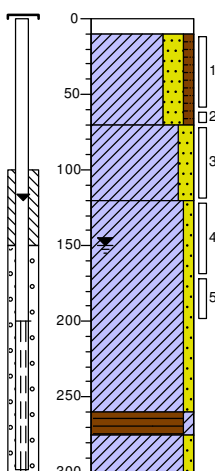
A07



0 beton  
14 Betonboor  
▲ 40 Klei, matig zandig, matig koolashoudend, donker grijszwart, Edelmanboor  
90 Klei, matig zandig, licht beigebruin, Edelmanboor

gat/boring:

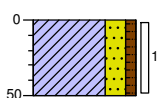
A08



0 beton  
10 Betonboor  
▲ 70 Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor  
120 Klei, matig zandig, licht beigebruin, Edelmanboor  
260 Veen, zwak kleiig, donkerbruin, Edelmanboor  
275 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor  
300

gat/boring:

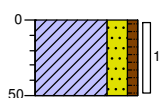
A09



0 gras  
▲  
Klei, sterk zandig, zwak humeus,  
zwak baksteenhoudend, licht  
grijsbruin, Edelmanboor  
50

gat/boring:

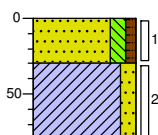
A10



0 gras  
▲  
Klei, sterk zandig, zwak humeus,  
zwak baksteenhoudend, licht  
grijsbruin, Edelmanboor  
50

gat/boring:

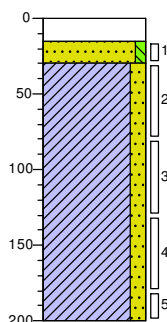
A11



0 tuin  
▲  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
humeus, zwak baksteenhoudend,  
zwak koolashoudend, neutraalbruin,  
Edelmanboor  
30  
Klei, matig zandig, licht grijsbeige,  
Edelmanboor  
80

gat/boring:

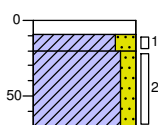
A12



0 beton  
15 Betonboor  
▲  
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
baksteenhoudend, licht grijsbruin,  
Edelmanboor  
Klei, matig zandig, donkergrijs,  
Edelmanboor  
200

gat/boring:

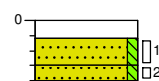
A13



0 beton  
9 Betonboor  
▲  
20 Klei, sterk zandig, zwak  
puinhoudend, licht grijsbeige,  
Edelmanboor  
70 Klei, matig zandig, zwak  
schelphoudend, licht beigebruin,  
Edelmanboor

gat/boring:

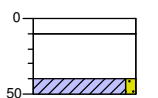
A14



0 beton  
12 Betonboor  
▲  
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
puinhoudend, lichtbruin,  
Edelmanboor  
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk  
puinhoudend, licht roodbruin,  
Edelmanboor, gestuit

gat/boring:

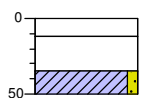
A15



0 asfalt  
10 Betonboor  
▲  
40 Volledig puin, matig  
AVIsakhoudend, lichtgrijs, Schep  
50 Klei, zwak zandig, donkergrijs,  
Edelmanboor

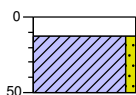
gat/boring:

B01



0 asfalt  
12 Betonboor  
35 Volledig betongranulaat, lichtgrijs,  
Schep  
50 Klei, zwak zandig, donkergrijs,  
Edelmanboor

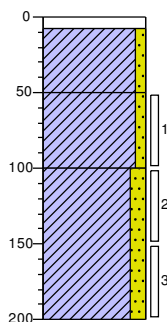
gat/boring:



B03

0 beton  
13 Betonboor  
▲ Klei, zwak zandig, zwak grindhoudend, zwak glashoudend, donker grijsbruin, Schep  
50

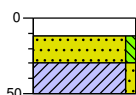
gat/boring:



B04

0 beton  
8 Betonboor  
Klei, zwak zandig, lichtbruin, Schep  
50  
Klei, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor  
100  
Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor  
200

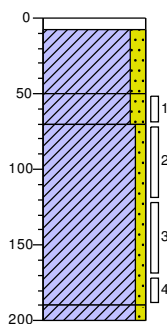
gat/boring:



B05

0 beton  
12 Betonboor  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor  
30  
▲ Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor  
50

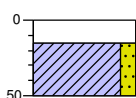
gat/boring:



B06

0 beton  
8 Betonboor  
▲ Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Schep  
50  
▲ Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor  
70  
Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor  
190  
200 Klei, zwak zandig, zwak veenhoudend, Edelmanboor

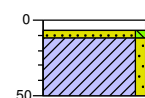
gat/boring:



B07

0 beton  
15 Betonboor  
▲ Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor  
50

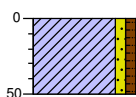
gat/boring:



B08

0 beton  
9 Betonboor  
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Schep  
50  
Klei, zwak zandig, donker bruingrijs, Schep

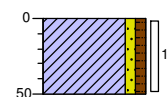
gat/boring:



B09

0 gras  
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend, lichtbruin, Schep  
50

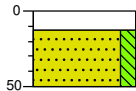
gat/boring:



B10

0 gras  
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Schep  
50

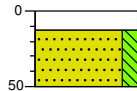
gat/boring:



B11

|    |                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0  | beton                                                                                      |
| 13 | Edelmanboor                                                                                |
| ▲  | Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, lichtgrijs, Schep |
| 50 |                                                                                            |

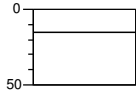
gat/boring:



B12

|    |                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0  | beton                                                                                        |
| 13 | Edelmanboor                                                                                  |
| ▲  | Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, lichtgrijs, Graven |
| 50 |                                                                                              |

gat/boring:



B13

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| 0  | beton                          |
| 15 | Betonboor                      |
| ▲  | Volledig baksteen, Edelmanboor |
| 50 |                                |

## **Bijlage 4a Analysecertificaten**

Econsultancy  
T.a.v. Jasper Vermeulen  
Max Euwelaan 21-29  
3062 MA ROTTERDAM  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 16-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019129483/1 |
| Uw project/verslagnummer | 10456.001    |
| Uw projectnaam           | Spoorstraat  |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 05-Sep-2019  |

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 10456.001  
Uw projectnaam Spoorstraat  
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019129483/1  
Startdatum 06-Sep-2019  
Rapportagedatum 16-Sep-2019/13:24  
Bijlage A, B, C, D  
Pagina 1/2

Monsternemer Marc Timmermans  
Monstermatrix Grond (AS3000)

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 87.2       | 82.6       | 76.9       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.3        | 2.1        | <0.7       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96.0       | 97.1       | 97.6       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 9.2        | 11.5       | 25.7       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 61         | 64         | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.33       | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 5.0        | 7.0        | 6.6        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 21         | 18         | 6.5        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.095      | 0.19       | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 11         | 14         | 16         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 150        | 140        | 13         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 150        | 110        | 40         |
| <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   | 13         | 5.7        | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 25         | 19         | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 12         | 7.5        | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 57         | <35        | <35        |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  |            |            |
| <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    |

| Nr. | Monsteromschrijving                                                                   | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MMA1 A03 (0-40) A11 (0-30)                                                            | 05-Sep-2019       | 10914344    |
| 2   | MMA2 A08 (10-60) A08 (60-70) A13 (9-20)                                               | 05-Sep-2019       | 10914345    |
| 3   | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) A08 (70-120) A08 (120-170) A08 (170-200) A12 (30-80) | 05-Sep-2019       | 10914346    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 10456.001  
Uw projectnaam Spoorstraat  
Uw ordernummer

Monsternemer Marc Timmermans  
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019129483/1  
Startdatum 06-Sep-2019  
Rapportagedatum 16-Sep-2019/13:24  
Bijlage A, B, C, D  
Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1       | 2                    | 3                    |
|--------------------------------------------------------|----------|---------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0013  | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0055  | 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 | 1.5     | 0.13                 | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.42    | 0.071                | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 3.6     | 0.30                 | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 1.7     | 0.23                 | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 1.8     | 0.24                 | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.76    | 0.17                 | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 1.4     | 0.20                 | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.80    | 0.42                 | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 1.0     | 0.40                 | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 13      | 2.2                  | 0.35 <sup>1)</sup>   |

## Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving                                                                   | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MMA1 A03 (0-40) A11 (0-30)                                                            | 05-Sep-2019       | 10914344    |
| 2   | MMA2 A08 (10-60) A08 (60-70) A13 (9-20)                                               | 05-Sep-2019       | 10914345    |
| 3   | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) A08 (70-120) A08 (120-170) A08 (170-200) A12 (30-80) | 05-Sep-2019       | 10914346    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019129483/1**

Pagina 1/1

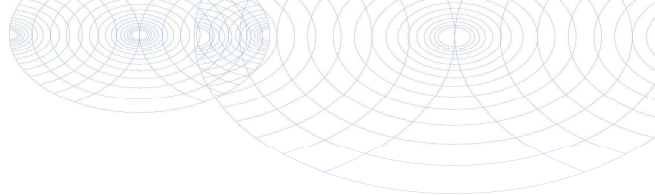
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch.     |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|----------------------------------|
| 10914344    | A03    | 1            | 0   | 40  | 0537581399 | MMA1 A03 (0-40) A11 (0-30)       |
| 10914344    | A11    | 1            | 0   | 30  | 0537581405 | MMA1 A03 (0-40) A11 (0-30)       |
| 10914345    | A08    | 1            | 10  | 60  | 0537581397 | MMA2 A08 (10-60) A08 (60-70) I   |
| 10914345    | A08    | 2            | 60  | 70  | 0537581414 | MMA2 A08 (10-60) A08 (60-70) I   |
| 10914345    | A13    | 1            | 9   | 20  | 0537569635 | MMA2 A08 (10-60) A08 (60-70) I   |
| 10914346    | A08    | 5            | 170 | 200 | 0537569681 | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) |
| 10914346    | A12    | 2            | 30  | 80  | 0537569614 | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) |
| 10914346    | A12    | 3            | 80  | 130 | 0537569664 | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) |
| 10914346    | A12    | 4            | 130 | 180 | 0537569675 | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) |
| 10914346    | A12    | 5            | 180 | 200 | 0537569673 | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) |
| 10914346    | A04    | 3            | 100 | 150 | 0537581416 | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) |
| 10914346    | A04    | 4            | 150 | 200 | 0537581415 | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) |
| 10914346    | A08    | 3            | 70  | 120 | 0537581406 | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) |
| 10914346    | A08    | 4            | 120 | 170 | 0537581404 | MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019129483/1**

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: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019129483/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen                 | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40)        | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)           | W0202   | GC-FID          | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703               |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)                | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

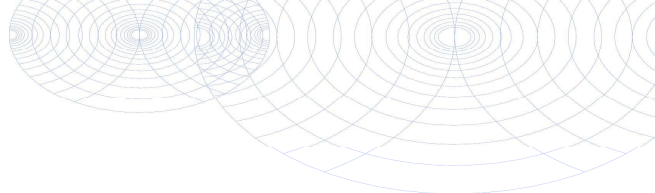
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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: 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019129483/1**

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.**

10914344

10914345

10914346

**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).

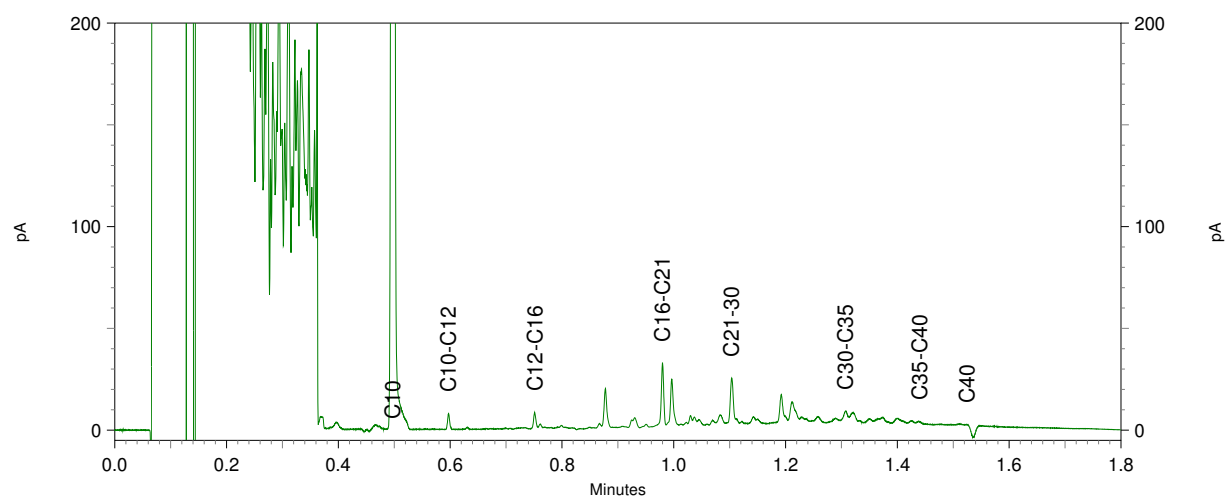
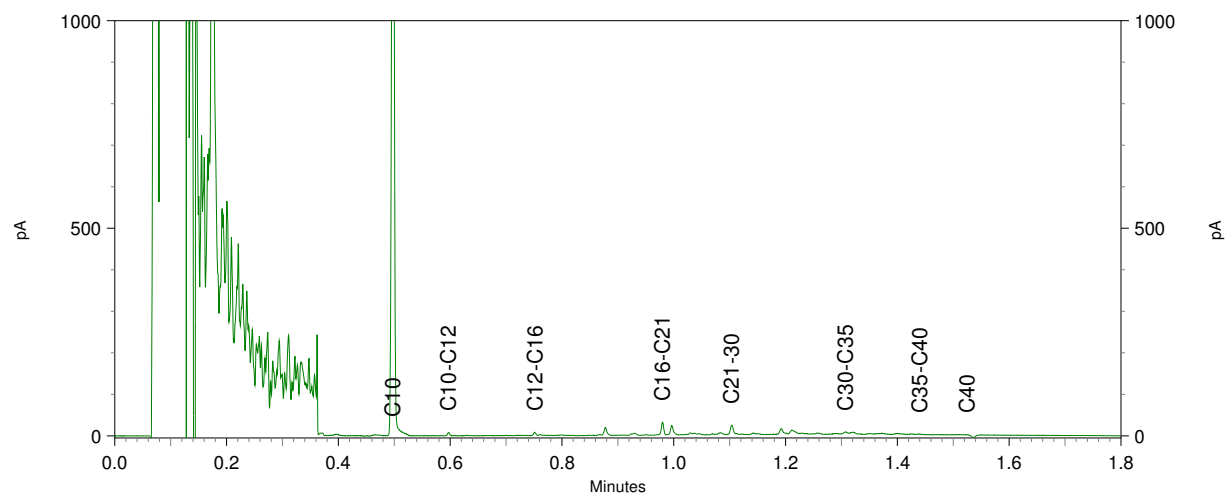
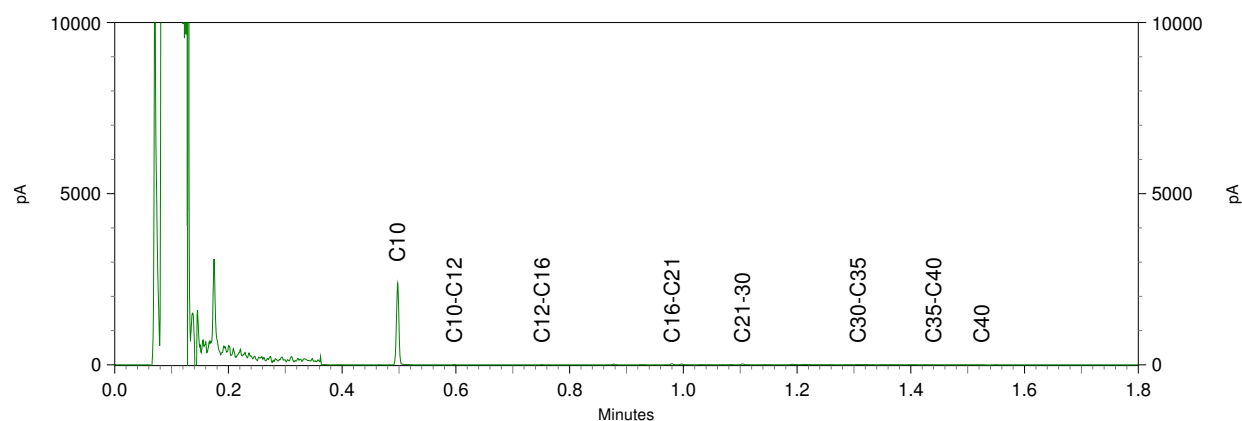
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10914344

Certificate no.: 2019129483

Sample description.: MMA1 A03 (0-40) A11 (0-30)

v



Econsultancy  
T.a.v. Jasper Vermeulen  
Max Euwelaan 21-29  
3062 MA ROTTERDAM  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 18-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019130914/1 |
| Uw project/verslagnummer | 10456.001    |
| Uw projectnaam           | Spoorstraat  |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 05-Sep-2019  |

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 10456.001  
Uw projectnaam Spoorstraat  
Uw ordernummer

Monsternemer Marc Timmermans  
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019130914/1  
Startdatum 10-Sep-2019  
Rapportagedatum 18-Sep-2019/11:49  
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)    | 86.4       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.2        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 95.8       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 13.8       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 36         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.38       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 5.6        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 22         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.16       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 13         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 63         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 97         |
| <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   | 5.1        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    |

### Nr. Monsteromschrijving

1 MMA A09 (0-50) A10 (0-50)

### Datum monstername

05-Sep-2019

### Monster nr.

10918842

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 10456.001  
Uw projectnaam Spoorstraat  
Uw ordernummer

Monsternemer Marc Timmermans  
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019130914/1  
Startdatum 10-Sep-2019  
Rapportagedatum 18-Sep-2019/11:49  
Bijlage A, B, C, D  
Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   |

### Nr. Monsteromschrijving

1 MMA4 A09 (0-50) A10 (0-50)

Datum monstername

05-Sep-2019

Monster nr.

10918842

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: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019130914/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10918842    | A09    | 1            | 0   | 50  | 0537581418 | MMA4 A09 (0-50) A10 (0-50)   |
| 10918842    | A10    | 1            | 0   | 50  | 0537581417 | MMA4 A09 (0-50) A10 (0-50)   |

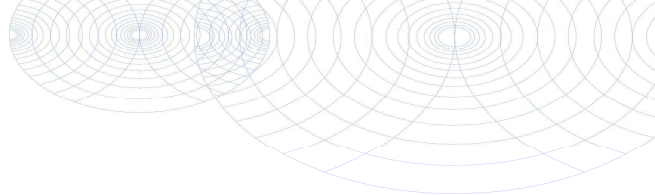
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019130914/1**

Pagina 1/1

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

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

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

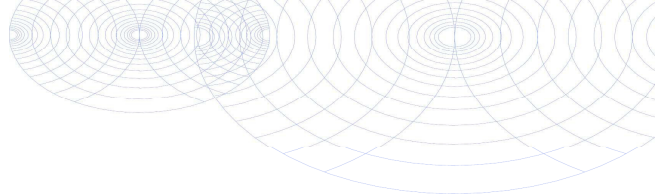
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019130914/1**

Pagina 1/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019130914/1**

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.**

10918842

**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).

Econsultancy  
T.a.v. Jasper Vermeulen  
Max Euwelaan 21-29  
3062 MA ROTTERDAM  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-Sep-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019132566/1 |
| Uw project/verslagnummer | 10456.001    |
| Uw projectnaam           | Spoorstraat  |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 12-Sep-2019  |

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 10456.001  
Uw projectnaam Spoorstraat  
Uw ordernummer

Monsternemer Marc Timmermans  
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019132566/1  
Startdatum 12-Sep-2019  
Rapportagedatum 20-Sep-2019/09:35  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 51                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 2.8                |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 3.3                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 2.6                |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 4.2                |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | <10                |
| <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. Monsteromschrijving

1 A08

### Datum monstername

12-Sep-2019

### Monster nr.

10924176

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: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 10456.001  
Uw projectnaam Spoorstraat  
Uw ordernummer

Monsternemer Marc Timmermans  
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019132566/1  
Startdatum 12-Sep-2019  
Rapportagedatum 20-Sep-2019/09:35  
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 Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                |

### Nr. Monsteromschrijving

1 A08

### Datum monstername

12-Sep-2019

### Monster nr.

10924176

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019132566/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 10924176    | A08    | 1            | 200 | 300 | 0800749996 | A08                          |
| 10924176    | A08    | 2            | 200 | 300 | 0685070304 | A08                          |
| 10924176    | A08    | 3            | 200 | 300 | 0685070314 | A08                          |

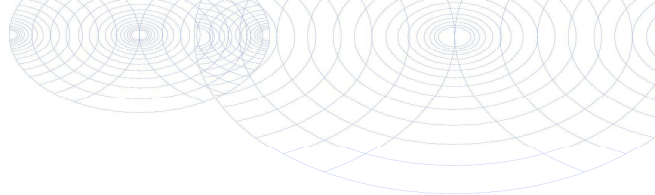
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019132566/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019132566/1**

Pagina 1/1

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

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

Econsultancy  
T.a.v. Jasper Vermeulen  
Max Euwelaan 21-29  
3062 MA ROTTERDAM  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 17-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019150537/1 |
| Uw project/verslagnummer | 10456.001    |
| Uw projectnaam           | Spoorstraat  |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 11-Oct-2019  |

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 10456.001  
Uw projectnaam Spoorstraat  
Uw ordernummer

Monsternemer Marc Timmermans  
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019150537/1  
Startdatum 11-Oct-2019  
Rapportagedatum 16-Oct-2019/21:46  
Bijlage A,B,C  
Pagina 1/1

| Analyse                            | Eenheid                               | 1                        | 2                   | 3 <sup>1)</sup>    |
|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>       |                                       |                          |                     |                    |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)                               | 99.7 <sup>2)</sup>       | 93.1 <sup>2)</sup>  | 81.3 <sup>2)</sup> |
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |                                       |                          |                     |                    |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg                                    | 13.8 <sup>3)</sup>       |                     | 11.6 <sup>3)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg                                    | 2.8 <sup>3)</sup>        |                     | 0.0 <sup>3)</sup>  |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg                                    | 2.2 <sup>3)</sup>        |                     | 0.0 <sup>3)</sup>  |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg                                    | 13 <sup>3)</sup>         |                     | 0.0 <sup>3)</sup>  |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg                                    | 150 <sup>3)</sup>        |                     | 0.0 <sup>3)</sup>  |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg                                    | 270 <sup>3)</sup>        |                     | 0.0 <sup>3)</sup>  |
| Asbest fractie >20mm               | mg                                    | 340 <sup>3)</sup>        |                     | 0.0 <sup>3)</sup>  |
| Asbest (som)                       | mg                                    | 790 <sup>3)</sup>        |                     | <5.9 <sup>3)</sup> |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds                              | 58 <sup>3)</sup>         |                     | <0.7 <sup>3)</sup> |
| Gemeten Asbestconcentratie         | mg/kg ds                              | 58 <sup>3)</sup>         |                     | <0.7 <sup>3)</sup> |
| Gemeten concentratie Chrysotiel    | mg/kg ds                              | 58 <sup>3)</sup>         |                     | <0.7 <sup>3)</sup> |
| Gemeten concentratie Amfibool      | mg/kg ds                              | 0.0 <sup>3)</sup>        |                     | 0.0 <sup>3)</sup>  |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds                              | 58 <sup>3)</sup>         |                     | 0.0 <sup>3)</sup>  |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds                              | 0.0 <sup>3)</sup>        |                     | 0.0 <sup>3)</sup>  |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg                                    |                          | 31.5 <sup>4)</sup>  |                    |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg                                    |                          | 0.0 <sup>4)</sup>   |                    |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg                                    |                          | 0.0 <sup>4)</sup>   |                    |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg                                    |                          | 0.0 <sup>4)</sup>   |                    |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg                                    |                          | 0.0 <sup>4)</sup>   |                    |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg                                    |                          | 0.0 <sup>4)</sup>   |                    |
| Asbest fractie >20mm               | mg                                    |                          | 0.0 <sup>4)</sup>   |                    |
| Asbest (som)                       | mg                                    |                          | <11.5 <sup>4)</sup> |                    |
| Asbest in puin                     | mg/kg ds                              |                          | <0.4 <sup>4)</sup>  |                    |
| Gemeten Asbestconcentratie         | mg/kg ds                              |                          | <0.4 <sup>4)</sup>  |                    |
| Gemeten concentratie Chrysotiel    | mg/kg ds                              |                          | <0.4 <sup>4)</sup>  |                    |
| Gemeten concentratie Amfibool      | mg/kg ds                              |                          | 0.0 <sup>4)</sup>   |                    |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds                              |                          | 0.0 <sup>4)</sup>   |                    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds                              |                          | 0.0 <sup>4)</sup>   |                    |
| <b>Nr. Monsteromschrijving</b>     |                                       | <b>Datum monstername</b> |                     | <b>Monster nr.</b> |
| 1                                  | ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50)                | 11-Oct-2019              |                     | 10983503           |
| 2                                  | ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50) ASB-MM2 (0-50) | 11-Oct-2019              |                     | 10983504           |
| 3                                  | ASB-MM3 ASB-MM4 (0-50)                | 11-Oct-2019              |                     | 10983505           |

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

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

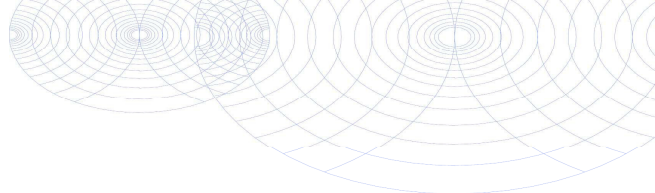
PB

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

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019150537/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr  | Omschrijving | Van | Tot | Barcode   | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|---------|--------------|-----|-----|-----------|------------------------------|
| 10983503    | ASB-MM1 | 1            | 0   | 50  | 1502729mg | ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50)       |
| 10983504    | ASB-MM2 | 1            | 0   | 50  | 1502727mg | ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50) ASB-M |
| 10983504    | ASB-MM2 | 2            | 0   | 50  | 1502728mg | ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50) ASB-M |
| 10983505    | ASB-MM4 | 1            | 0   | 50  | 1502724mg | ASB-MM3 ASB-MM4 (0-50)       |

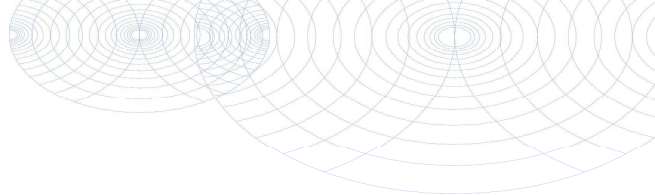


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019150537/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 3)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 4)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

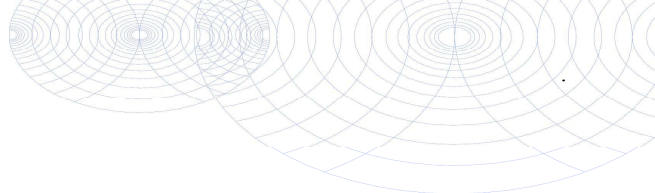
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019150537/1**

Pagina 1/1

| Analyse                   | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|---------------------------|---------|-------------|--------------------|
| Droge stof (uitbesteed)   | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest Grond NEN5898 2016 | W0004   | Microscopie | Cf NEN 5898        |
| Asbest Puin NEN5898 2016  | W0004   | Microscopie | Cf NEN 5898        |

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



**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

Project code : 952856  
 Project omschrijving : 2019150537-10456.001  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6115026  
 Uw referentie : ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/10/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 15-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13790 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13749 g  
 Percentage droogrest : 99,7 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 13252,9                  | 98,2                           | 12,6                    | 0,10                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 4,2                      | 0,0                            | 1,0                     | 23,81                         | 4                        | 5,4                                 |
| 1-2 mm           | 6,8                      | 0,1                            | 2,2                     | 32,35                         | 2                        | 5,6                                 |
| 2-4 mm           | 13,5                     | 0,1                            | 13,5                    | 100,00                        | 4                        | 101,5                               |
| 4-8 mm           | 38,6                     | 0,3                            | 38,6                    | 100,00                        | 5                        | 1239,3                              |
| 8-20 mm          | 146,8                    | 1,1                            | 146,8                   | 100,00                        | 2                        | 2180,9                              |
| >20 mm           | 36,6                     | 0,3                            | 36,6                    | 100,00                        | 1                        | 2720,3                              |
| <b>Totaal</b>    | <b>13499,4</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>251,3</b>            |                               | <b>18</b>                | <b>6253,0</b>                       |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | +                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,2                       | 0,1                   | 0,6                   | 0,2                       | 0,1                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,2                       | 0,1                   | 0,5                   | 0,2                       | 0,1                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,9                       | 0,8                   | 1,1                   | 0,9                       | 0,8                   | 1,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 11                        | 9,2                   | 14                    | 11                        | 9,2                   | 14                    | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 20                        | 16                    | 24                    | 20                        | 16                    | 24                    | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 25                        | 20                    | 30                    | 25                        | 20                    | 30                    | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>58</b>                 | <b>46</b>             | <b>70</b>             | <b>58</b>                 | <b>46</b>             | <b>70</b>             | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Serpentiin  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentiin asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 58                | 0,0             | 58              |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>58</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **58 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 + : enkele losse vezels

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 952856  
**Project omschrijving** : 2019150537-10456.001  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6115026  
**Uw referentie** : ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/10/2019

**Asbestonderzoek - productidentificatie**

| zeef fractie (mm) | materiaal            | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 0.5-1 mm          | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
| 1-2 mm            | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
| 2-4 mm            | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
| 4-8 mm            | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
| 8-20 mm           | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
| >20 mm            | cement, vlakke plaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 952856  
 Project omschrijving : 2019150537-10456.001  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6115028  
 Uw referentie : ASB-MM3 ASB-MM4 (0-50)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/10/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 16-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11640 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 9463 g  
 Percentage droogrest : 81,3 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          | 8020,5                   | 86,5                           | 12,6                    | 0,16                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 109,8                    | 1,2                            | 23,8                    | 21,68                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 201,6                    | 2,2                            | 59,4                    | 29,46                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 154,7                    | 1,7                            | 154,7                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 240,0                    | 2,6                            | 240,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 412,9                    | 4,5                            | 412,9                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 136,8                    | 1,5                            | 136,8                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>9276,3</b>            | <b>100,0</b>                   | <b>1040,2</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,7</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            | <b>&lt;0,7</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,6</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : 952856  
**Project omschrijving** : 2019150537-10456.001  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.  


---

**Monstercode** : 6115027  
**Uw referentie** : ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50) ASB-MM2 (0-50)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/10/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 16-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31480 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 29308 g  
 Percentage droogrest : 93,1 m/m %  
 Type zeving : 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          | 18908,0                  | 65,1                           | 12,6                    | 0,07                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 358,5                    | 1,2                            | 29,4                    | 8,20                          | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 967,4                    | 3,3                            | 388,4                   | 40,15                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 1398,9                   | 4,8                            | 950,3                   | 67,93                         | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 2796,7                   | 9,6                            | 2796,7                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 4474,0                   | 15,4                           | 4474,0                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 143,7                    | 0,5                            | 143,7                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>29047,2</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>8795,1</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

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

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 952856  
**Project omschrijving** : 2019150537-10456.001  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

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

---

Opmerking bij project:

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

---

**Uw referentie** : ASB-MM3 ASB-MM4 (0-50)  
**Monstercode** : 6115028

---

Opmerking bij het monster:

- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 952856  
Project omschrijving : 2019150537-10456.001  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                         | monster | diepte | barcode   |
|-------------|---------------------------------------|---------|--------|-----------|
| 6115026     | ASB-MM1 ASB-MM1 (0-50)                | ASB-MM1 | 0-.5   | 1502729MG |
| 6115028     | ASB-MM3 ASB-MM4 (0-50)                | ASB-MM4 | 0-.5   | 1502724MG |
| 6115027     | ASB-MM2 ASB-MM2 (0-50) ASB-MM2 (0-50) | ASB-MM2 | 0-.5   | 1502727MG |
|             |                                       | ASB-MM2 | 0-.5   | 1502728MG |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 952856  
**Project omschrijving** : 2019150537-10456.001  
**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

---

### Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

---

Econsultancy  
T.a.v. Jasper Vermeulen  
Max Euwelaan 21-29  
3062 MA ROTTERDAM  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 23-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2019155300/1 |
| Uw project/verslagnummer | 10456.001    |
| Uw projectnaam           | Spoorstraat  |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 11-Oct-2019  |

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 | 10456.001             | Certificaatnummer/Versie | 2019155300/1      |
| Uw projectnaam           | Spoorstraat           | Startdatum               | 21-Oct-2019       |
| Uw ordernummer           |                       | Rapportagedatum          | 23-Oct-2019/14:57 |
| Monsternemer             | Marc Timmermans       | Bijlage                  | A,B,C             |
| Monstermatrix            | Asbestverdachte grond | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                          | Eenheid | 1                  |
|----------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |         |                    |
| Droge stof (Extern)              | % (m/m) | 90.1 <sup>1)</sup> |
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |                    |
| Aantal stuks                     |         | 11 <sup>2)</sup>   |
| Gewicht                          | g       | 52.0 <sup>2)</sup> |
| Amfibool                         | mg      | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Asbest (wit, chrysotiel)         | mg      | 6500 <sup>2)</sup> |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | asb-1               | 11-Oct-2019       | 10998290    |

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

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

PB

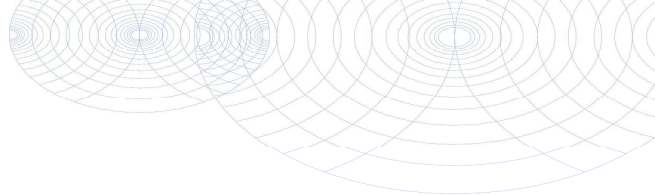
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPARL2A  
 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019155300/1**

Pagina 1/1

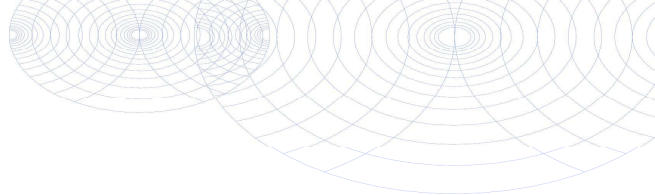
| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode   | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|-----------|------------------------------|
| 10998290    | asb-1  | 1            | 0   | 50  | 0046740AK | asb-1                        |

**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: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019155300/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

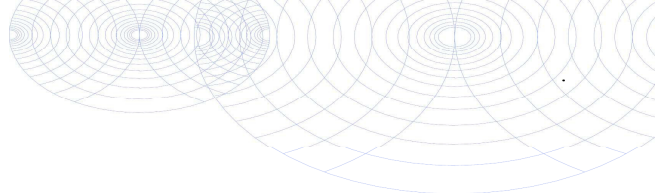
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A  
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 2019155300/1**

Pagina 1/1

| Analyse                   | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|---------------------------|---------|-------------|--------------------|
| Droge stof (uitbesteed)   | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest Verz. NEN5898 2016 | W0004   | Microscopie | Cf NEN 5898        |

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

**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

Project code : 956196  
 Project omschrijving : 2019155300-10456.001  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6123526  
 Uw referentie : asb-1  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/10/2019

## Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.  
 Datum geanalyseerd : 21-10-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 57,7 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 52,0 g  
 Percentage droogrest : 90,12 m/m %

| type onderzocht materiaal | massa onderzocht materiaal (gram) | gebondenheid | percentage serpentijn asbest (m/m %) | percentage amfibool asbest (m/m %) | aantal geanalyseerde deeltjes | serpentijn massa asbest (mg) | amfibool massa asbest (mg) |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| cement, vlakke plaat      | 52,0                              | hecht        | chrysotiel 10-15                     |                                    | 11                            | 6500,0                       | 0,0                        |
| <b>Totaal</b>             | <b>52,0</b>                       |              |                                      |                                    | <b>11</b>                     | <b>6500,0</b>                | <b>0,0</b>                 |
|                           |                                   |              |                                      |                                    | Ondergrens                    | 5200                         | 0                          |
|                           |                                   |              |                                      |                                    | Bovengrens                    | 7800                         | 0                          |

Aangetroffen type asbest : Serpentine  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 6500              | 0,0             | 6500            |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>6500</b>       | <b>0,0</b>      |                 |

Totaal massa asbest: **6500 mg**

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| <b>Project code</b>         | : 956196                  |
| <b>Project omschrijving</b> | : 2019155300-10456.001    |
| <b>Opdrachtgever</b>        | : Eurofins Analytico B.V. |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Asbest

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

---

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

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 956196  
Project omschrijving : 2019155300-10456.001  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | monster | diepte | barcode   |
|-------------|---------------|---------|--------|-----------|
| 6123526     | asb-1         | asb-1   | 0-.5   | 0046740AK |

## **Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 10456.001  
 Projectnaam Spoorstraat  
 Datum monstername 05-09-2019  
 Monsternemer Marc Timmermans  
 Certificaatnummer 2019129483  
 Startdatum 06-09-2019  
 Rapportagedatum 16-09-2019

| Analyse                                               | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|-------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                       |            | 3,3        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                          |            | 9,2        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                 |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 87,2       | 87,2   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 3,3        | 3,3    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 96         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                          | % (m/m) ds | 9,2        | 9,2    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 61         | 124,4  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,33       | 0,4854 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 5          | 9,834  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 21         | 33,6   | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,095      | 0,1211 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 11         | 20,05  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 150        | 204    | *       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 150        | 254,4  | *       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | <3,0       | 6,364  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 10,61  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | 13         | 39,39  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 25         | 75,76  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 12         | 36,36  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | <6,0       | 12,73  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 57         | 172,7  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                |            | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                       |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | 0,0013     | 0,0039 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0055     | 0,0166 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pk</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5    |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                            | mg/kg ds   | 0,42       | 0,42   |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 3,6        | 3,6    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                    | mg/kg ds   | 1,7        | 1,7    |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 1,8        | 1,8    |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,76       | 0,76   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 1,4        | 1,4    |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                    | mg/kg ds   | 0,8        | 0,8    |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 1          | 1      |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 13         | 13,02  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10914344 MMA1 A03 (0-40) A11 (0-30)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 10456.001  
 Projectnaam Spoorstraat  
 Datum monsternamen 05-09-2019  
 Monsternemer Marc Timmermans  
 Certificaatnummer 2019129483  
 Startdatum 06-09-2019  
 Rapportagedatum 16-09-2019

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 2,1        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 11,5       |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 82,6       | 82,6   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,1        | 2,1    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97,1       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 11,5       | 11,5   |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 64         | 113,4  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2095 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7          | 12,07  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 18         | 27,98  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,19       | 0,2365 | *       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 14         | 22,79  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 140        | 187,1  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 110        | 175,7  | *       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 16,67  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 5,7        | 27,14  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 19         | 90,48  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 7,5        | 35,71  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 20     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 116,7  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0033 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0033 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0033 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0033 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0033 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0033 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0033 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0233 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,13       | 0,13   |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,071      | 0,071  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,3        | 0,3    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,23       | 0,23   |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,24       | 0,24   |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,17       | 0,17   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,2        | 0,2    |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,42       | 0,42   |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,4        | 0,4    |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,2        | 2,196  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 10914345 MMA2 A08 (10-60) A08 (60-70) A13 (9-20)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 10456.001  
 Projectnaam Spoorstraat  
 Datum monstername 05-09-2019  
 Monsternemer Marc Timmermans  
 Certificaatnummer 2019129483  
 Startdatum 06-09-2019  
 Rapportagedatum 16-09-2019

| Analyse                                                | Eenheid    | 3          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 25,7       |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 76,9       | 76,9   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97,6       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 25,7       | 25,7   |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 13,69  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,1767 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,6        | 6,459  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 6,5        | 7,4    | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0363 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 16         | 15,69  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 13         | 14,22  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 40         | 43,04  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 10914346 MMA3 A04 (100-150) A04 (150-200) A08 (70-120) A08(120-170) A08 (170-200) A12 (30-80) A12 (80-130) A

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 10456.001  
 Projectnaam Spoorstraat  
 Datum monsternamen 05-09-2019  
 Monsternemer Marc Timmermans  
 Certificaatnummer 2019130914  
 Startdatum 10-09-2019  
 Rapportagedatum 18-09-2019

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3,2        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 13,8       |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 86,4       | 86,4   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,2        | 3,2    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95,8       |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 13,8       | 13,8   |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 36         | 56,36  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38       | 0,5291 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 5,6        | 8,595  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 22         | 31,43  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,16       | 0,1915 | *       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 13         | 19,12  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 63         | 79,93  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 97         | 141,2  | *       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 6,563  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 10,94  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 10,94  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 24,06  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 5,1        | 15,94  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 13,13  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 76,56  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0153 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10918842 MMA4 A09 (0-50) A10 (0-50)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Projectnummer 10456.001  
 Projectnaam Spoorstraat  
 Datum monstername 12-09-2019  
 Monsternemer Marc Timmermans  
 Certificaatnummer 2019132566  
 Startdatum 12-09-2019  
 Rapportagedatum 20-09-2019

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 51     | 51    | *                     | 20   | 50   | 337,5 | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | 2,8    | 2,8   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 3,3    | 3,3   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | 2,6    | 2,6   | -                     | 2    | 5    | 152,5 | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 4,2    | 4,2   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | <10    | 7     | -                     | 10   | 65   | 432,5 | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 503,5 | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35,01 | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 453,5 | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 203,5 | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,505 | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5,005 | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10,01 | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 0,77  | Geen oordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 10924176 A08

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

| Stof/niveau                                                   | voorkomen in:                        |         | Grondwater<br>(µg/l opgelost, tenzij anders vermeld) |      |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|------------------------------------------------------|------|
|                                                               | Grond/sediment<br>(mg/kg droge stof) |         |                                                      |      |
|                                                               | AW                                   | I       | S                                                    | I    |
| <b>I. Metalen</b>                                             |                                      |         |                                                      |      |
| antimoon (Sb)                                                 | 4,0                                  | 22      | -                                                    | 20   |
| arseen (As)                                                   | 20                                   | 76      | 10                                                   | 60   |
| barium (Ba)                                                   | -                                    | 920*    | 50                                                   | 625  |
| cadmium (Cd)                                                  | 0,60                                 | 13      | 0,4                                                  | 6    |
| chrom (Cr)                                                    | 55                                   | -       | 1                                                    | 30   |
| chrom III                                                     | -                                    | 180     | -                                                    | -    |
| chrom VI                                                      | -                                    | 78      | -                                                    | -    |
| cobalt (Co)                                                   | 15                                   | 190     | 20                                                   | 100  |
| koper (Cu)                                                    | 40                                   | 190     | 15                                                   | 75   |
| kwik (Hg)                                                     | 0,15                                 | -       | 0,05                                                 | 0,3  |
| kwik (anorganisch)                                            | -                                    | 36      | -                                                    | -    |
| kwik (organisch)                                              | -                                    | 4       | -                                                    | -    |
| lood (Pb)                                                     | 50                                   | 530     | 15                                                   | 75   |
| molybdeen (Mo)                                                | 1,5                                  | 190     | 5                                                    | 300  |
| nikkel (Ni)                                                   | 35                                   | 100     | 15                                                   | 75   |
| tin (Sn)                                                      | 6,5                                  | -       | -                                                    | -    |
| vanadium (V)                                                  | 80                                   | -       | -                                                    | -    |
| zink (Zn)                                                     | 140                                  | 720     | 65                                                   | 800  |
| <b>II. Anorganische verbindingen</b>                          |                                      |         |                                                      |      |
| chloride                                                      | -                                    | -       | 100 (mg/l)                                           | -    |
| cyaniden-vrij                                                 | 3                                    | 20      | 5                                                    | 1500 |
| cyaniden-complex                                              | 5,5                                  | 50      | 10                                                   | 1500 |
| thiocynaat                                                    | 6,0                                  | 20      | -                                                    | 1500 |
| <b>III. Aromatische verbindingen</b>                          |                                      |         |                                                      |      |
| benzeen                                                       | 0,20                                 | 1,1     | 0,2                                                  | 30   |
| ethylbenzeen                                                  | 0,20                                 | 110     | 4                                                    | 150  |
| tolueen                                                       | 0,20                                 | 32      | 7                                                    | 1000 |
| xyleen                                                        | 0,45                                 | 17      | 0,2                                                  | 70   |
| styreen (vinylbenzeen)                                        | 0,25                                 | 86      | 6                                                    | 300  |
| fenol                                                         | 0,25                                 | 14      | 0,2                                                  | 2000 |
| cresolen (som)                                                | 0,30                                 | 13      | 0,2                                                  | 200  |
| dodecylbenzeen                                                | 0,35                                 | -       | -                                                    | -    |
| aromatische oplosmiddelen (som)                               | 2,5                                  | -       | -                                                    | -    |
| <b>IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b> |                                      |         |                                                      |      |
| naftaleen                                                     | -                                    | -       | 0,01                                                 | 70   |
| antraceen                                                     | -                                    | -       | 0,0007                                               | 5    |
| fenantreen                                                    | -                                    | -       | 0,003                                                | 5    |
| fluorantreen                                                  | -                                    | -       | 0,003                                                | 1    |
| benzo(a)antraceen                                             | -                                    | -       | 0,0001                                               | 0,5  |
| chryseen                                                      | -                                    | -       | 0,003                                                | 0,2  |
| benzo(a)pyreen                                                | -                                    | -       | 0,0005                                               | 0,05 |
| benzo(ghi)peryleen                                            | -                                    | -       | 0,0003                                               | 0,05 |
| benzo(k)fluorantreen                                          | -                                    | -       | 0,0004                                               | 0,05 |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                                         | -                                    | -       | 0,0004                                               | 0,05 |
| PAK (som 10)                                                  | 1,5                                  | 40      | -                                                    | -    |
| <b>V. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>                       |                                      |         |                                                      |      |
| vinylchloride                                                 | 0,10                                 | 0,1     | 0,01                                                 | 5    |
| dichloormethaan                                               | 0,10                                 | 3,9     | 0,01                                                 | 1000 |
| 1,1-dichloorethaan                                            | 0,20                                 | 15      | 7                                                    | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                                            | 0,20                                 | 6,4     | 7                                                    | 400  |
| 1,1-dichlooretheen                                            | 0,30                                 | 0,3     | 0,01                                                 | 10   |
| 1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)                           | 0,30                                 | 1       | 0,01                                                 | 20   |
| dichloorpropanen                                              | 0,80                                 | 2       | 0,8                                                  | 80   |
| trichloormethaan (chloroform)                                 | 0,25                                 | 5,6     | 6                                                    | 400  |
| 1,1,1-trichloorethaan                                         | 0,25                                 | 15      | 0,01                                                 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                                         | 0,3                                  | 10      | 0,01                                                 | 130  |
| trichlooretheen (Tri)                                         | 0,25                                 | 2,5     | 24                                                   | 500  |
| tetrachloormethaan (Tetra)                                    | 0,30                                 | 0,7     | 0,01                                                 | 10   |
| tetrachlooretheen (Per)                                       | 0,15                                 | 8,8     | 0,01                                                 | 40   |
| monochloorbenzeen                                             | 0,20                                 | 15      | 7                                                    | 180  |
| dichloorbenzenen                                              | 2,0                                  | 19      | 3                                                    | 50   |
| trichloorbenzenen                                             | 0,015                                | 11      | 0,01                                                 | 10   |
| tetrachloorbenzenen                                           | 0,0090                               | 2,2     | 0,01                                                 | 2,5  |
| pentachloorbenzeen                                            | 0,0025                               | 6,7     | 0,003                                                | 1    |
| hexachloorbenzeen                                             | 0,0085                               | 2,0     | 0,0009                                               | 0,5  |
| monochloorfenolen(som)                                        | 0,045                                | 54      | 0,3                                                  | 100  |
| dichloorfenolen (som)                                         | 0,20                                 | 22      | 0,2                                                  | 30   |
| trichloorfenolen (som)                                        | 0,0030                               | 22      | 0,03                                                 | 10   |
| tetrachloorfenolen (som)                                      | 0,015                                | 21      | 0,01                                                 | 10   |
| pentachloorfenol                                              | 0,0030                               | 12      | 0,04                                                 | 3    |
| PCB's (som 7)                                                 | 0,020                                | 1       | 0,01                                                 | 0,01 |
| chloornaftaleen (som)                                         | 0,070                                | 23      | -                                                    | 6    |
| monochlooranilinen (som)                                      | 0,20                                 | 50      | -                                                    | 30   |
| dioxine (som I-TEQ)                                           | 0,000055                             | 0,00018 | -                                                    | -    |
| pentachlooraniline                                            | 0,15                                 | -       | -                                                    | -    |

\* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

| voorkomen in: |                                                             | Grond/sediment<br>(mg/kg droge stof) |       | Grondwater<br>(µg/l opgelost, tenzij<br>anders vermeld) |       |
|---------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|-------|
| Stof/niveau   |                                                             |                                      |       |                                                         |       |
|               |                                                             | AW                                   | I     | S                                                       | I     |
| <b>VI.</b>    | <b>Bestrijdingsmiddelen</b>                                 |                                      |       |                                                         |       |
|               | chloordaan                                                  | 0,0200                               | 4     | 0,02 ng/l                                               | 0,2   |
|               | DDT (som)                                                   | 0,20                                 | 1,7   | -                                                       | -     |
|               | DDE (som)                                                   | 0,10                                 | 2,3   | -                                                       | -     |
|               | DDD (som)                                                   | 0,020                                | 34    | -                                                       | -     |
|               | DDT/DDE/DDD (som)                                           | -                                    | -     | 0,004 ng/l                                              | 0,01  |
|               | aldrin                                                      | -                                    | 0,32  | 0,009 ng/l                                              | -     |
|               | dieldrin                                                    | -                                    | -     | 0,1 ng/l                                                | -     |
|               | endrin                                                      | -                                    | -     | 0,04 ng/l                                               | -     |
|               | drins (som)                                                 | 0,015                                | 4     | -                                                       | 0,1   |
|               | α-endosulfan                                                | 0,00090                              | 4     | 0,2 ng/l                                                | 5     |
|               | α-HCH                                                       | 0,0010                               | 17    | 33 ng/l                                                 | -     |
|               | β-HCH                                                       | 0,0020                               | 1,6   | 8 ng/l                                                  | -     |
|               | γ-HCH (lindaan)                                             | 0,0030                               | 1,2   | 9 ng/l                                                  | -     |
|               | HCH-verbindingen (som)                                      | -                                    | -     | 0,05                                                    | 1     |
|               | heptachloor                                                 | 0,00070                              | 4     | 0,005 ng/l                                              | 0,3   |
|               | heptachloorepoxide (som)                                    | 0,0020                               | 4     | 0,005 ng/l                                              | 3     |
|               | hexachloorbutadieen                                         | 0,003                                | -     | -                                                       | -     |
|               | organochloorhoudende<br>bestrijdingsmiddelen(som landbodem) | 0,40                                 | -     | -                                                       | -     |
|               | azinfos-methyl                                              | 0,0075                               | -     | -                                                       | -     |
|               | organotin verbindingen (som)                                | 0,15                                 | 2,5   | 0,05-16 ng/l                                            | 0,7   |
|               | tributyltin (TBT)                                           | 0,065                                | -     | -                                                       | -     |
|               | MCPA                                                        | 0,55                                 | 4     | 0,02                                                    | 50    |
|               | atracine                                                    | 0,035                                | 0,71  | 29 ng/l                                                 | 150   |
|               | carburyl                                                    | 0,15                                 | 0,45  | 2 ng/l                                                  | 50    |
|               | carbofuran                                                  | 0,017                                | 0,017 | 9 ng/l                                                  | 100   |
|               | 4-chloormethylfenolen (som)                                 | 0,60                                 | -     | -                                                       | -     |
|               | niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)                        | 0,090                                | -     | -                                                       | -     |
| <b>VII.</b>   | <b>Overige verontreinigingen</b>                            |                                      |       |                                                         |       |
|               | asbest                                                      | -                                    | 100   | -                                                       | -     |
|               | cyclohexanon                                                | 2,0                                  | 150   | 0,5                                                     | 15000 |
|               | dimethyl ftalaat                                            | 0,045                                | 82    | -                                                       | -     |
|               | diethyl ftalaat                                             | 0,045                                | 53    | -                                                       | -     |
|               | di-isobutylftalaat                                          | 0,045                                | 17    | -                                                       | -     |
|               | dibutyl ftalaat                                             | 0,070                                | 36    | -                                                       | -     |
|               | butyl benzylftalaat                                         | 0,070                                | 48    | -                                                       | -     |
|               | dihexyl ftalaat                                             | 0,070                                | 220   | -                                                       | -     |
|               | di(2-ethylhexyl)ftalaat                                     | 0,045                                | 60    | -                                                       | -     |
|               | ftalaten (som)                                              | -                                    | -     | 0,5                                                     | 5     |
|               | minerale olie                                               | 190                                  | 5000  | 50                                                      | 600   |
|               | pyridine                                                    | 0,15                                 | 11    | 0,5                                                     | 30    |
|               | tetrahydrofuran                                             | 0,45                                 | 7     | 0,5                                                     | 300   |
|               | tetrahydrothiofeen                                          | 1,5                                  | 8,8   | 0,5                                                     | 5000  |
|               | tribroommethaan                                             | 0,20                                 | 75    | -                                                       | 630   |
|               | ethyleenglycol                                              | 5,0                                  | -     | -                                                       | -     |
|               | diethyleenglycol                                            | 8,0                                  | -     | -                                                       | -     |
|               | acrylonitril                                                | 2,0                                  | -     | -                                                       | -     |
|               | formaldehyde                                                | 2,5                                  | -     | -                                                       | -     |
|               | isopropanol (2-propanol)                                    | 0,75                                 | -     | -                                                       | -     |
|               | methanol                                                    | 3,0                                  | -     | -                                                       | -     |
|               | butanol (1-butanol)                                         | 2,0                                  | -     | -                                                       | -     |
|               | butylacetaat                                                | 2,0                                  | -     | -                                                       | -     |
|               | ethylacetaat                                                | 2,0                                  | -     | -                                                       | -     |
|               | methyl-tert-butyl ether (MTBE)                              | 0,20                                 | -     | -                                                       | -     |
|               | methylethylketon                                            | 2,0                                  | -     | -                                                       | -     |

### Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

**Lb** is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

| STOF      | a   | b      | c      |
|-----------|-----|--------|--------|
| arsen     | 15  | 0,4    | 0,4    |
| barium    | 30  | 5      | 0      |
| beryllium | 8   | 0,9    | 0      |
| cadmium   | 0,4 | 0,007  | 0,021  |
| chromium  | 50  | 2      | 0      |
| cobalt    | 2   | 0,28   | 0      |
| koper     | 15  | 0,6    | 0,6    |
| kwik      | 0,2 | 0,0034 | 0,0017 |
| lood      | 50  | 1      | 1      |
| nikkel    | 10  | 1      | 0      |
| tin       | 4   | 0,6    | 0      |
| vanadium  | 12  | 1,2    | 0      |
| zink      | 50  | 3      | 1,5    |

### Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

**Lb** is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

### Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

**T** is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

## **Bijlage 6   Berekening asbestgehalte**

BEREKENING ASBESTGEHALTEN



|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Projectnaam   | s heer Arendskerke |
| Projectnummer | 10456              |

|            |     |
|------------|-----|
| Sleuf/gat: | B09 |
|------------|-----|

|                               |           |                  |            |
|-------------------------------|-----------|------------------|------------|
| A. Sleufgegevens              |           | B. Lab. gegevens |            |
| Lengte (totaal)               | 3 dm      | Gewicht          | 13,79 kg   |
| Breedte (totaal)              | 3 dm      | Concentratie     | 58,0 mg/kg |
| Diepte (totaal)               | 5 dm      | Ondergrens       | 46,0 mg/kg |
| Volume totaal sleuf           | 45,0 l    | Bovengrens       | 70,0 mg/kg |
| Volume totaal fractie > 20 mm | 1,3 l     | Droge stof       | 99,7 %     |
| Dichtheid fractie > 20 mm     | 1,6 kg/l  |                  |            |
| Volume totaal fractie < 20 mm | 43,7 l    |                  |            |
| Dichtheid fractie < 20 mm     | 1,75 kg/l |                  |            |

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

|                                |        |                                |  |                                |  |                                |  |
|--------------------------------|--------|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|
| Asbestsoort 1:                 |        | Asbestsoort 2:                 |  | Asbestsoort 3:                 |  | Asbestsoort 4:                 |  |
| Massa asbestverdacht materiaal | 52 g   | Massa asbestverdacht materiaal |  | Massa asbestverdacht materiaal |  | Massa asbestverdacht materiaal |  |
| % serpentijn asbest            | 12,5 % | % serpentijn asbest            |  | % serpentijn asbest            |  | % serpentijn asbest            |  |
| % amfibool asbest              | 0 %    | % amfibool asbest              |  | % amfibool asbest              |  | % amfibool asbest              |  |
| Gehalte asbest (serpentijn)    | 6,5 g  | Gehalte asbest (serpentijn)    |  | Gehalte asbest (serpentijn)    |  | Gehalte asbest (serpentijn)    |  |
| Ondergrens                     | 5,2 g  | Ondergrens                     |  | Ondergrens                     |  | Ondergrens                     |  |
| Bovengrens                     | 7,8 g  | Bovengrens                     |  | Bovengrens                     |  | Bovengrens                     |  |
| Gehalte asbest amfibool        | 0 g    | Gehalte asbest amfibool        |  | Gehalte asbest amfibool        |  | Gehalte asbest amfibool        |  |
| Ondergrens                     | 0 g    | Ondergrens                     |  | Ondergrens                     |  | Ondergrens                     |  |
| Bovengrens                     | 0 g    | Bovengrens                     |  | Bovengrens                     |  | Bovengrens                     |  |

D. Resultaten fractie > 20 mm

|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|-------------------------------------|------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| <b>Asbestsoort 1:</b>               |            | <b>Asbestsoort 2:</b>       |           | <b>Asbestsoort 3:</b>       |           | <b>Asbestsoort 4:</b>       |           |
| Totaal ontgraven materiaal          | 78,33 kg   | Totaal ontgraven materiaal  | 78,33 kg  | Totaal ontgraven materiaal  | 78,33 kg  | Totaal ontgraven materiaal  | 78,33 kg  |
| Asbest (serpentijn)                 | 6500 mg    | Asbest (serpentijn)         | 0 mg      | Asbest (serpentijn)         | 0 mg      | Asbest (serpentijn)         | 0 mg      |
| Asbest (amfibool)                   | 0 mg       | Asbest (amfibool)           | 0 mg      | Asbest (amfibool)           | 0 mg      | Asbest (amfibool)           | 0 mg      |
| Asbest (gewogen)                    | 0 mg       | Asbest (gewogen)            | 0 mg      | Asbest (gewogen)            | 0 mg      | Asbest (gewogen)            | 0 mg      |
| Totaal asbest                       | 6500 mg    | Totaal asbest               | 0 mg      | Totaal asbest               | 0 mg      | Totaal asbest               | 0 mg      |
| <b>Totaal asbestsoort 1</b>         |            | <b>Totaal asbestsoort 2</b> |           | <b>Totaal asbestsoort 3</b> |           | <b>Totaal asbestsoort 4</b> |           |
| Ondergrens                          | 83,0 mg/kg | Ondergrens                  | 0,0 mg/kg | Ondergrens                  | 0,0 mg/kg | Ondergrens                  | 0,0 mg/kg |
| Bovengrens                          | 66,4 mg/kg | Bovengrens                  | 0,0 mg/kg | Bovengrens                  | 0,0 mg/kg | Bovengrens                  | 0,0 mg/kg |
| <b>Totaal asbestsoorten 1 t/m 4</b> |            |                             |           |                             |           |                             |           |
| Ondergrens                          | 83,0 mg/kg |                             |           |                             |           |                             |           |
| Bovengrens                          | 66,4 mg/kg |                             |           |                             |           |                             |           |
| <b>Bovengrens</b>                   |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |
|                                     |            |                             |           |                             |           |                             |           |

