



## **Verkennd bodemonderzoek**

Conform NEN 5740 en NEN 5707

**Auteur:** Mevr. W.J.E. Verbruggen-van den Broek

**Controle:** Dhr. B. Brouwer,  
Dhr. M. van Kordelaar

**Veldwerk:** Dhr. R. Uittenbogaard,  
Dhr. B. Brouwer

**Opdrachtgever:** **Circulaire Bouwmaterialen**  
Oude Haven 31  
5254 KB Haarsteeg

### **Verkennd bodemonderzoek**

**Locatie:** Oude Haven 31, Haarsteeg

**Projectnummer:** 22-001 VBO-AIB (v2.0)

**Datum:** 22-9-2022



## Samenvatting

Ter plaatse van de Oude Haven 31 te Haarsteeg is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 4.000 m<sup>2</sup> en is in gebruik voor bedrijfsdoeleinden. Naar aanleiding van de geplande wijziging van het gebruik van enkele deellocaties is de locatie onderzocht. Het doel van het onderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

De aanleiding voor het bodemonderzoek naar asbest in de bodem wordt gevormd doordat de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest moet worden beschouwd op basis van het aantreffen van puin in de bodem.

### Conclusie verkennend onderzoek

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk bijmengingen van zwak tot sterk puin, resten puin, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend en zwak asfalthoudend worden aangetroffen. Heel plaatselijk is een volledige laag repac. aangetroffen en een zwakke tot matige olie-water reactie.

**NEN 5740:** Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond ter plaatse van de tank een verhoging van minerale olie boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.

In de samengestelde mengmonsters van de bovengrond (MB1 en MB2) waarin zintuiglijk een matige bijmenging aan puin, zwak tot matig glashoudend, zwak asbesthoudend, zwak asfalthoudend zijn de parameters lood en zink verhoogd boven de tussen- en/of interventiewaarden aangetroffen. Verder worden de parameters cadmium, koper, kwik, minerale olie, PCB en/of PAK verhoogd aangetroffen boven de achtergrondwaarden. Beide mengmonsters dienen uitgesplitst te worden.

De parameters lood en zink worden bijna over het gehele terrein licht verhoogd (boven de achtergrondwaarden) aangetroffen.



In grondmonster (B02-2-6) waarin zintuiglijk een sterke olie-water reactie werd aangetroffen blijkt analytisch slechts licht verontreinigd te zijn met minerale olie, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, PCB en PAK. Verder is deze laag matig verontreinigd met zink (verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde) en sterk verontreinigd met lood (verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde). De verontreiniging met lood en zink dient zowel horizontaal als verticaal ingekaderd te worden.

In grondmonster (B04-2-2) waarin zintuiglijk een zwakke olie-water reactie werd aangetroffen en een zwakke bijmenging met puin is analytisch niet verontreinigd met minerale olie. De parameters lood en zink worden licht verhoogd (ten opzichte van de achtergrondwaarden) aangetoond.

In de ondergrond worden géén verhoogde parameters aangetroffen.

In het grondwater ter plaatse van het overige terrein wordt barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de tank worden xylenen, naftaleen en minerale olie verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

De hypothese 'verdacht' dient aangenomen te worden. Met betrekking tot de verhogingen van lood en zink in de boven- en ondergrond dient een aanvullend en/of nader onderzoek uitgevoerd te worden. In eerste instantie bestaat het aanvullend onderzoek uit het uitsplitsen van beide mengmonsters en het separaat analyseren op lood en zink. Ter plaatse van boring B02-2-6 dient de verontreiniging met lood en zink ingekaderd te worden.

**NEN 5707:** Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel zintuiglijk als analytisch asbest wordt aangetroffen. De concentraties asbest die worden aangetroffen zijn groter dan 100 mg/kg. Er dient een nader asbest in bodemonderzoek uitgevoerd te worden omdat de interventiewaarden (>100 mg/kg ds.) ruim wordt overschreden.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk bijmengingen van zwak tot sterk puin, resten puin, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend en zwak asfalthoudend worden aangetroffen. Heel plaatselijk is een volledige laag repac aangetroffen en een zwakke tot matige olie-water reactie.

Op basis van de uitsplitsing blijkt dat ter plaatse van de boringen B06, B07 en B08 de parameters lood en/of zink matig tot sterk verhoogd aangetroffen. Tevens wordt in de ondergrond van boring B02-2 lood sterk verhoogd (boven de interventiewaarde) en zink matig verhoogd (boven de tussenwaarde) aangetroffen. In de boringen B05, B09 en B11 worden de parameters lood en/of zink licht verhoogd aangetroffen.

---



De concentraties aan lood en zink ter plaatse van de boringen B02-2, B06, B07 en B08 geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Tijdens het nader bodemonderzoek moet worden aangetoond of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er dienen rondom de boringen B02-2, B06, B07 en B08 vier boringen te worden geplaatst om de verontreiniging horizontaal verder in te kaderen.

Tevens dient de onderlaag van de boringen B06, B07 en B08 te worden ingezet ter analyse om de verontreiniging verticaal ook in te kaderen.

#### Conclusie aanvullend onderzoek

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk bijmengingen van matig puin, zwak tot matig glashoudend en zwak asfalthoudend worden aangetroffen.

Op basis van de uitsplitsing blijkt dat ter plaatse van de boringen B06, B07 en B08 de parameters lood en/of zink matig tot sterk verhoogd aangetroffen. In de boringen B05, B09 en B11 worden de parameters lood en/of zink licht verhoogd aangetroffen. In monster B02-2-7 worden lood en zink niet verhoogd aangetroffen.

#### Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk bijmengingen van zwak tot sterk puin, resten puin, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend en zwak asfalthoudend worden aangetroffen. Heel plaatselijk is een volledige laag repac aangetroffen en een zwakke tot matige olie-water reactie.

Op basis van de uitsplitsing blijkt dat ter plaatse van de boringen B06, B07 en B08 de parameters lood en/of zink matig tot sterk verhoogd aangetroffen. Tevens wordt in de ondergrond van boring B02-2 lood sterk verhoogd (boven de interventiewaarde) en zink matig verhoogd (boven de tussenwaarde) aangetroffen. In de boringen B05, B09 en B11 worden de parameters lood en/of zink licht verhoogd aangetroffen.

De concentraties aan lood en zink ter plaatse van de boringen B02-2, B06, B07 en B08 geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Tijdens het nader bodemonderzoek moet worden aangetoond of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er dienen rondom de boringen B02-2, B06, B07 en B08 vier boringen te worden geplaatst om de verontreiniging horizontaal verder in te kaderen.

Tevens dient de onderlaag van de boringen B06, B07 en B08 te worden ingezet ter analyse om de verontreiniging verticaal ook in te kaderen.

---



Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel zintuiglijk als analytisch asbest wordt aangetroffen. De concentraties asbest die worden aangetroffen zijn groter dan 100 mg/kg. Er dient een nader asbest in bodemonderzoek uitgevoerd te worden omdat de interventiewaarden (>100 mg/kg ds.) ruim wordt overschreden.



## Inhoud

|     |                                               |    |
|-----|-----------------------------------------------|----|
| 1.  | Inleiding.....                                | 1  |
| 2.  | Vooronderzoek.....                            | 2  |
| 3.  | Veldwerkzaamheden .....                       | 6  |
| 3.1 | Onderzoeksstrategie .....                     | 6  |
| 3.2 | Veldwerk ten behoeve van de grond.....        | 7  |
| 3.3 | Veldwerk ten behoeve van het grondwater ..... | 10 |
| 4.  | Analyseresultaten .....                       | 11 |
| 4.1 | Toetsing analyseresultaten .....              | 11 |
| 4.2 | Interpretatie analyseresultaten .....         | 13 |
| 4.3 | Conclusie verkennend onderzoek .....          | 14 |
| 5.  | Aanvullend onderzoek.....                     | 17 |
| 5.1 | Onderzoeksstrategie .....                     | 17 |
| 5.2 | Toetsing analyseresultaten .....              | 17 |
| 5.3 | Interpretatie analyseresultaten .....         | 18 |
| 5.4 | Conclusie aanvullend onderzoek.....           | 18 |
| 6.  | Conclusie en aanbevelingen.....               | 19 |

Bijlage 01. Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 02. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek

Bijlage 03. Vooronderzoek conform NEN 5725

Bijlage 04. Veldwerkverslag

Bijlage 05. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

Bijlage 06. Analysecertificaten

Bijlage 07. Getoetste analyseresultaten

Bijlage 08. Rekenblad concentraties asbest in bodem

Bijlage 09. Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 10. Certificaat

*Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.*

*Terra Milieu BV werkt als onafhankelijk adviesbureau samen met het veldwerkbureau Bodemflex BV. Bodemflex BV voert onafhankelijk veldwerk uit onder de certificaten BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever. Het veldwerk en de analyseresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.*



## 1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd. Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

### *NEN 5740*

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande wijziging van het gebruik van enkele deellocaties. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

### *NEN 5707*

Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen in de vorm van asbest aanwezig zijn op de locatie terecht is.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.



## 2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit het opvragen van bodeminformatie bij de gemeente Heusden en omgevingsrapportage van Noord-Brabant.

### *Onderzoekslocatie*

Op de onderzoekslocatie is sinds 1950 een sloopbedrijf gevestigd waarbij de locatie voornamelijk gebruikt werd voor de opslag van bruikbare materialen waaronder hout en ijzerwaren. Voor 1950 was het een moerassig gebied. Het terrein is in het verleden opgehoogd met puin afkomstig van huizen. Nu is op de locatie een “Doe het zelf” zaak gevestigd. Op de locatie is een bovengrondse tank aanwezig. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woningbouw. Op de locatie zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd.

### **Verkennend bodemonderzoek**

*Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft een verkennend bodemonderzoek (d.d. 23-11-1995) uitgevoerd. Aanleiding: Vaststelling van de nulsituatie van het onderzoeksterrein.*

#### Conclusie:

- De puinhoudende bovengrond (0,0-0,6 m-mv) is licht tot matig verontreinigd met koper, lood, zink en minerale olie en licht tot sterk verontreinigd met PAK. De verhoogde concentraties houden vermoedelijk verband met de aanwezigheid van puin in deze bodemlaag;
- In de grond nabij de locatie van de voormalige bovengrondse dieselolietank is zowel zintuiglijk als analytisch in de bodemlaag van 0,2-0,6 m-mv een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De verontreiniging houdt vermoedelijk verband met de bovengrondse dieselolietank die ter plaatse aanwezig is geweest. De minerale olie verontreiniging ter plaatse van de voormalige tank beperkt zich waarschijnlijk ook tot de bovengrond. Vermoedelijk is de verontreiniging afkomstig van lekkages bij het vulpunt;
- In de bovengrond (0,2-0,6 m-mv) is een verhoogd EOX-gehalte aangetoond. Het EOX-gehalte van mengmonster is dusdanig verhoogd dat niet uitgesloten kan worden dat deze verhoogde concentratie aan bijvoorbeeld pesticiden (lokaal) aanwezig zijn. Geadviseerd wordt om het betreffende mengmonster op chloorfenolen, PCB en OCB te laten onderzoeken om een mogelijk verklaring voor het verhoogde EOX gehalte te verkrijgen;
- In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan zink en een matig verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Deze verhoogde concentraties kunnen waarschijnlijk gerelateerd worden aan de aanwezigheid van puin;
- Plaatselijk zijn analytisch diverse stukjes asbesthoudende plaatmateriaal aangetoond;
- Het aangetroffen puin en asbesthoudende materiaal is afkomstig van sloopwerken, welke door het bedrijf in het verleden zijn uitgevoerd. Het materiaal is gebruikt om het terrein te verharderen;



- Geadviseerd wordt om de minerale olie verontreiniging nader in te kaderen. Voorts wordt aanbevolen om het mengmonster waarin een verhoogd EOX gehalte is aangetoond te laten analyseren op chloorfenolen, PCB en OCB.

#### **Aanvullend bodemonderzoek**

*Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft een aanvullend bodemonderzoek (kenmerk rapport: 95.0315, d.d. 01-02-1996) uitgevoerd. Aanleiding: De gemeente Vlijmen heeft aangedrongen op een aanvullend ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank en ter plaatse van de te bouwen garage. Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op het terreindeel van de nieuw te bouwen garage. Tevens heeft het onderzoek tot doel de bovengrond en het grondwater ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van minerale olie. Conclusie:*

- In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de nieuw te bouwen garage (0,0-0,6 m-mv) zijn matig verhoogde concentraties aan lood en zink aangetoond. De aangetoonde concentraties liggen in dezelfde orde van grootte als de concentraties die in de twee bovengrondmengmonsters in het verkennend bodemonderzoek (d.d. 23-11-1995) zijn aangetoond. De matig verhoogde gehalten aan zware metalen hangen waarschijnlijk samen met het in de bovengrond aanwezige puin;
- In de ondergrond ter plaatse van de nieuwbouwlocatie zijn geen verhoogde concentraties aan de onderzochte parameters aangetoond;
- Het grondwater is niet noemenswaardig verontreinigd;
- Ter plaatse van de bovengrondse dieselolietank is in de vaste bodem een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Gezien de aangetoonde fracties, betreft het geen dieselolie. Mogelijk hangt het verhoogd gehalte samen met het humus- en fulvazuren die samenhangen met organische stof in de bodem;
- In het grondwater is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond;
- Op de locatie is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Verder zijn op de locatie de volgende mogelijke verdachte activiteiten aanwezig geweest:

- In 1995 een dieseltank (bovengronds);
- In 1994 een doe-het-zelf winkel en een hout- en plaatmateriaalhandel;
- Sloperij van bouwwerken;
- Timmerfabriek.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is op de locatie nog steeds een doe-het-zelf winkel en een houthandel gesitueerd.

#### **Omgeving onderzoekslocatie**

De omgeving van de locatie is deels in gebruik voor agrarische doeleinden en deels woningen. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn de volgende gegevens bekend met betrekking tot de bodem:



### **Oude Haven tussen 19 en 21**

*Econsultancy heeft de volgende onderzoeken uitgevoerd:*

- Verkennend bodemonderzoek, d.d. 25-04-2016;
- Asbest onderzoek conform NEN 5707, d.d. 18-10-2017.

#### Conclusies:

- De bovengrond van het onverdachte terreindeel is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, lood, zink en PAK;
- Ter plaatse van het verdachte terreindeel zijn in de bodem sterke bijmengingen met bodemvreemde (met name puin) aangetroffen. Vermoedelijk zijn de bodemvreemde bijmengingen te relateren aan de aanwezigheid van het dijklichaam en niet direct met de dumpplaats. De verdachte laag van dit terreindeel blijkt namelijk eveneens licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK;
- In het meest verdachte mengmonster is de grond matig verontreinigd met zink;
- Het algehele verontreinigingspatroon komt op de gehele locatie overeen;
- De onderzoeksresultaten komen ook overeen met de resultaten van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek op het westelijk aangrenzend perceel (nr. 31);
- Op basis van voorgaande gaat Econsultancy er vanuit dat er geen sprake is van ernstige bodemverontreiniging en dat de gemiddelde kwaliteit van de bodem voor de diverse parameters (maar met name zink) in deze zone van Oud-Heusden ruim onder de interventiewaarde gelegen is;
- In het sterk puinhoudende grondmengmonster van de verdachte deellocatie is analytisch geen asbest in de fijne fractie (<16 mm) aangetoond;
- Het grondwater is matig verontreinigd met koper. Er is geen directe bron voor deze grondwaterverontreiniging bekend. Deze metaalverontreiniging is zodoende mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

*Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft de volgende onderzoeken uitgevoerd:*

- Aanvullend rapport, d.d. 08-05-2018;
- Saneringsevaluatie, d.d. 30-04-2019.

#### Conclusies:

- Met de uitgevoerde onderzoeken is, volgens Verhoeven Milieutechniek B.V., de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vooralsnog in onvoldoende mate onderzocht voor wat betreft de verontreiniging met lood en zink in de grond ter plaatse van de locatie aan de Oude Haven tussen nummer 19 en 21 te Haarsteeg;
- Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er vooralsnog bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling ten behoeve van woningbouw, als mede de daartoe benodigde bestemmingsplanwijziging;
- De aangetoonde gehalten voor lood en/of zink zijn mogelijk te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen en ophoging van het dijklichaam;
- Formeel gezien is een onderzoek conform NTA 5755:2010 noodzakelijk. Om een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor tenminste een stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 mg/m<sup>3</sup> grond hoger te zijn dan de interventiewaarde;



- Op basis van de bovengenoemde onderzoeksresultaten kan vooralsnog geen uitspraak worden gedaan of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging voor wat betreft lood en/of zink, aangezien de verontreiniging nog onvoldoende in beeld is gebracht;
- Tevens kan nog geen eenduidige uitspraak worden gedaan of er sprake is van heterogene verontreiniging;
- In verband met de voorgenomen nieuwbouw en/of civieltechnische werkzaamheden, wordt geadviseerd om alsnog een nader onderzoek uit te voeren naar de grondverontreiniging met lood en zink. Hierbij wordt tevens geadviseerd om de gehele onderzoekslocatie, inclusief 'overige onverdachte locatie' hierin mee te nemen.

#### *Conclusie vooronderzoek*

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie een bovengrondse tank als verdachte activiteit verwacht. De locatie is in het verleden opgehoogd met onder andere puin. Bekend is dat de grond licht tot matig verontreinigd is met koper, lood, zink en minerale olie en licht tot sterk verontreinigd is met PAK's. De locatie betreft een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). Ook is de locatie asbestverdacht.



### 3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren R. Uittenbogaard en B. Brouwer beide geregistreerd als erkend monsternemers van Bodemflex BV. Bodemflex is een onafhankelijk veldwerkbureau. Het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

**NEN 5740:** Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als verdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). De bovengrondse tank wordt onderzocht volgens; Strategie verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht.

| Oppervlakte            | Aantal boringen     |                                          |                     | Aantal analyses         |                         |                         |
|------------------------|---------------------|------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                        | Boring tot 1,0 m-mv | Boring tot 2,0 m-mv of grondwater-niveau | Boring met peilbuis | Bovengrond <sup>1</sup> | Ondergrond <sup>1</sup> | Grondwater <sup>2</sup> |
| ≤ 4.000 m <sup>2</sup> | 12                  | 2                                        | 2                   | 3+PFAS                  | 3                       | 2                       |
| BG tank                | 3                   | -                                        | 1                   | 1 MO/VA                 | 1 MO/VA                 | 1 MO/VA                 |

<sup>1</sup> De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket grond, inclusief Lutum&O.S. (AS3000);  
<sup>2</sup> De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het standaard pakket grondwater (AS3000).

**NEN 5707:** Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als verdacht worden beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt < 4.000 m<sup>2</sup>. Uitgaande van een verdachte locatie wordt conform de NEN 5707 de onderzoeksstrategie “verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling” gehanteerd:

| Oppervlakte            | Aantal sleuven/gaten en boringen |                 | Aantal analyses |            |                |
|------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|------------|----------------|
|                        | Gat 0,3x0,3x0,5 m-mv             | Boring 2,0 m-mv | Bovengrond      | Ondergrond | Plaatmateriaal |
| ≤ 4.000 m <sup>2</sup> | 12                               | 2               | 3               | -          | -              |

<sup>1</sup> De analyses van de grond worden aangeleverd conform pakket asbest in grond NEN5898



### 3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd op 7, 10 en 11 januari 2022 door de heer R. Uittenbogaard van Bodemflex BV. Op 2 september 2022 zijn aanvullende werkzaamheden uitgevoerd door de heer B. Brouwer van Bodemflex BV. De aanvullende werkzaamheden bestonden uit het herplaatsen van een aantal boringen B02-2, B03-2, B04-2 en B15-2. Aanleiding hiervoor zijn de opmerkingen van de gemeente Heusden na beoordeling van de eerder ontvangen rapportage van het verkennend bodemonderzoek cf. NEN 5740 en NEN 5707 (kenmerk: 22-001 VBO-AIB, d.d. 09-02-2022).

De grond is globaal opgebouwd uit matig fijn, matig siltig zand. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

| Boring | Traject (cm-mv) | Zintuiglijke waarneming                                                             |
|--------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| B01    | 10-50           | Sterk puinhoudend, sterk asbesthoudend, zwak glashoudend, matige olie-water reactie |
| B02    | 15-150          | Sterk puinhoudend, zwak ijzerhoudend, zwak glashoudend                              |
| B02-2  | 0-120           | Sterk puinhoudend, zwak ijzerhoudend, zwak glashoudend                              |
|        | 120-170         | Volledig puin                                                                       |
|        | 170-200         | Sterke olie-water reactie                                                           |
| B03    | 20-30           | Brokken asfalt                                                                      |
|        | 30-70           | Volledig puin                                                                       |
| B03-2  | 15-130          | Volledig puin                                                                       |
|        | 130-180         | Sporen baksteen                                                                     |
| B04    | 20-50           | Zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie                                         |
|        | 50-100          | Zwak puinhoudend, zwak ijzerhoudend                                                 |
| B04-2  | 25-40           | Zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie                                         |
|        | 40-110          | Zwak puinhoudend                                                                    |
| B05    | 30-70           | Matig puinhoudend, zwak asfalthoudend                                               |
| B06    | 20-100          | Matig puinhoudend, zwak asfalthoudend, matig glashoudend                            |
| B07    | 20-30           | Volledig repac.                                                                     |
|        | 30-80           | Matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, zwak glashoudend                             |
| B08    | 20-70           | Matig puinhoudend, zwak glashoudend                                                 |
| B09    | 20-100          | Matig puinhoudend, zwak glashoudend                                                 |
| B10    | 0-20            | Volledig beton                                                                      |
|        | 25-80           | Matig puinhoudend, matig asbesthoudend                                              |
| B11    | 0-20            | Volledig beton                                                                      |
|        | 20-150          | Matig puinhoudend                                                                   |
| B12    | 0-30            | Volledig beton                                                                      |
|        | 30-80           | Sterk puinhoudend                                                                   |
| B15    | 0-15            | Volledig beton                                                                      |
|        | 15-70           | Volledig puin                                                                       |
|        | 70-115          | Resten puin                                                                         |
| B15-2  | 50-80           | Matig puinhoudend                                                                   |
|        | 80-130          | Sterk puinhoudend                                                                   |



Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op een standaard pakket grond, incl. lutum + organische stof. De mengmonsters MB1 en MB2 zijn aanvullend ook onderzocht op PFAS. Mengmonster MB (tank) is geanalyseerd op minerale olie, incl. lutum + organische stof. De monsters B02-2-6 en B04-2-2 zijn analytisch ingezet op het standaard pakket grond en vluchtige aromaten (BTEXN), incl. lutum + organische stof.

| Monstercode | Traject (cm-mv) | Opgebouwd uit boringen | Zintuiglijke waarneming                                                             |
|-------------|-----------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| B01-1       | 10-50           | B01                    | Sterk puinhoudend, sterk asbesthoudend, zwak glashoudend, matige olie-water reactie |
| B04-4       | 150-200         | B04                    | -                                                                                   |
| MB1         | 20-80           | B07+B08+B09+B11        | Matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, zwak glashoudend                             |
| MB2         | 20-70           | B05+B06                | Matig puinhoudend, zwak asfalhoudend, matig glashoudend                             |
| MB (tank)   | 0-50            | B13+B14                | -                                                                                   |
| M01         | 100-200         | B01+B11                | -                                                                                   |
| M02         | 70-140          | B05+B06+B13            | -                                                                                   |
| B02-2-2     | 15-65           | B02-2                  | Sterk puinhoudend, zwak ijzerhoudend, zwak glashoudend                              |
| B02-2-6     | 170-200         | B02-2                  | Sterke olie-water reactie                                                           |
| B04-2-2     | 25-40           | B04-2                  | Zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie                                         |
| B04-2-3     | 40-90           | B04-2                  | Zwak puinhoudend                                                                    |
| B15-2-3     | 80-130          | B15-2                  | Sterk puinhoudend                                                                   |
| MB3         | 0-50            | B03-2+B04-2+B15-2      | -                                                                                   |

### NEN 5707

Maaiveldinspectie: Het maaiveld is d.d. 07-01-2022 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan onderstaande randvoorwaarden. Ter plaatse van het maaiveld zijn géén stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Hierna is het verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn 12 gaten (30x30x50cm) gegraven. In deze gaten zijn 2 boringen tot een diepte van 2,0 m-mv geplaatst.

Voordat een visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, moet worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden, namelijk:

- Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn;
- Het maaiveld moet droog, vorstvrij zijn en er mag geen sneeuw aanwezig zijn;
- Minimaal 25% van het te inspecteren maaiveld moet vrij zijn van objecten, vegetatie en plassen;
- Er mag niet meer dan 10 mm/u regen vallen;
- Er mag geen neerslag in de vorm van hagel of sneeuw vallen;
- De inspectie mag niet tussen zonsondergang en zonsopkomst;
- Er mag door mist niet een zicht van minder dan 50 meter zijn opgetreden.



In de tabel hieronder is per asbestgat de lengte x breedte x diepte beschreven en wat er zintuiglijk per gat is aangetroffen:

| Asbest-gat | Lengte (cm) | Breedte (cm) | Laag-dikte (cm) | Gewicht fijne fractie (<2 mm) (gr) | Gewicht puin (gr) | Stukjes asbest | Gewicht AVM (gr) |
|------------|-------------|--------------|-----------------|------------------------------------|-------------------|----------------|------------------|
| B01        | 30          | 30           | 40              | 42 kg                              | 14 kg             | 33             | 656              |
| B02        | 30          | 40           | 135             | 125                                | 20                | -              | -                |
| B03        | 60          | 50           | 40              | 145                                | 78                | 7              | 121              |
| B04        | -           | -            | -               | -                                  | -                 | -              | -                |
| B05        | 40          | 60           | 40              | 70                                 | 35                | 1              | 30               |
| B06        | 40          | 60           | 80              | 84                                 | 14,5              | 16             | 169              |
| B07        | 40          | 60           | 40              | 67                                 | 33                | 9              | 179              |
| B08        | 40          | 60           | 50              | 70                                 | 15                | -              | -                |
| B09        | 40          | 40           | 80              | 65                                 | 22                | 4              | 87               |
| B10        | 30          | 30           | 55              | 40                                 | 12                | 7              | 210              |
| B11        | 40          | 40           | 130             | 79                                 | 12                | 1              | 22               |
| B12        | 40          | 44           | 50              | 14,5                               | 46                | -              | -                |
| B13        | -           | -            | -               | -                                  | -                 | -              | -                |
| B14        | -           | -            | -               | -                                  | -                 | -              | -                |
| B15        | 40          | 60           | 55              | 92                                 | 7                 | 8              | 192              |



Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn de volgende (meng)monsters samengesteld en aangeleverd ter analyse op asbest.

| Monstercode | Traject (cm-mv) | Opgebouwd uit de gaten | Analyse                      |
|-------------|-----------------|------------------------|------------------------------|
| B01-ASB     | 10-50           | B01                    | Asbest in grond cf. NEN 5898 |
| MM1 (02+08) | 15-150          | B02+B08                | Asbest in grond cf. NEN 5898 |
| B03-AIP     | 40              | B03                    | Asbest in puin cf. NEN 5898  |

Tevens zijn ook nog twee asbestverdachte materiaalmonsters voor analyse ingezet.

| Monstercode      | Opgebouwd uit de gaten | Analyse                      |
|------------------|------------------------|------------------------------|
| B01-golfplaat    | B01                    | Asbest verzamel cf. NEN 5898 |
| B06-vlakke plaat | B06                    | Asbest verzamel cf. NEN 5898 |

### 3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 18-01-2022 door de heer R. Uittenbogaard van Bodemflex BV. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht en onderstaande monsters ter analyse aangeleverd.

| Monstercode | Filterstelling (cm-mv) | GWS <sup>1</sup> | Ec (µS/cm) | pH   | Temp. <sup>2</sup> (°C) | Troebelheid |
|-------------|------------------------|------------------|------------|------|-------------------------|-------------|
| B01-1-1     | 150-250                | 98               | 1330       | 6,85 | 9,5                     | 48,3        |
| B04-1-1     | 250-350                | 150              | 560        | 7,08 | 11,1                    | 18,6        |
| B13-1-1     | 200-300                | 135              | 600        | 7,04 | 10,8                    | 22,6        |

<sup>1</sup> GWS: Grondwaterstand cm-mv, <sup>2</sup> Temp.: Temperatuur

Een te hoge NTU-waarde (>10 NTU) kan leiden tot overschatting van de organische verontreiniging. Indien na chemische analyse organische parameters de streefwaarde (onverwacht) overschrijden kan tot herbemonstering van de peilbuis worden besloten.



## 4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

### 4.1 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

#### Grond

| Monstercode | Parameter | Overschrijding van <sup>1</sup> |              |                   |
|-------------|-----------|---------------------------------|--------------|-------------------|
|             |           | Achtergrondwaarde               | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| B01-1       | Lood      | 241,6                           | -            | -                 |
|             | Zink      | 297,4                           | -            | -                 |
|             | Min. olie | 500                             | -            | -                 |
|             | PCB       | 0,037                           | -            | -                 |
|             | PAK       | 3,345                           | -            | -                 |
| B04-4       | Cadmium   | 1,796                           | -            | -                 |
|             | Zink      | 201,4                           | -            | -                 |
| MB1         | Cadmium   | 0,6922                          | -            | -                 |
|             | Koper     | 58,25                           | -            | -                 |
|             | Kwik      | 0,3638                          | -            | -                 |
|             | Lood      | -                               | 517          | -                 |
|             | Zink      | -                               | 503,5        | -                 |
|             | Min. olie | 840                             | -            | -                 |
|             | PCB       | 0,0716                          | -            | -                 |
|             | PAK       | 13,43                           | -            | -                 |
| MB2         | Cadmium   | 1,386                           | -            | -                 |
|             | Lood      | -                               | 516,1        | -                 |
|             | Zink      | -                               | -            | 818,5             |
|             | Min. olie | 1450                            | -            | -                 |
|             | PCB       | 0,0945                          | -            | -                 |
| MB (tank)   | PAK       | 8,055                           | -            | -                 |
|             | Min. olie | 230,8                           | -            | -                 |
| M01         | -         | -                               | -            | -                 |
| M02         | -         | -                               | -            | -                 |



| Monstercode | Parameter | Overschrijding van <sup>1</sup> |              |                   |
|-------------|-----------|---------------------------------|--------------|-------------------|
|             |           | Achtergrondwaarde               | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| B02-2-2     | Koper     | 103                             | -            | -                 |
|             | Lood      | 184,4                           | -            | -                 |
|             | Zink      | 244,8                           | -            | -                 |
|             | Min. olie | 220                             | -            | -                 |
|             | PCB       | 0,04                            | -            | -                 |
|             | PAK       | 3,665                           | -            | -                 |
| B02-2-6     | Cadmium   | 1,17                            | -            | -                 |
|             | Kobalt    | 28,69                           | -            | -                 |
|             | Koper     | 66,99                           | -            | -                 |
|             | Kwik      | 0,3738                          | -            | -                 |
|             | Molybdeen | 2,9                             | -            | -                 |
|             | Nikkel    | 54,34                           | -            | -                 |
|             | Lood      | -                               | -            | 2154              |
|             | Zink      | -                               | 557,5        | -                 |
|             | Min. olie | 1325                            | -            | -                 |
|             | PCB       | 0,0216                          | -            | -                 |
|             | PAK       | 2,444                           | -            | -                 |
| B04-2-2     | Lood      | 145,2                           | -            | -                 |
|             | Zink      | 234,8                           | -            | -                 |
| B04-2-3     | Cadmium   | 0,611                           | -            | -                 |
|             | Kwik      | 0,2076                          | -            | -                 |
|             | Lood      | 194,5                           | -            | -                 |
|             | Zink      | 339,1                           | -            | -                 |
|             | Min. olie | 279,3                           | -            | -                 |
|             | PCB       | 0,051                           | -            | -                 |
|             | PAK       | 2,51                            | -            | -                 |
| B15-2-3     | Lood      | 270,8                           | -            | -                 |
|             | Zink      | 360,3                           | -            | -                 |
| MB3         | Lood      | 94,79                           | -            | -                 |
|             | Zink      | 185,6                           | -            | -                 |

<sup>1</sup> De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

### Asbest in grond

In onderstaande tabel zijn de aangetroffen concentraties (grondmonsters) en hoeveelheid (plaatmateriaal) aan asbest weergegeven.

| Monstercode | Hoeveelheid plaatmateriaal (>20 mg/kg) | Concentratie > 20 mg/kg <sup>1</sup> | Concentratie (<20 mg/kg) | Totaalconcentratie (mg/kg) |
|-------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| B01-ASB     | 546,3                                  | 1272,6                               | 1200                     | 2472,6                     |
| MM1 (02+08) | -                                      | -                                    | 100                      | 100                        |
| B03-AIP     | 121                                    | -                                    | 230                      | 230                        |
| B06         | 66,5                                   | 31,2                                 | -                        | 31,2                       |

<sup>1</sup> De berekening is verder uitgewerkt in bijlage 8



## Grondwater

| Monstercode | Parameter | Overschrijding van <sup>1</sup> |              |                   |
|-------------|-----------|---------------------------------|--------------|-------------------|
|             |           | Streefwaarde                    | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| B01-1-1     | Barium    | 130                             | -            | -                 |
| B04-1-1     | Barium    | 100                             | -            | -                 |
| B13-1-1     | Xylenen   | 0,55                            | -            | -                 |
|             | Naftaleen | 0,36                            | -            | -                 |
|             | Min. olie | 100                             | -            | -                 |

<sup>1</sup> De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de streef-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

## 4.2 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk bijmengingen van zwak tot sterk puin, resten puin, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend en zwak asfalthoudend worden aangetroffen. Heel plaatselijk is een volledige laag repac. aangetroffen en een zwakke tot matige olie-water reactie.

**NEN 5740:** Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond (MB tank) ter plaatse van de tank een verhoging van minerale olie boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.

In de grond (B01-1) met zintuiglijk een sterke bijmenging met puin en asbest, zwak glashoudend en een matige olie-water reactie zijn de parameters lood, zink, minerale olie, PCB en PAK licht verhoogd (boven de achtergrondwaarden) aangetroffen.

In de aangetroffen zintuiglijke schone laag slib (B04-4) zijn cadmium en zink verhoogd boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

In de bovengrond (MB1) met zintuiglijk een matige bijmenging met puin, zwak asbesthoudend en zwak glashoudend zijn de parameters lood en zink matig verhoogd, boven de tussenwaarden, en de parameters cadmium, koper, kwik, minerale olie, PCB en PAK licht verhoogd (boven de achtergrondwaarden) aangetroffen.

In de bovengrond (MB2) met zintuiglijk een matige bijmenging met puin, zwak asfalthoudend en matig glashoudend is de parameter zink sterk verhoogd (boven de interventiewaarde), lood matig verhoogd (boven de tussenwaarde) en de parameters cadmium, minerale olie, PCB en PAK licht verhoogd (boven de achtergrondwaarden) aangetroffen.

In de zintuiglijk schone bovengrond (MB3) aan de westzijde van het terrein zijn de parameters lood en zink licht verhoogd (boven de achtergrondwaarden) aangetroffen.

In de zintuiglijk schone ondergrond (MO1 en MO2) zijn analytisch géén verhoogde parameters aangetroffen.



In de bovengrond (B02-2-2) met zintuiglijk een sterke bijmenging met puin, zwak ijzerhoudend en zwak glashoudend zijn de parameters koper, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK licht verhoogd (boven de achtergrondwaarden) aangetroffen.

In de ondergrond (B02-2-6) met zintuiglijk een sterke olie-water reactie is analytisch sterk verontreinigd met lood (boven de interventiewaarde), matig verontreinigd met zink (boven de tussenwaarde) en licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie, PCB en PAK (boven de achtergrondwaarden). De verontreiniging met lood en zink dient zowel horizontaal als verticaal ingekaderd te worden.

In de bovengrond (B04-2-2) met zintuiglijk een zwakke bijmenging met puin en een zwakke olie-water reactie is analytisch licht verontreinigd met lood en zink (verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden).

In de ondergrond (B04-2-3) met zintuiglijk een zwakke bijmenging met puin is analytisch licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK (verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden).

In de ondergrond (B15-2-3) met zintuiglijk een sterke bijmenging met puin is analytisch licht verontreinigd met lood en zink (verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden).

In het grondwater ter plaatse van het overige terrein wordt barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de tank worden xylenen, naftaleen en minerale olie verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

**NEN 5707:** Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel zintuiglijk als analytisch asbest is aangetroffen.

#### **4.3 Conclusie verkennend onderzoek**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk bijmengingen van zwak tot sterk puin, resten puin, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend en zwak asfalthoudend worden aangetroffen. Heel plaatselijk is een volledige laag repac. aangetroffen en een zwakke tot matige olie-water reactie.

**NEN 5740:** Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond ter plaatse van de tank een verhoging van minerale olie boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.



In de samengestelde mengmonsters van de bovengrond (MB1 en MB2) waarin zintuiglijk een matige bijmenging aan puin, zwak tot matig glashoudend, zwak asbesthoudend, zwak asfalthoudend zijn de parameters lood en zink verhoogd boven de tussen- en/of interventiewaarden aangetroffen. Verder worden de parameters cadmium, koper, kwik, minerale olie, PCB en/of PAK verhoogd aangetroffen boven de achtergrondwaarden. Beide mengmonsters dienen uitgesplitst te worden.

De parameters lood en zink worden bijna over het gehele terrein licht verhoogd (boven de achtergrondwaarden) aangetroffen.

In grondmonster (B02-2-6) waarin zintuiglijk een sterke olie-water reactie werd aangetroffen blijkt analytisch slechts licht verontreinigd te zijn met minerale olie, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, PCB en PAK. Verder is deze laag matig verontreinigd met zink (verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde) en sterk verontreinigd met lood (verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde). De verontreiniging met lood en zink dient zowel horizontaal als verticaal ingekaderd te worden.

In grondmonster (B04-2-2) waarin zintuiglijk een zwakke olie-water reactie werd aangetroffen en een zwakke bijmenging met puin is analytisch niet verontreinigd met minerale olie. De parameters lood en zink worden licht verhoogd (ten opzichte van de achtergrondwaarden) aangetoond.

In de ondergrond worden géén verhoogde parameters aangetroffen.

In het grondwater ter plaatse van het overige terrein wordt barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de tank worden xylenen, naftaleen en minerale olie verhoogd ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen.

De hypothese 'verdacht' dient aangenomen te worden. Met betrekking tot de verhogingen van lood en zink in de boven- en ondergrond dient een aanvullend en/of nader onderzoek uitgevoerd te worden. In eerste instantie bestaat het aanvullend onderzoek uit het uitsplitsen van beide mengmonsters en het separaat analyseren op lood en zink. Ter plaatse van boring B02-2-6 dient de verontreiniging met lood en zink ingekaderd te worden.



**NEN 5707:** Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel zintuiglijk als analytisch asbest wordt aangetroffen. De concentraties asbest die worden aangetroffen zijn groter dan 100 mg/kg. Er dient een nader asbest in bodemonderzoek uitgevoerd te worden omdat de interventiewaarden (>100 mg/kg ds.) ruim wordt overschreden.

#### *Risico-beoordeling en saneringsurgentie*

De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem is op zichzelf niet gevaarlijk. Wanneer de verontreiniging uit hechtgebonden asbest bestaat (zoals asbestcement) zullen onder normale omstandigheden zonder bewerking geen asbestvezels vrijkomen.

Bij een gering gehalte aan hechtgebonden asbest in de bodem (< 100 mg/kg), is er geen risico op blootstelling aan asbest, ongeacht de bewerkingen die worden uitgevoerd (afgegraven, omspitten, enz.). Ook wanneer bij werkzaamheden de stukjes asbestcement daadwerkelijk worden gebroken is er geen risico op blootstelling aan asbest.

Alleen wanneer een substantiële hoeveelheid hechtgebonden asbest in de bodem aanwezig is (>> 100 mg/kg), bestaat bij het intensief bewerken van de bodem, door bouwen, graven en dergelijke, het gevaar dat asbestvezels in de lucht vrijkomen.

Uit niet-hechtgebonden materialen komen veel makkelijker vezels vrij, zodat een dergelijk type verontreiniging eerder een actueel blootstellingsrisico vormt dan de hechtgebonden vorm. Wanneer een substantiële hoeveelheid asbest (>100 mg/kg) in niet-hechtgebonden of slecht gebonden vorm in de bodem aanwezig is (isolatiemateriaal, spuitasbest, enz.) kan onder bepaalde omstandigheden, bijvoorbeeld door een sterke luchtstroming, wel een normoverschrijdende emissie boven het VR-niveau optreden, ook als de grond niet wordt bewerkt.



## 5. Aanvullend onderzoek

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn verhogingen in de mengmonsters MB1 en MB2 en ter plaatse van de boring B02-2 van lood en zink ten opzichte van de tussen- en/of interventiewaarden aangetroffen. Vermoedelijk worden de aangetroffen verhoogde concentraties veroorzaakt door de bijmengingen van puin die in de grond aanwezig is. De concentraties lood en zink geven aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek. Tijdens het aanvullend bodemonderzoek moet worden aangetoond in welke boring(en) de verhogingen worden aangetroffen door de mengmonsters op te splitsen en separaat te analyseren. Ter plaatse van boring B02-2 is aanvullend de bodemlaag 200-250 cm-mv voor analyse ingezet om de verontreiniging in verticale richting vast te leggen.

### 5.1 Onderzoeksstrategie

De mengmonsters MB1: boringen B07 (30-80 cm-mv), B08 (20-70 cm-mv), B09 (20-70 cm-mv) en B11 (20-70 cm-mv), MB2: boringen B05 (30-70 cm-mv) en B06 (20-70 cm-mv) en boring B02-2 (200-250 cm-mv), zijn separaat geanalyseerd op lood en zink inclusief lutum en humus. De volgende monsters zijn voor analyse ingezet.

| Monster-code | Traject (cm-mv) | Boring | Zintuiglijke waarneming                                  |
|--------------|-----------------|--------|----------------------------------------------------------|
| B05.2        | 30-70           | B05    | Matig puinhoudend, zwak asfalthoudend                    |
| B06.2        | 20-70           | B06    | Matig puinhoudend, zwak asfalthoudend, matig glashoudend |
| B07.2        | 30-80           | B07    | Matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, zwak glashoudend  |
| B08.2        | 20-70           | B08    | Matig puinhoudend, zwak glashoudend                      |
| B09.2        | 20-70           | B09    | Matig puinhoudend, matig asbesthoudend                   |
| B11.2        | 20-70           | B11    | Matig puinhoudend                                        |
| B02-2-7      | 200-250         | B02-2  | -                                                        |

### 5.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.



| Monstercode | Parameter    | Overschrijding van <sup>1</sup> |              |                   |
|-------------|--------------|---------------------------------|--------------|-------------------|
|             |              | Achtergrondwaarde               | Tussenwaarde | Interventiewaarde |
| B05.2       | Lood<br>Zink | 180,2<br>293,4                  | -<br>-       | -<br>-            |
| B06.2       | Lood<br>Zink | -<br>-                          | 497,3<br>-   | -<br>802          |
| B07.2       | Lood<br>Zink | -<br>-                          | -<br>-       | 592,7<br>843,5    |
| B08.2       | Lood<br>Zink | -<br>-                          | -<br>588,3   | 827,4<br>-        |
| B09.2       | Lood<br>Zink | 230,1<br>341,2                  | -<br>-       | -<br>-            |
| B11.2       | Lood<br>Zink | 157,4<br>237,3                  | -<br>-       | -<br>-            |
| B02-2-7     | Lood<br>Zink | -<br>-                          | -<br>-       | -<br>-            |

### 5.3 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de uitsplitsing blijkt dat ter plaatse van de boringen B06, B07 en B08 de parameters lood en/of zink matig tot sterk verhoogd aangetroffen. In de boringen B05, B09 en B11 worden de parameters lood en/of zink licht verhoogd aangetroffen. In monster B02-2-7 worden lood en zink niet verhoogd aangetroffen.

### 5.4 Conclusie aanvullend onderzoek

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk bijmengingen van matig puin, zwak tot matig glashoudend en zwak asfalthoudend worden aangetroffen.

Op basis van de uitsplitsing blijkt dat ter plaatse van de boringen B06, B07 en B08 de parameters lood en/of zink matig tot sterk verhoogd aangetroffen. In de boringen B05, B09 en B11 worden de parameters lood en/of zink licht verhoogd aangetroffen. In monster B02-2-7 worden lood en zink niet verhoogd aangetroffen.



## 6. Conclusie en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie zintuiglijk bijmengingen van zwak tot sterk puin, resten puin, zwak glashoudend, zwak ijzerhoudend en zwak asfalthoudend worden aangetroffen. Heel plaatselijk is een volledige laag repac. aangetroffen en een zwakke tot matige olie-water reactie.

Op basis van de uitsplitsing blijkt dat ter plaatse van de boringen B06, B07 en B08 de parameters lood en/of zink matig tot sterk verhoogd aangetroffen. Tevens wordt in de ondergrond van boring B02-2 lood sterk verhoogd (boven de interventiewaarde) en zink matig verhoogd (boven de tussenwaarde) aangetroffen. In de boringen B05, B09 en B11 worden de parameters lood en/of zink licht verhoogd aangetroffen.

De concentraties aan lood en zink ter plaatse van de boringen B02-2, B06, B07 en B08 geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Tijdens het nader bodemonderzoek moet worden aangetoond of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Er dienen rondom de boringen B02-2, B06, B07 en B08 vier boringen te worden geplaatst om de verontreiniging horizontaal verder in te kaderen.

Tevens dient de onderlaag van de boringen B06, B07 en B08 te worden ingezet ter analyse om de verontreiniging verticaal ook in te kaderen.

Op basis van het uitvoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel zintuiglijk als analytisch asbest wordt aangetroffen. De concentraties asbest die worden aangetroffen zijn groter dan 100 mg/kg. Er dient een nader asbest in bodemonderzoek uitgevoerd te worden omdat de interventiewaarden (>100 mg/kg ds.) ruim wordt overschreden.

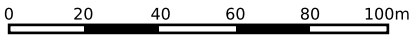
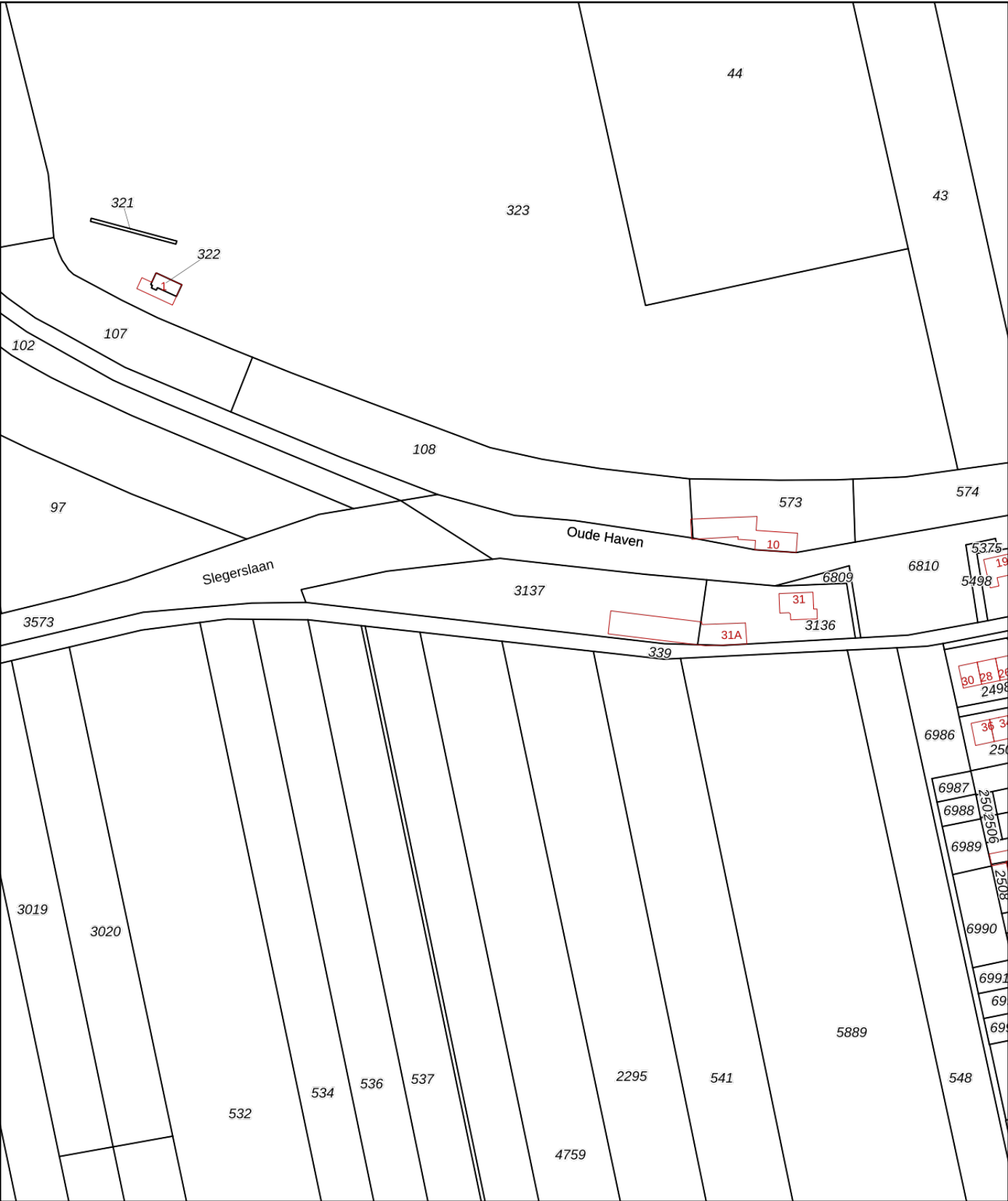
### *Algemeen*

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.



## **Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie**



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Kadastrale gemeente | Vlijmen |
| Sectie              | N       |
| Perceel             | 3137    |

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 5 januari 2022  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

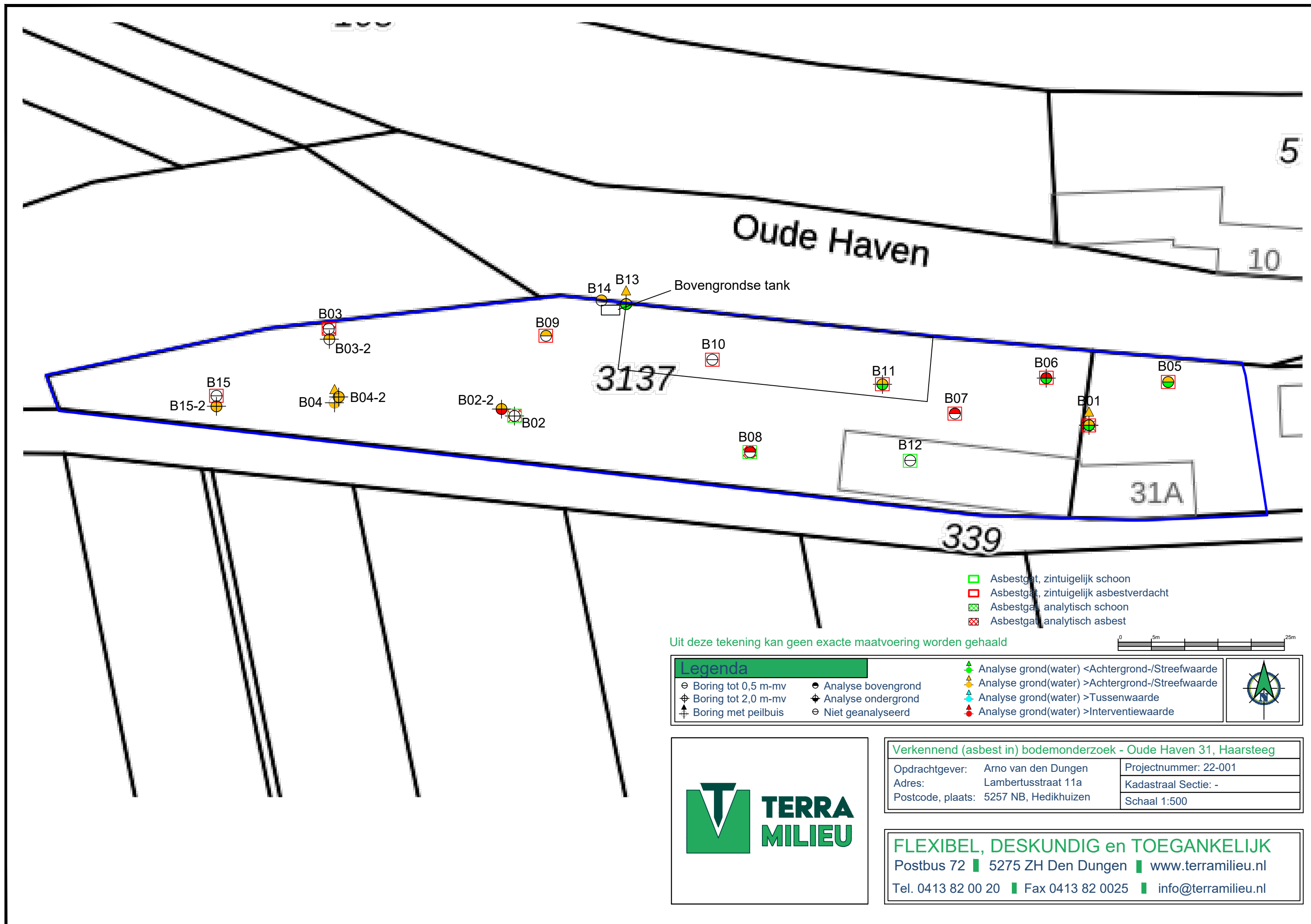
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



## **Bijlage 2.    Situatie uitgevoerde bodemonderzoek**

---

---



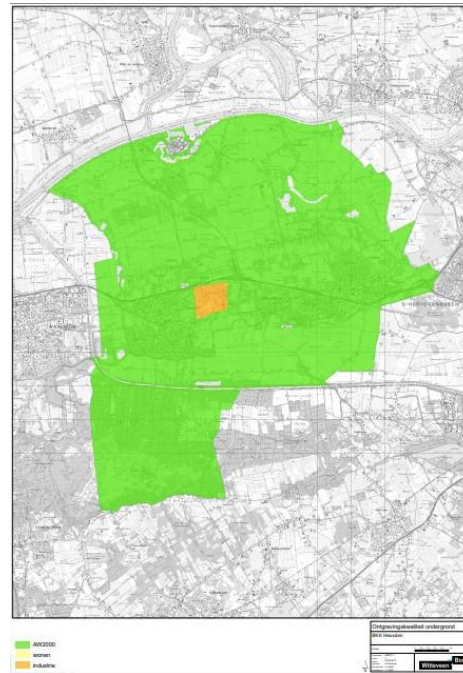
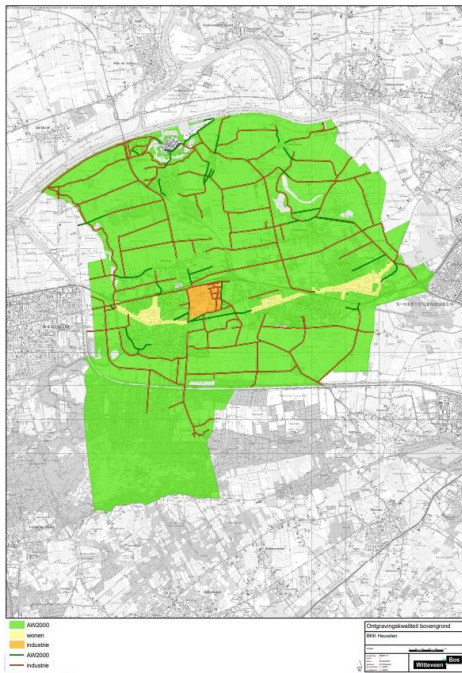


### Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

Op grond van de basisinformatie is beoordeeld dat de locatie als onverdacht kan worden beschouwd. Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

#### *Bodemkwaliteitskaart*



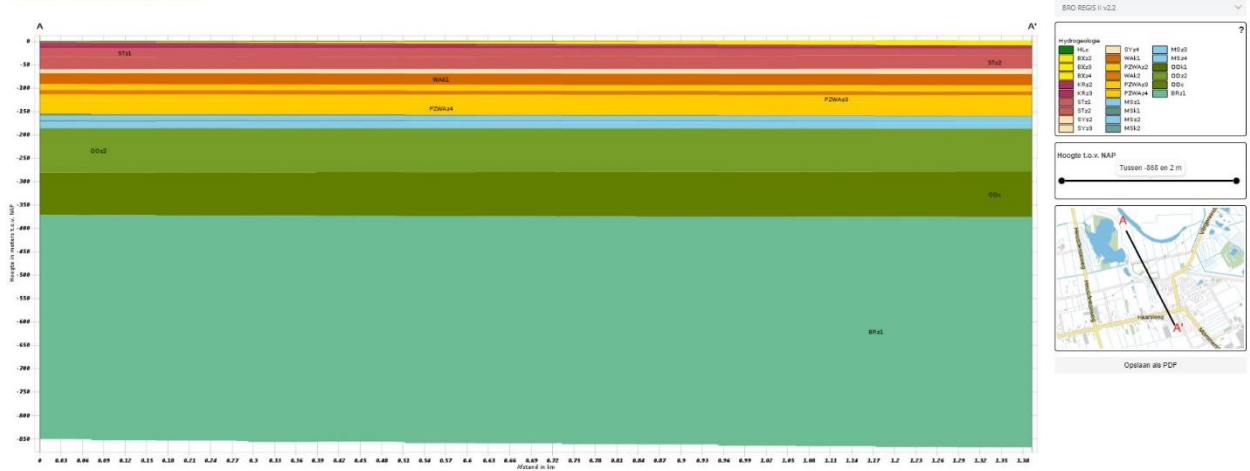


## BAG-viewer



## Bodemloket

Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2

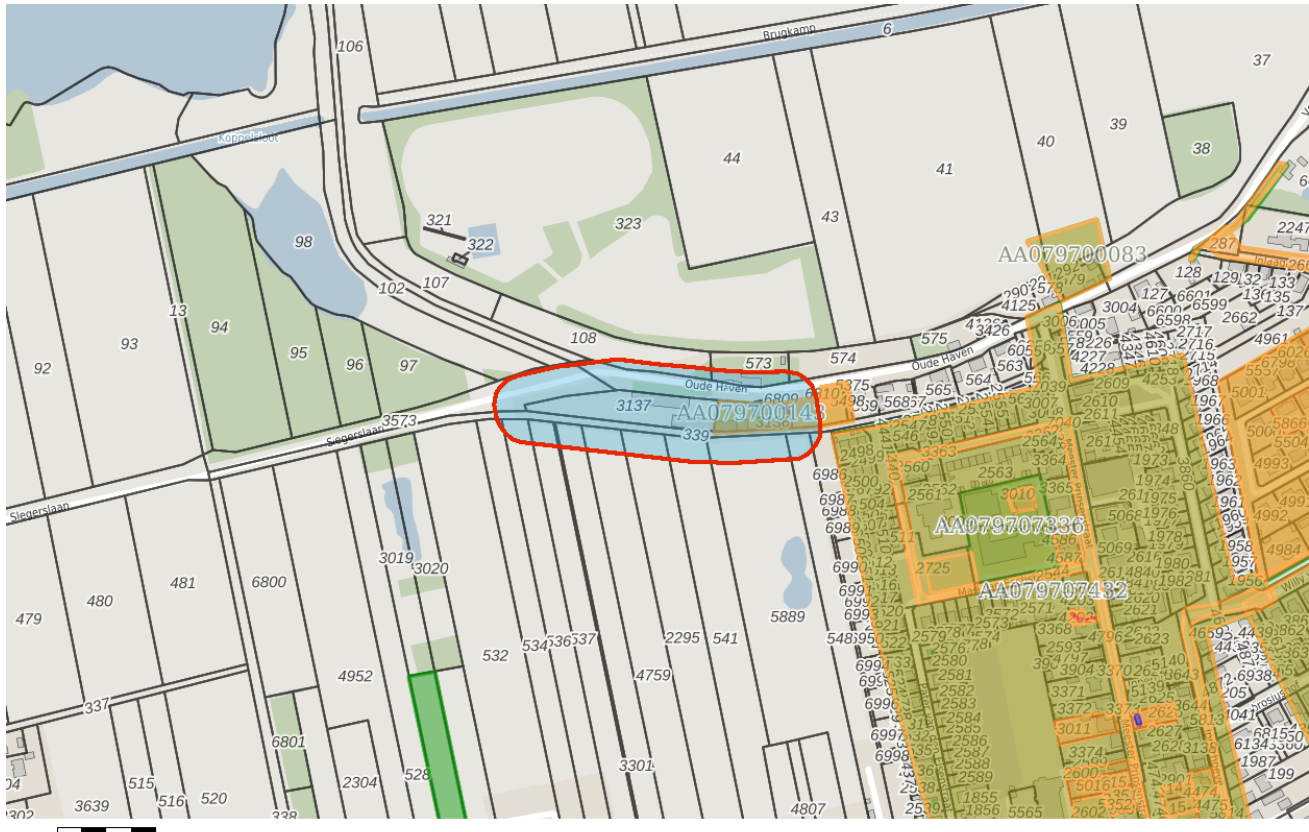


Gemeente/Omgevingsdienst

Samenvatting gegevens gemeente-omgevingsdienst.

# 22-001 Oude Haven 31, Haarsteeg

## Omgevingsrapportage



### Bodem

- Locaties

### Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

# Inhoudsopgave

|                                |
|--------------------------------|
| Voorblad                       |
| Inhoudsopgave                  |
| Inleiding                      |
| Oude Haven tussen 19 en 21     |
| Oude Haven 31 (Dungen van den) |
| Kaarten                        |
| Disclaimer                     |
| <b>Toelichting</b>             |

# Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

## Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

## Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

## Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

## Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn

ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

## **Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie**

### *Overzicht locatiegegevens*

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

### *Overzicht onderzoeken*

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

### *Overzicht historische bodembedreigende activiteiten*

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

### *Overzicht aanwezige ondergrondse tanks*

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

### *Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie*

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

## Locatie: Oude Haven tussen 19 en 21

### Locatie

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Adres                         | Oude Haven 19 5254KB HAARSTEEG |
| Locatiecode                   | AA079707947                    |
| Locatienaam                   | Oude Haven tussen 19 en 21     |
| Plaats                        | Heusden                        |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | NB079707947                    |

### Status

|                  |                     |               |  |
|------------------|---------------------|---------------|--|
| Vervolg WBB      |                     | Beoordeling   |  |
| Status rapporten | Sanerings evaluatie | Beschikking   |  |
| Status besluiten |                     | Status asbest |  |
| Is van voor 1987 |                     |               |  |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                       | Auteur       | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------------|----------------------------|--------------|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25-04-2016 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Oude Haven tussen 19 en 21 | Econsultancy |                |         | De bovengrond van het onverdachte terreindeel is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, lood, zink en PAK. Ter plaatse van het verdachte terreindeel zijn in de bodem sterke bijmengingen met bodemvreemde materialen (met name puin) aangetroffen. Vermoedelijk zijn de bodemvreemde bijmengingen te relateren aan de aanwezigheid van het dijklichaam en niet direct met de dumpplaats. De verdachte laag van dit terreindeel blijkt namelijk eveneens licht verontreinigd met |

cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK. In het meest verdachte mengmonster is de grond matig verontreinigd met zink. Het algehele verontreinigingspatroon komt op de gehele locatie overeen. De onderzoeksresultaten komen ook overeen met de resultaten van het eerder uitgevoerde bodemonderzoek op het westelijk aangrenzend perceel (nr. 31). Op basis van voorgaande gaat Econsultancy er vanuit dat er geen sprake is van ernstige bodemverontreiniging en dat de gemiddelde kwaliteit van de bodem voor de diverse parameters (maar met name zink) in deze zone van Oud-Heusden ruim onder de interventiewaarde gelegen is. In het sterk puinhoudende grondmengmonster ASB-MM2 van de verdachte deellocatie X is analytisch geen asbest in de fijne fractie (< 16 mm) aangetoond. Het grondwater is matig verontreinigd met koper. Er is geen directe bron voor deze grondwaterverontreiniging bekend. Deze metaalverontreiniging is zodoende mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde

|            |                                 |                            |                      |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                 |                            |                      |  |  | achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 18-10-2017 | ASB - asbest onderzoek NEN 5707 | Oude Haven tussen 19 en 21 | Econsultancy         |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 08-05-2018 | avr (aanvullend rapport)        | Oude Haven tussen 19 en 21 | VERHOEVEN MILIEUTECH |  |  | <p>Conclusie Adviesbureau: Met de uitgevoerde onderzoeken is, ons inziens, de milieuhygienische kwaliteit van de bodem vooralsnog in onvoldoende mate onderzocht voor wat betreft de verontreiniging met lood en zink in de grond ter plaatse van de locatie aan Oude Haven tussen nummer 19 en 21 te Haarsteeg. Vanuit milieuhygienisch oogpunt bestaan vooralsnog bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling ten behoeve van woningbouw, alsmede de daartoe benodigde bestemmingsplanwijziging. De aangetoonde gehalten voor lood en/of zink zijn mogelijk te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen en ophoging van het dijklichaam. Formeel gezien is een onderzoek conform NTA 5755:2010 [5] noodzakelijk. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor tenminste een stof de gemiddelde concentratie</p> |

|            |                     |                            |                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|---------------------|----------------------------|----------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                     |                            |                      |  | <p>van minimaal 25 m3 grond hoger te zijn dan de interventiewaarde. Op basis van de bovengenoemde onderzoeksresultaten kan vooralsnog nog geen uitspraak worden gedaan of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging voor wat betreft lood en/of zink, aangezien de verontreiniging nog onvoldoende in beeld is gebracht. Tevens kan nog geen eenduidige uitspraak worden gedaan of er sprake is van heterogene verontreiniging. In verband met de voorgenomen nieuwbouw en/of civieltechnische werkzaamheden, wordt geadviseerd om alsnog een nader onderzoek uit te voeren naar de grondverontreiniging met lood en zink. Hierbij wordt tevens geadviseerd om de gehele onderzoekslocatie, inclusief overige onverdachte locatie? hierin mee te nemen.</p> |
| 30-04-2019 | Sanerings evaluatie | Oude Haven tussen 19 en 21 | VERHOEVEN MILIEUTECH |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Oude Haven 31 (Dungen van den)

### Locatie

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Adres                         | Oude Haven 31 5254KB HAARSTEEG |
| Locatiecode                   | AA079700143                    |
| Locatienaam                   | Oude Haven 31 (Dungen van den) |
| Plaats                        | Heusden                        |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | NB079700148                    |

### Status

|                  |                               |               |  |
|------------------|-------------------------------|---------------|--|
| Vervolg WBB      | uitvoeren OO                  | Beoordeling   |  |
| Status rapporten | Nul- of Eindsituatieonderzoek | Beschikking   |  |
| Status besluiten |                               | Status asbest |  |
| Is van voor 1987 | Ja                            |               |  |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                          | Naam                         | Auteur   | Opdrachtnummer        | Archief | Conclusie overheid                                                                                                                         |
|------------|-------------------------------|------------------------------|----------|-----------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23-11-1995 | Verkennd onderzoek NVN 5740   | VO Oude Haven 31te Haarsteeg | Verhoeve | Dhr. A.J. v.d. Dungen |         | MMBG: Cu+Pb+Zn+Min Olie+PAK's > S<br>MMOG: Pb> T, Zn > S<br>NO wordt geadviseerd om de Min Olie in te kaderen                              |
| 01-02-1996 | Nul- of Eindsituatieonderzoek | AO Oude Haven 31te Haarsteeg | Verhoeve | Dhr. A.J. v.d. Dungen |         | MMBG: Pb+Zn > T<br>NO wordt niet noodzakelijk geacht. Er dient wel rekening gehouden te worden met afzetbeperkingen van vrijkomende grond. |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                    | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|-------------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| dieseltank (bovengronds)      | 1995  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| doe-het-zelf winkel           | 1994  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| hout- en plaatmateriaalhandel | 1994  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| onverdachte activiteit        | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| sloperij van bouwwerken       | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |
| timmerfabriek                 | 9999  | 9999  | Nee       | Nee     | Nee           |       | Nee                  |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

# Toelichting

## Toelichting op gebruikte terminologie

### Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend)

Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader

bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

## Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

## Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende

bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



### ***Asbestverdacht***

Op grond van onderstaande basisinformatie wordt beoordeeld of de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem moet worden beschouwd.

### ***Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie***

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De locatie kan als asbestverdacht beschouwd, aangezien tijdens voorgaand onderzoek puin en asbest in de bodem is aangetroffen.

---



## **Bijlage 4. Veldwerkverslag**

|                          |                            |             |
|--------------------------|----------------------------|-------------|
| Projectnummer Bodemflex: | -                          |             |
| Projectnummer extern:    | 21- 001 (via Terra Milieu) |             |
| Projectnaam:             | Oude Haven 31, Haarsteeg   |             |
| Onderzoekslocatie:       | Oude Haven 31, Haarsteeg   |             |
| Boormeester:             | R. Uittenbogaard           | Erkend: Ja  |
|                          | J. Heijmans                | Erkend: Nee |

**Projectgegevens**

|                          |                                                                                                                              |          |  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
| Opdrachtgever:           | Arno van den Dungen                                                                                                          |          |  |
| Uitvoerende organisatie: | Bodemflex (EC-SIK-20284)                                                                                                     |          |  |
| Uitvoer veldwerk:        | R. Uittenbogaard                                                                                                             |          |  |
| Ondersteunend veldwerk:  | J. Heijmans                                                                                                                  |          |  |
| Begintijd                | 8.00                                                                                                                         | Eindtijd |  |
| Aanleiding/doel:         | Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie |          |  |

**Onderzoekslocatie**

|                                                    |                                     |                   |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| onderzoeklocatie                                   |                                     |                   |
| Gegevens vooronderzoek:                            |                                     |                   |
| Beschrijving locatie:                              | bedrijfslocatie arno van den dungen |                   |
| Overleg opdrachtgever:                             | Nee                                 |                   |
|                                                    |                                     |                   |
| Gegevens bekend:                                   |                                     |                   |
| Verdachte activiteit/deellocatie:                  | Ja                                  | bovengrondse tank |
| (Half)verharding aanwezig:                         | Ja                                  |                   |
| Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing: | Nee                                 |                   |
| Bijzonderheden:                                    |                                     |                   |
|                                                    |                                     |                   |

**veiligheid**

|                              |                                               |  |  |
|------------------------------|-----------------------------------------------|--|--|
| Standaard maatregelen:       | Ja                                            |  |  |
| Veiligheidsmaatregelen:      | Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen |  |  |
| Verkeersmaatregelen treffen: | Nee.                                          |  |  |
| Taak-Risico-Analyse (TRA):   | Standaard werkwijze                           |  |  |
| Toolbox benodigd:            | Nee                                           |  |  |

**Kwaliteit**

|                                                                                                                                  |    |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|
| Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:                                                              | Ja |  |  |
| De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever: | Ja |  |  |

**Bijlagen**

|                                    |             |  |  |
|------------------------------------|-------------|--|--|
| Kaartje ligging / toegang locatie: | Zie bijlage |  |  |
| Gegevens vooronderzoek:            |             |  |  |

**Uitgevoerd veldwerk (boringen)**

|                           |                                          |                           |    |
|---------------------------|------------------------------------------|---------------------------|----|
| Oppervlakte locatie:      | <4.000m <sup>2</sup> + bovengrondse tank |                           |    |
| Aantal boringen 0,5 m-mv: | 1 ( bovengrondse tank)                   | Aantal boringen 2,0 m-mv: | 2  |
| Aantal peilbuizen:        | 2+1 (bovengrondse tank)                  | Overig boringen 1,0 m-mv  | 12 |

**Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk**

|                    |            |                          |    |          |
|--------------------|------------|--------------------------|----|----------|
| pH/EC:             | Kalibratie | Meetwaarde stabiel:      | Ja | Opm.: 1* |
| Troebelheidsmeter: | Kalibratie | Waarden tussen 19-22 NTU | Ja | Opm.: 2* |
| 1*                 |            |                          |    |          |
| 2*                 |            |                          |    |          |

**Overdracht monsters**

|                      |                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Laboratorium:        | Eurofins (Analytico)                                      |
| Analyses bovengrond: | 3 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof |
| Analyses ondergrond: | 3 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof |
| Analyses grondwater: | 2 x Standaard grondwaterpakket + 1x Min.olie+aromaten     |

**Kwaliteitscontrole veldwerk**

|                                                                                                                                                            | Naam                   | Datum    | Handtekening                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectleider:                                                                                                                                             | W. Verbruggen-vd Broek | 11/1/22  |  |
| <i>Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:</i> |                        |          |                                                                                     |
| Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:                                                                                                                 | R. Uittenbogaard       | 11/1/22  |  |
| Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:                                                                                                                 | R. Uittenbogaard       | 18/11/22 |  |

**Rapportage**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 2000 (vigerende versie) in combinatie met protocol 2001/ 2002 (vigerende versie). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever, welke het veldwerk en de analyseresultaten onafhankelijk zal rapporteren.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Het onderzoek wordt met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het onderzoek worden echter slechts een beperkt aantal boringen/gaten/sleuven geplaatst. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek zal worden uitgevoerd, nog steeds mogelijk dat de bodemopbouw/bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van het onderzoek. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.<br>Bodemflex bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade. |
| Het vooronderzoek wordt door de opdrachtgever (onder eigen certificaat) uitgevoerd en zal door de opdrachtgever beschikbaar worden gesteld voorafgaand aan de werkzaamheden. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de volledigheid/ juistheid van verstrekte gegevens.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-10032) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).                                                                                                                                                                                                                                            |
| 'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de hieronder aangevinkte activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –in geval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'                                                                                                                                                                                                                             |

|          | Length           | Breedy        | Laag dikte | gewicht fyne fractie | gewicht pin | stukjes Avm | gewicht Avm |
|----------|------------------|---------------|------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| - PB B01 | 30               | 30            | 40         | 42kg                 | 14 kg       | 33          | 656 grams   |
| → B02    | 30               | <del>40</del> | 135        | 125                  | 20          | 0           | -           |
| Puin B03 | 60               | 50            | 40         | 145                  | 78          | 7           | 121         |
| B04      | -                | -             | -          | -                    | -           | -           | -           |
| B05      | 40               | 60            | 40         | 70                   | 35          | 1           | 30          |
| B06      | 40               | 60            | 80         | 84                   | 14.5        | 16          | 16g         |
| B07      | 40               | 60            | 40         | <del>86</del> 67     | 33          | 9           | 17g         |
| → B08    | 40               | 60            | 50         | 70                   | 15          | -           | -           |
| B09      | < 40             | 40            | 80         | 65                   | 22          | 4           | 87          |
| B10      | 30               | 30            | 55         | 40                   | 12          | 7           | 210         |
| B11      | 40               | 40            | 130        | 7g                   | 12          | 1           | 22          |
| Puin B12 | 40               | 44            | 50         | 14.5                 | 46          | 0           | -           |
| - PB B13 | -                | -             | -          | -                    | -           | -           | -           |
| - os B14 | -                | -             | -          | -                    | -           | -           | -           |
| - PB B15 | <del>40</del> 40 | 60            | 55         | 92                   | 7           | 8           | 192         |

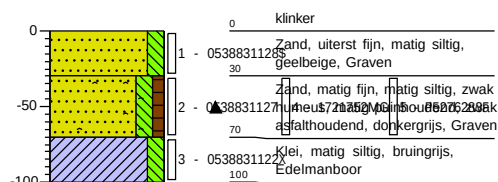


## **Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)**

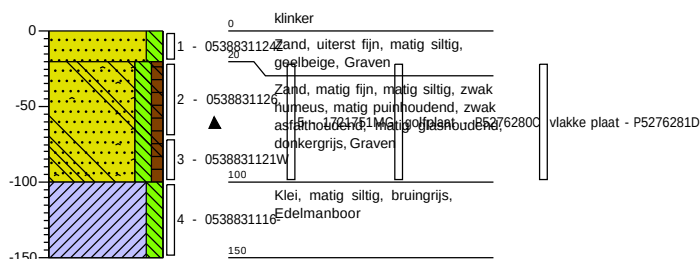


**Boring: B05**

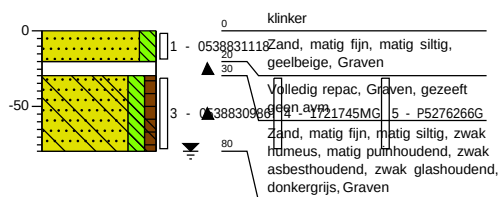
X: 141726.39  
Y: 413879.59  
Datum: 10-1-2022

**Boring: B06**

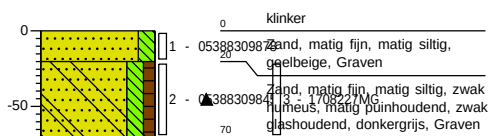
X: 141707.88  
Y: 413880.23  
Datum: 10-1-2022

**Boring: B07**

X: 141694.22  
Y: 413874.98  
Datum: 10-1-2022  
GWS: 80

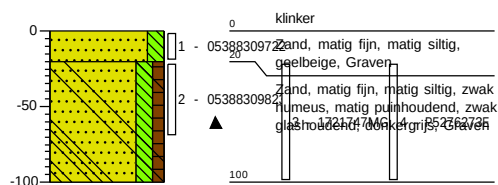
**Boring: B08**

X: 141663.44  
Y: 413869.34  
Datum: 10-1-2022

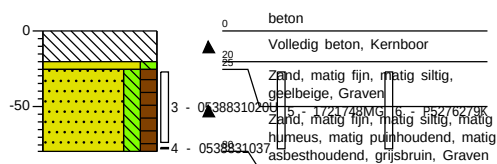


**Boring: B09**

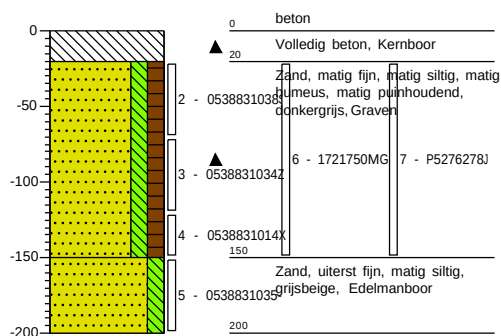
X: 141632.92  
Y: 413886.81  
Datum: 10-1-2022

**Boring: B10**

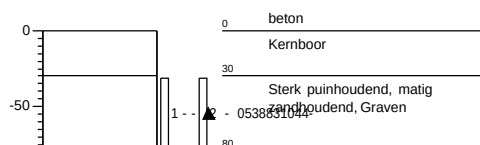
X: 141657.94  
Y: 413883.13  
Datum: 10-1-2022

**Boring: B11**

X: 141683.30  
Y: 413879.43  
Datum: 10-1-2022

**Boring: B12**

X: 141687.56  
Y: 413867.87  
Datum: 10-1-2022

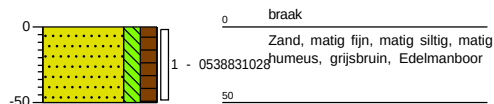
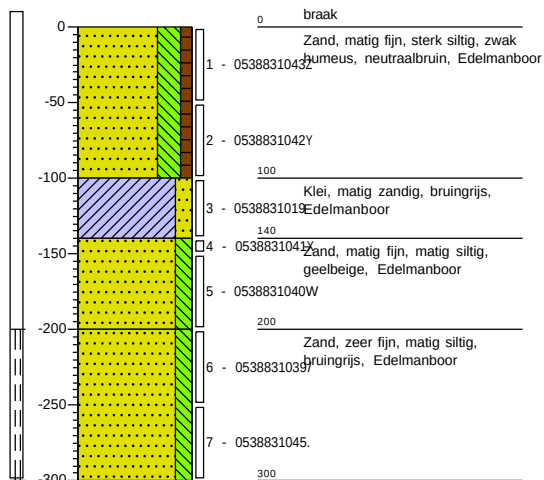


**Boring: B13**

X: 141644.97  
Y: 413892.23  
Datum: 11-1-2022

**Boring: B14**

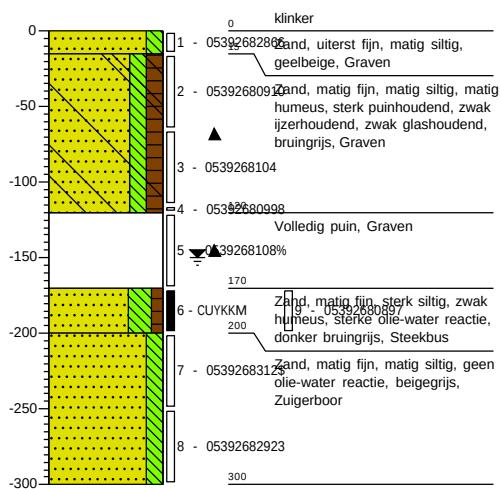
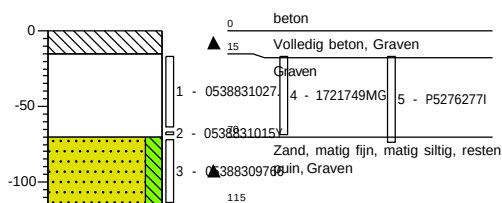
X: 141641.13  
Y: 413892.91  
Datum: 11-1-2022

**Boring: B15**

X: 141583.48  
Y: 413877.80  
Datum: 11-1-2022

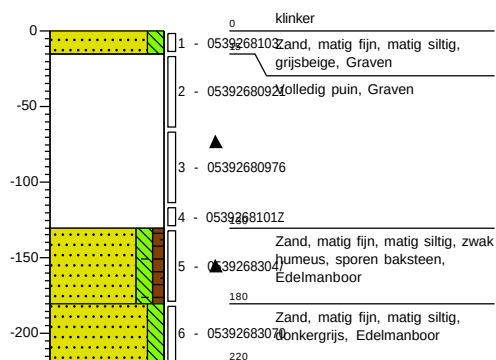
**Boring: B02-2**

Datum: 2-9-2022  
GWS: 150

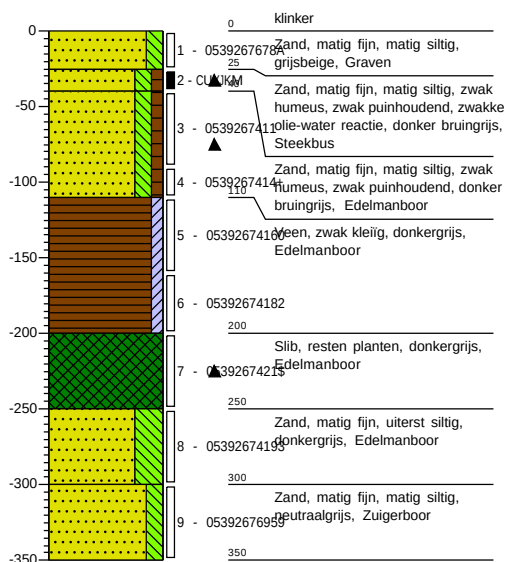


**Boring: B03-2**

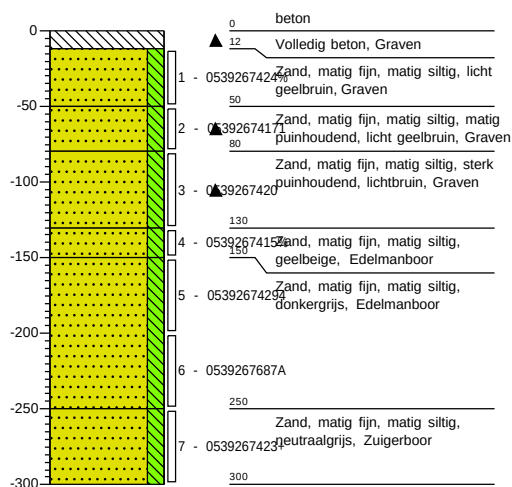
Datum: 2-9-2022

**Boring: B04-2**

Datum: 2-9-2022

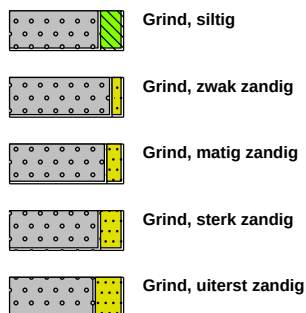
**Boring: B15-2**

Datum: 2-9-2022

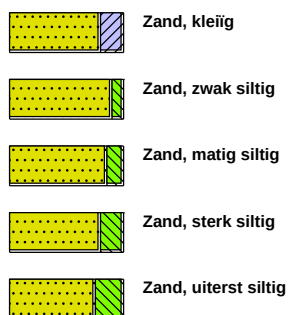


## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



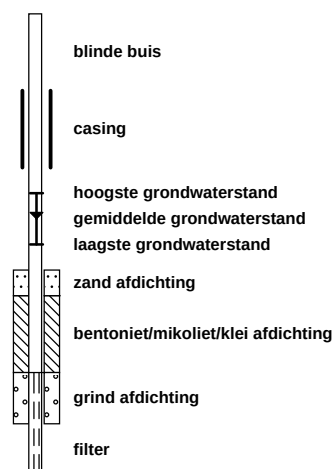
### zand



### veen



### peilbuis



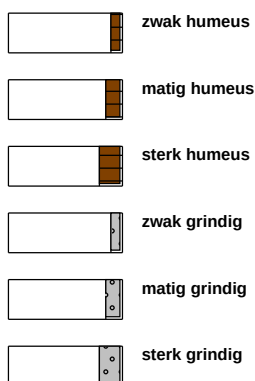
### klei



### leem



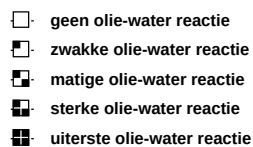
### overige toevoegingen



### geur



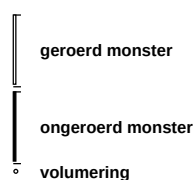
### olie



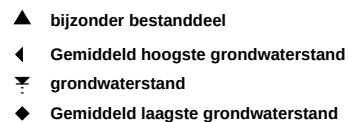
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig





## **Bijlage 6. Analysecertificaten**

Terra Milieu BV  
T.a.v. Wanda Verbruggen  
Industrieweg 7a  
5275 ZH VUGHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 11-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022002103/1             |
| Uw project/verslagnummer | 22-001                   |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg |
| Uw ordernummer           | 22-001                   |
| Monster(s) ontvangen     | 07-Jan-2022              |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer 22-001  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022002103/1  
 Startdatum analyse 07-Jan-2022  
 Datum einde analyse 11-Jan-2022  
 Rapportagedatum 11-Jan-2022/10:16  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 85.9       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.4        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 98         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 4.3        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 87         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.30       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 3.1        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 17         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.053      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 7.2        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 160        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 140        |
| <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   | 15         |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 42         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 27         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 11         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 100        |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  |
| <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    |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 B01-1

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)

Monster nr.  
 12498495

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer 22-001  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022002103/1  
 Startdatum analyse 07-Jan-2022  
 Datum einde analyse 11-Jan-2022  
 Rapportagedatum 11-Jan-2022/10:16  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0016 <sup>1)</sup> |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0017 <sup>2)</sup> |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0013               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0074               |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.24                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.13                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.81                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.41                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.46                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.21                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.44                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.29                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.32                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 3.4                  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 B01-1

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12498495

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

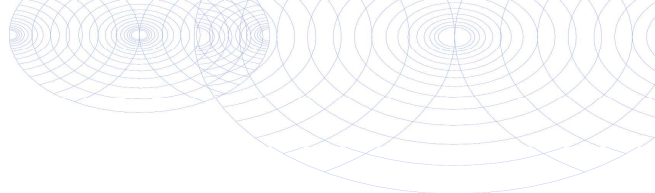


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
 Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022002103/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 12498495    | B01-1                  |     |     |                      |                              |
| 0538831131  | B01                    | 10  | 50  | 07-Jan-2022          | 1                            |

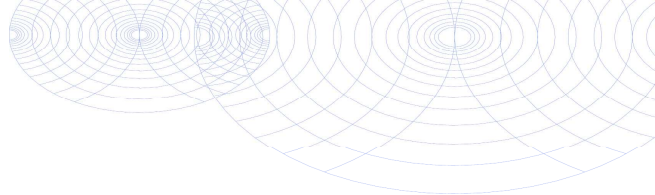


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022002103/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 2022002103/1**

Pagina 1/1

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

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

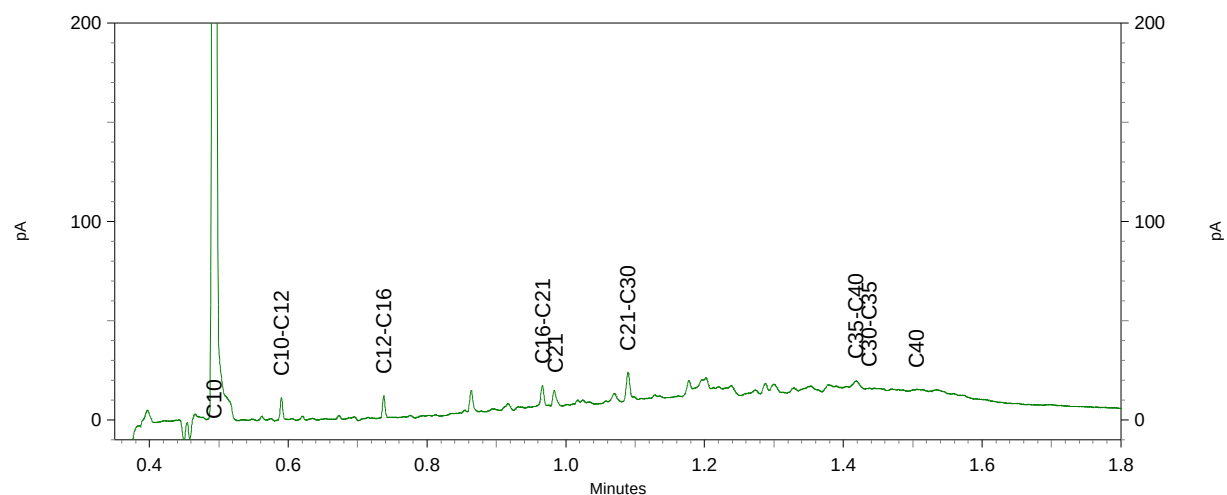
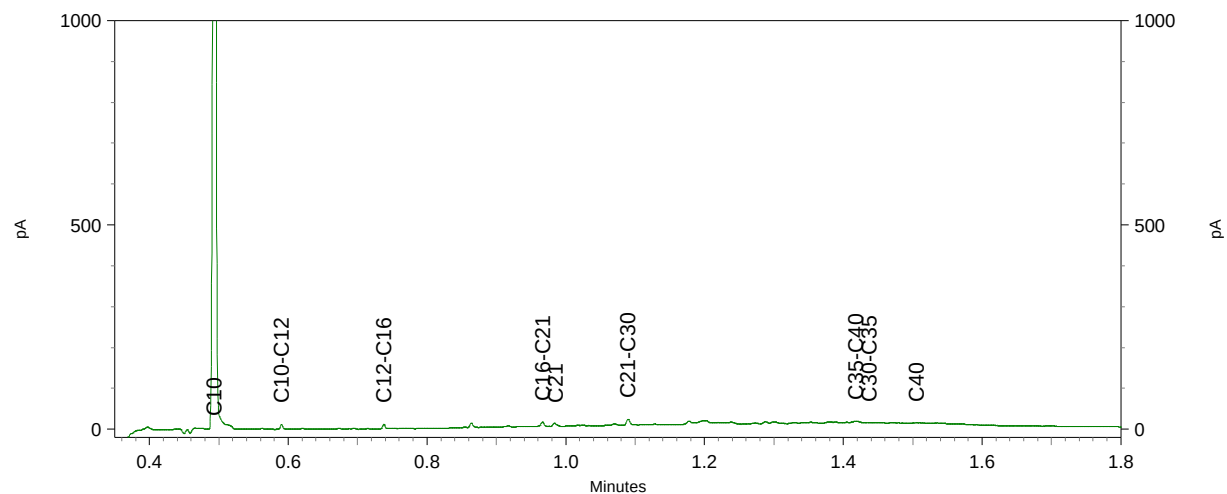
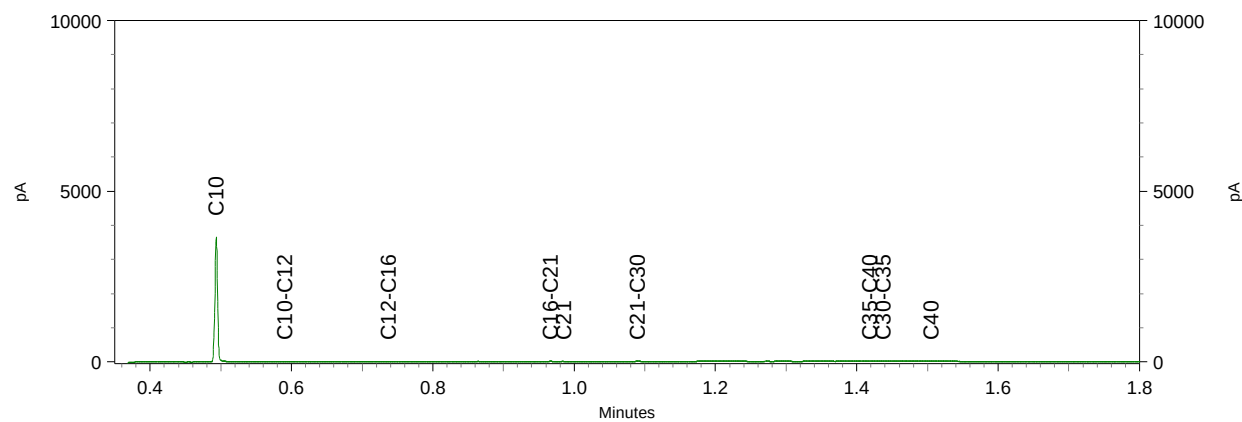
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12498495

Certificate no.: 2022002103

Sample description.: B01-1

V



Terra Milieu BV  
T.a.v. Wanda Verbruggen  
Industrieweg 7a  
5275 ZH VUGHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 19-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022003894/1             |
| Uw project/verslagnummer | 22-001                   |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 12-Jan-2022              |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 | 22-001                   | Certificaatnummer/Versie | 2022003894/1      |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg | Startdatum analyse       | 12-Jan-2022       |
| Uw ordernummer           |                          | Datum einde analyse      | 19-Jan-2022       |
| Uw monsternemer          |                          | Rapportagedatum          | 19-Jan-2022/04:43 |
|                          |                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                          | Pagina                   | 1/5               |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2                    | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |                      |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd           | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |                      |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    |            | 85.4                 | 86.0       | 79.7       | 74.6       |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 38.1       |                      |            |            |            |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 21.8       | 2.5                  | 1.9        | 6.5        | 1.3        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 77         | 97                   | 98         | 93         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 21.1       | 3.4                  | 4.0        | 5.5        | 2.5        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |                      |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 340        | 170                  | 160        |            | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 2.3        | 0.42                 | 0.83       |            | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 5.9        | <3.0                 | <3.0       |            | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 25         | 30                   | 19         |            | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.12       | 0.26                 | 0.056      |            | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5                 | <1.5       |            | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 13         | 7.2                  | 7.2        |            | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 49         | 340                  | 340        |            | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 210        | 230                  | 380        |            | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |                      |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0                 | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0                 | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 13         | 25                   | 34         | 22         | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 63         | 91                   | 150        | 81         | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 82         | 58                   | 65         | 30         | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 14         | 30                   | 34         | 8.7        | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 180        | 210                  | 290        | 150        | <35        |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  | Zie bijl.            | Zie bijl.  | Zie bijl.  |            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |                      |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | 0.0011 <sup>2)</sup> | <0.0010    |            | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | 0.0010               | 0.0030     |            | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | B04-4                  | Grond (AS3000)          | 12504155    |
| 2   | MB1                    | Grond (AS3000)          | 12504156    |
| 3   | MB2                    | Grond (AS3000)          | 12504157    |
| 4   | MB (tank)              | Grond (AS3000)          | 12504158    |
| 5   | M01                    | Grond (AS3000)          | 12504159    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022003894/1  
 Startdatum analyse 12-Jan-2022  
 Datum einde analyse 19-Jan-2022  
 Rapportagedatum 19-Jan-2022/04:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/5

| Analyse                                    | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4 | 5                    |
|--------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|---|----------------------|
| S PCB 101                                  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0018               | 0.0026               |   | <0.0010              |
| S PCB 118                                  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0024               | 0.0023               |   | <0.0010              |
| S PCB 138                                  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0037 <sup>3)</sup> | 0.0032 <sup>3)</sup> |   | <0.0010              |
| S PCB 153                                  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0044 <sup>4)</sup> | 0.0034 <sup>4)</sup> |   | <0.0010              |
| S PCB 180                                  | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0035               | 0.0037               |   | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                 | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.018                | 0.019                |   | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)</b>      |          |                      |                      |                      |   |                      |
| Q perfluorbutaan zuur (PFBA)               | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)             | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)              | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)             | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair       | µg/kg ds |                      | 0.1                  | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt       | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluornonaan zuur (PFNA)               | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluordecaan zuur (PFDA)               | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)           | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)            | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)          | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)        | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)         | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)          | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)         | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)       | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)        | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)       | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair | µg/kg ds |                      | 0.4                  | 1.4                  |   |                      |
| Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt | µg/kg ds |                      | 0.2                  | 0.5                  |   |                      |
| Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)         | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)  | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)  | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |
| Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)  | µg/kg ds |                      | <0.1                 | <0.1                 |   |                      |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | B04-4                  | Grond (AS3000)          | 12504155    |
| 2   | MB1                    | Grond (AS3000)          | 12504156    |
| 3   | MB2                    | Grond (AS3000)          | 12504157    |
| 4   | MB (tank)              | Grond (AS3000)          | 12504158    |
| 5   | M01                    | Grond (AS3000)          | 12504159    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022003894/1  
 Startdatum analyse 12-Jan-2022  
 Datum einde analyse 19-Jan-2022  
 Rapportagedatum 19-Jan-2022/04:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/5

| Analyse                                                | Eenheid  | 1      | 2     | 3                 | 4 | 5                  |
|--------------------------------------------------------|----------|--------|-------|-------------------|---|--------------------|
| Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)             | µg/kg ds |        | <0.1  | <0.1              |   |                    |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)  | µg/kg ds |        | <0.1  | <0.1              |   |                    |
| Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)   | µg/kg ds |        | <0.1  | 0.2               |   |                    |
| Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)                   | µg/kg ds |        | <0.1  | 0.1               |   |                    |
| Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)          | µg/kg ds |        | <0.1  | <0.1              |   |                    |
| Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)          | µg/kg ds |        | <0.1  | <0.1              |   |                    |
| Q som PF0A (*0,7)                                      | µg/kg ds |        | 0.2   | 0.1 <sup>1)</sup> |   |                    |
| Q som PF0S (*0,7)                                      | µg/kg ds |        | 0.6   | 1.8               |   |                    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |        |       |                   |   |                    |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050 | 0.062 | <0.050            |   | <0.050             |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.070  | 1.8   | 1.1               |   | <0.050             |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050 | 0.58  | 0.31              |   | <0.050             |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.21   | 3.3   | 2.1               |   | <0.050             |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.11   | 1.5   | 0.90              |   | <0.050             |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.12   | 1.3   | 0.98              |   | <0.050             |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.067  | 0.79  | 0.44              |   | <0.050             |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.12   | 1.6   | 0.78              |   | <0.050             |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.11   | 1.2   | 0.69              |   | <0.050             |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.12   | 1.3   | 0.72              |   | <0.050             |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.99   | 13    | 8.1               |   | 0.35 <sup>1)</sup> |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 B04-4  
 2 MB1  
 3 MB2  
 4 MB (tank)  
 5 M01

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

12504155  
 12504156  
 12504157  
 12504158  
 12504159

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022003894/1  
 Startdatum analyse 12-Jan-2022  
 Datum einde analyse 19-Jan-2022  
 Rapportagedatum 19-Jan-2022/04:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/5

| Analyse                          | Eenheid    | 6          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 81.3       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.6        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 98         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 11.2       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 110        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 3.7        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 7.3        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 11         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 25         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 32         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 6 M02

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)  
 Monster nr.  
 12504160

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022003894/1  
 Startdatum analyse 12-Jan-2022  
 Datum einde analyse 19-Jan-2022  
 Rapportagedatum 19-Jan-2022/04:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 5/5

| Analyse                                                | Eenheid  | δ                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| 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. Uw monsteromschrijving  
 6 M02

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)  
 Monster nr.  
 12504160

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022003894/1**

Pagina 1/1

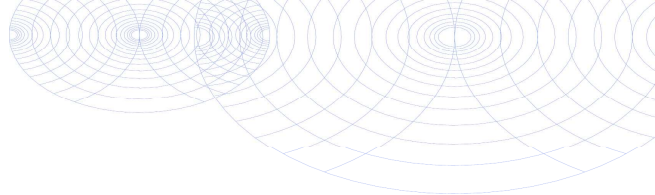
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12504155    | B04-4                  |     |     |                      |                              |
| 0538830973  | B04                    | 150 | 200 | 07-Jan-2022          | 4                            |
| 12504156    | MB1                    |     |     |                      |                              |
| 0538830986  | B07                    | 30  | 80  | 10-Jan-2022          | 3                            |
| 0538830984  | B08                    | 20  | 70  | 10-Jan-2022          | 2                            |
| 0538830982  | B09                    | 20  | 70  | 10-Jan-2022          | 2                            |
| 0538831038  | B11                    | 20  | 70  | 11-Jan-2022          | 2                            |
| 12504157    | MB2                    |     |     |                      |                              |
| 0538831127  | B05                    | 30  | 70  | 10-Jan-2022          | 2                            |
| 0538831126  | B06                    | 20  | 70  | 10-Jan-2022          | 2                            |
| 12504158    | MB (tank)              |     |     |                      |                              |
| 0538831043  | B13                    | 0   | 50  | 11-Jan-2022          | 1                            |
| 0538831028  | B14                    | 0   | 50  | 11-Jan-2022          | 1                            |
| 12504159    | M01                    |     |     |                      |                              |
| 0538831035  | B11                    | 150 | 200 | 11-Jan-2022          | 5                            |
| 0538831130  | B01                    | 100 | 150 | 07-Jan-2022          | 3                            |
| 0538831134  | B01                    | 150 | 200 | 07-Jan-2022          | 4                            |
| 12504160    | M02                    |     |     |                      |                              |
| 0538831122  | B05                    | 70  | 100 | 10-Jan-2022          | 3                            |
| 0538831116  | B06                    | 100 | 150 | 10-Jan-2022          | 4                            |
| 0538831019  | B13                    | 100 | 140 | 11-Jan-2022          | 3                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022003894/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 4)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 2022003894/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Droge stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)</b>                  |         |                 |                                 |
| PFAS (28) Handelingskader                              | W0323   | LC-MSMS         | Eigen methode                   |
| Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000                      | W0323   | LC-MSMS         | Eigen methode                   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

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

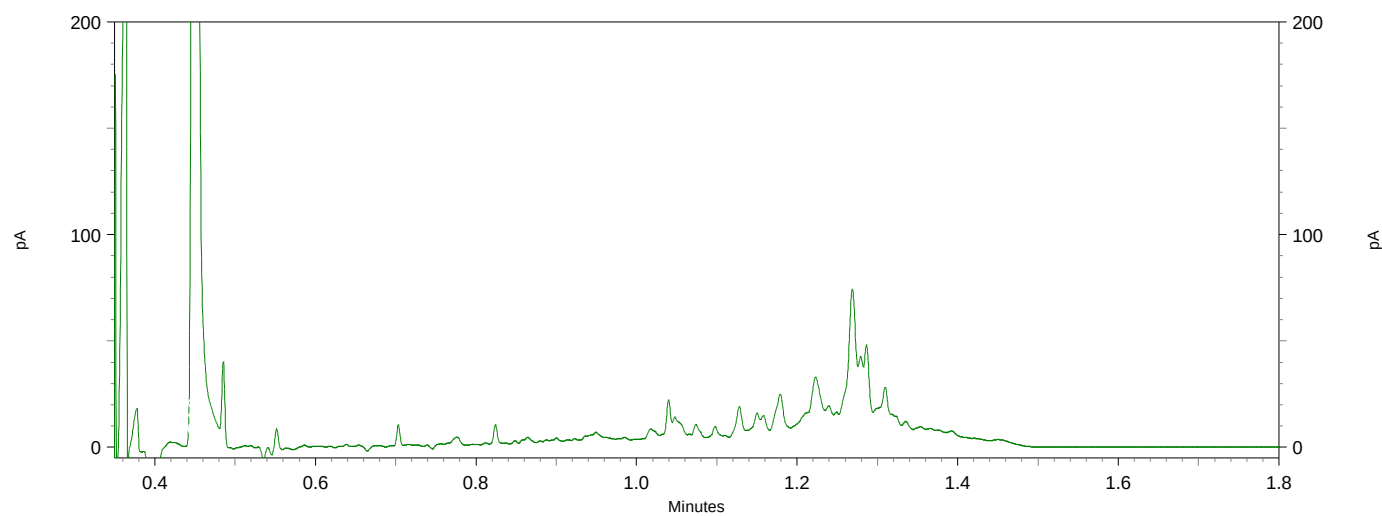
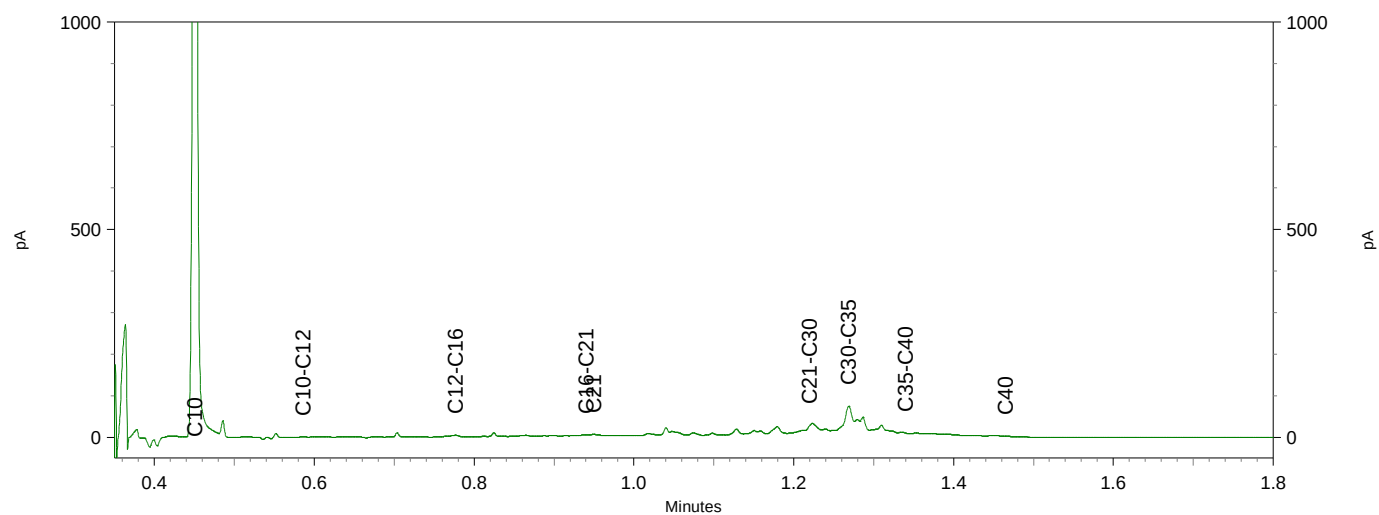
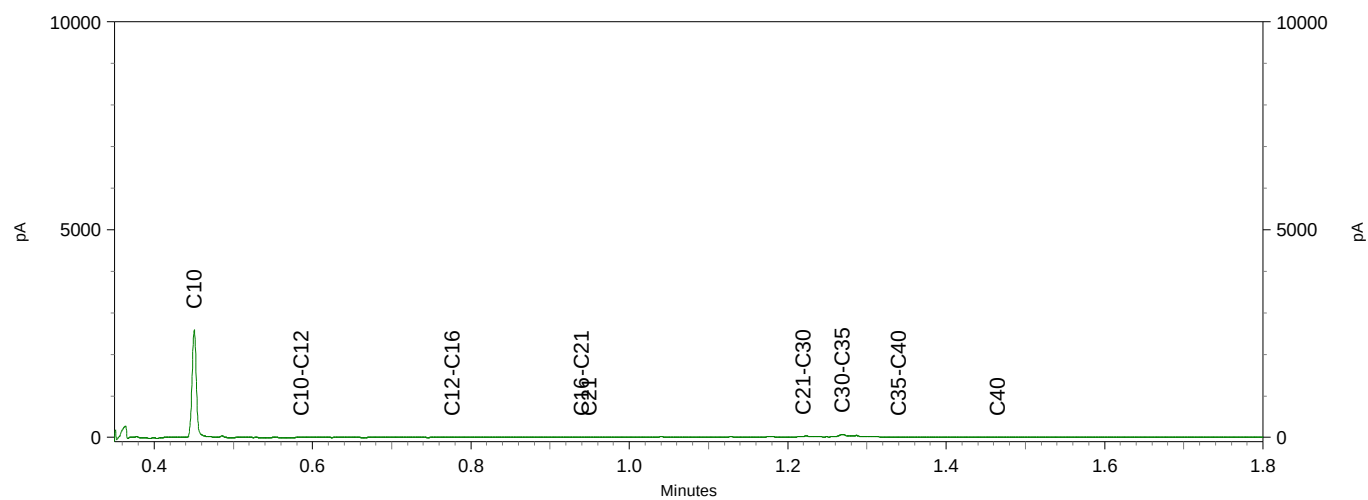
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12504155

Certificate no.: 2022003894

Sample description.: B04-4

V



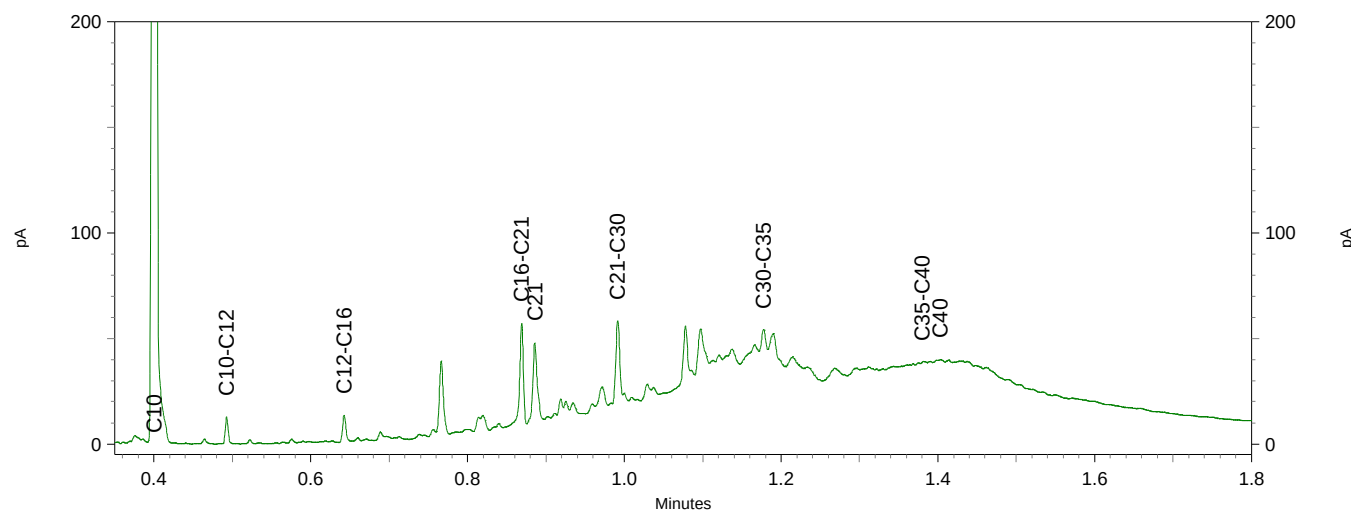
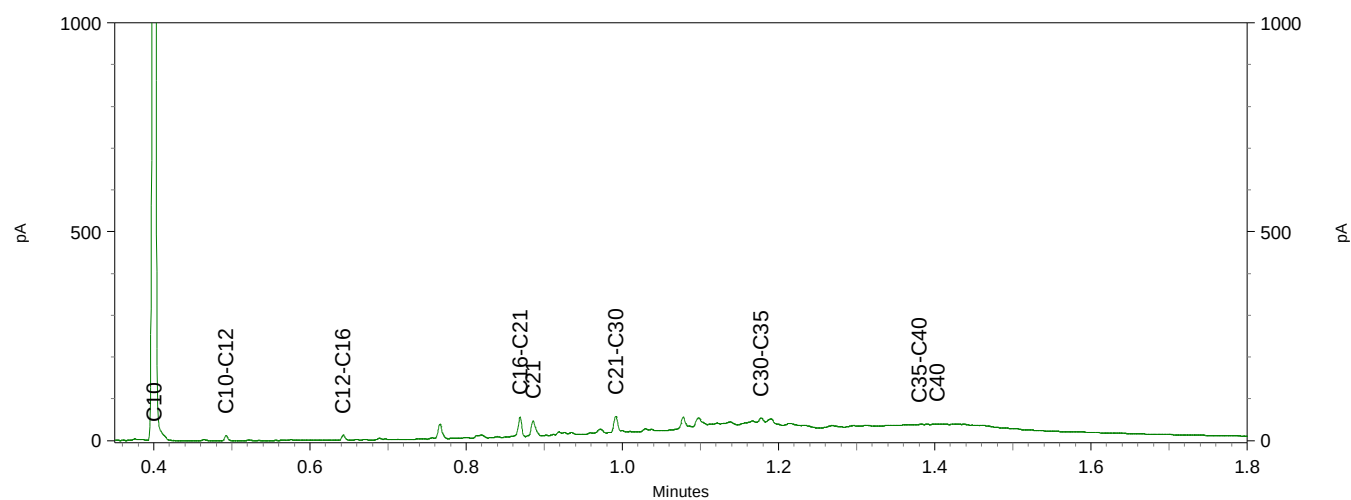
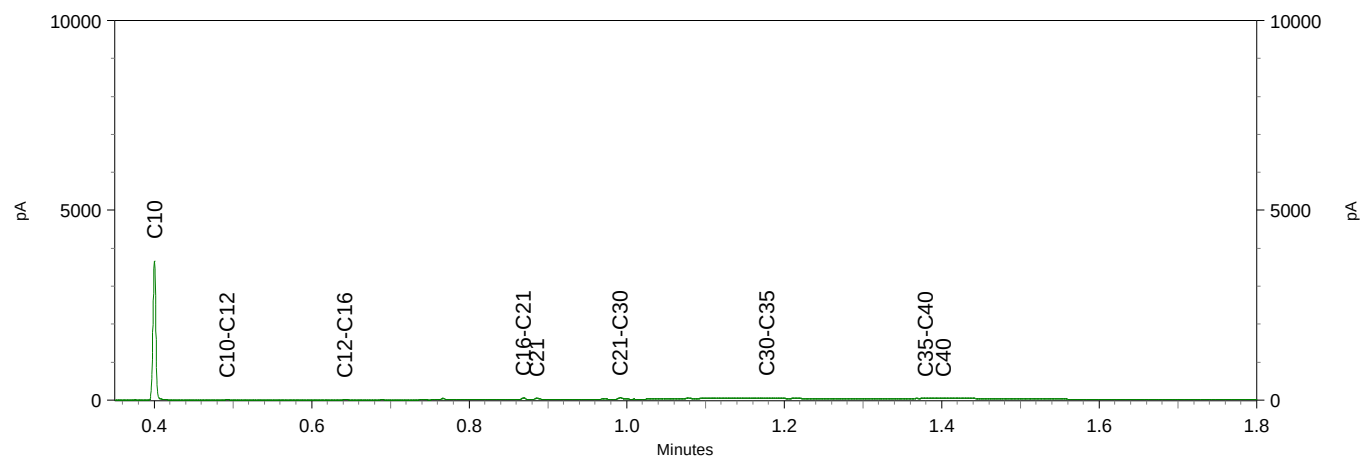
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12504156

Certificate no.: 2022003894

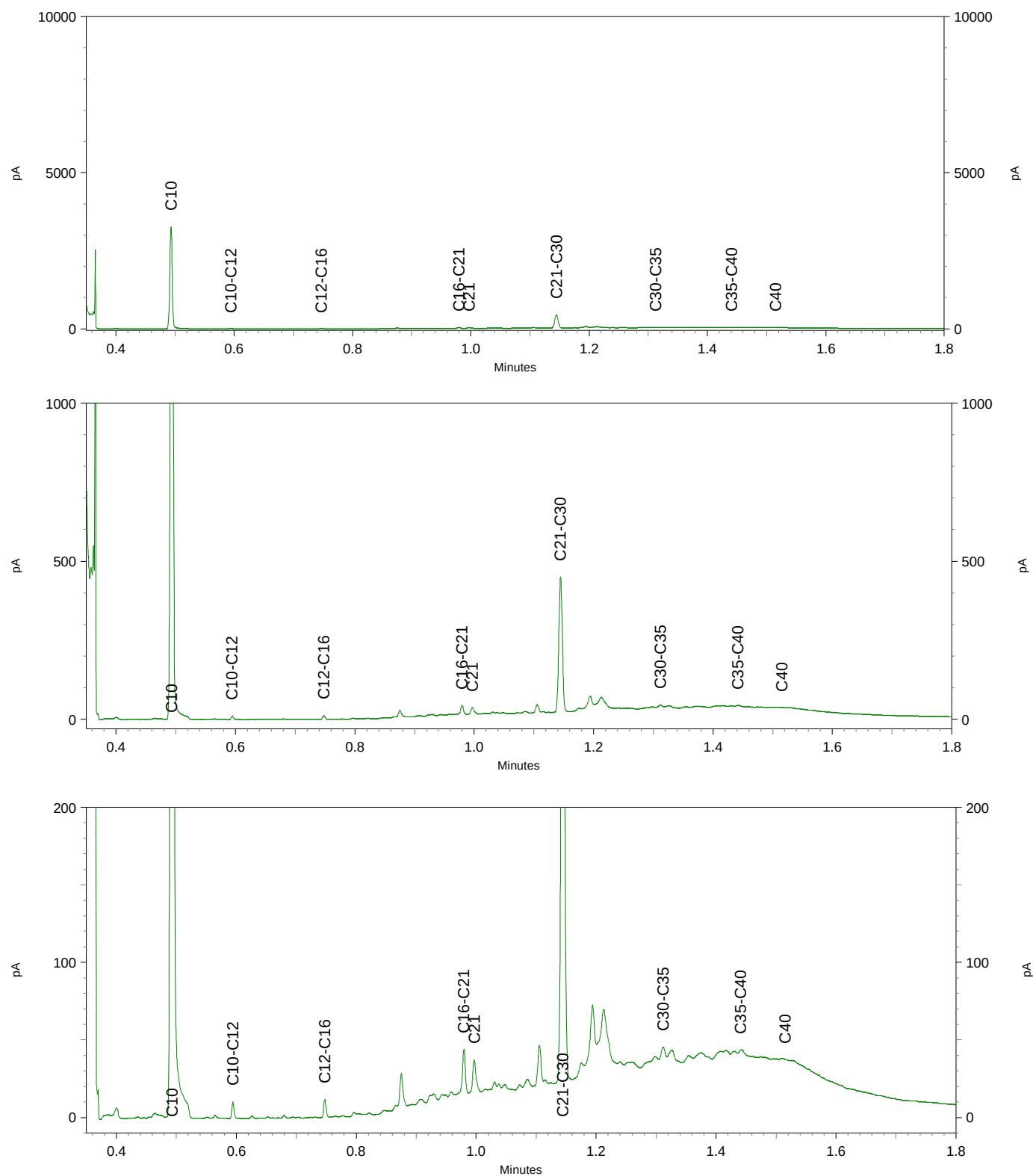
Sample description.: MB1

V



## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12504157  
 Certificate no.: 2022003894  
 Sample description.: MB2  
 V



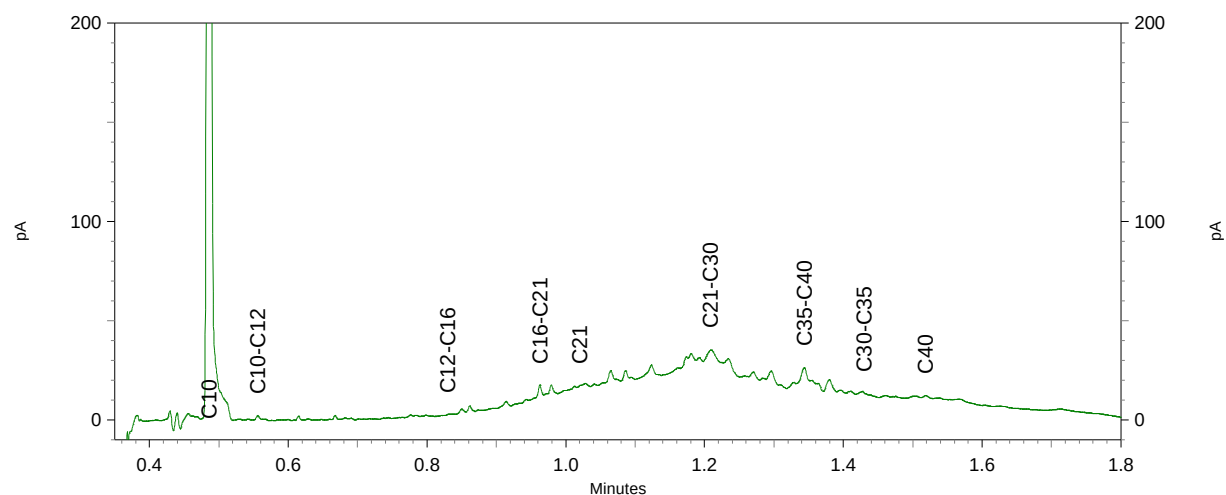
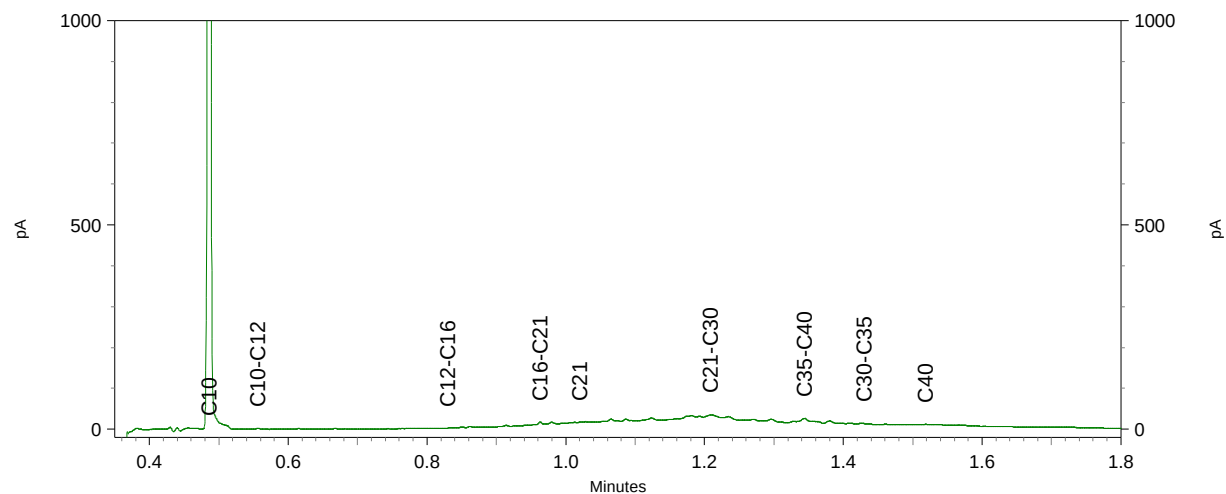
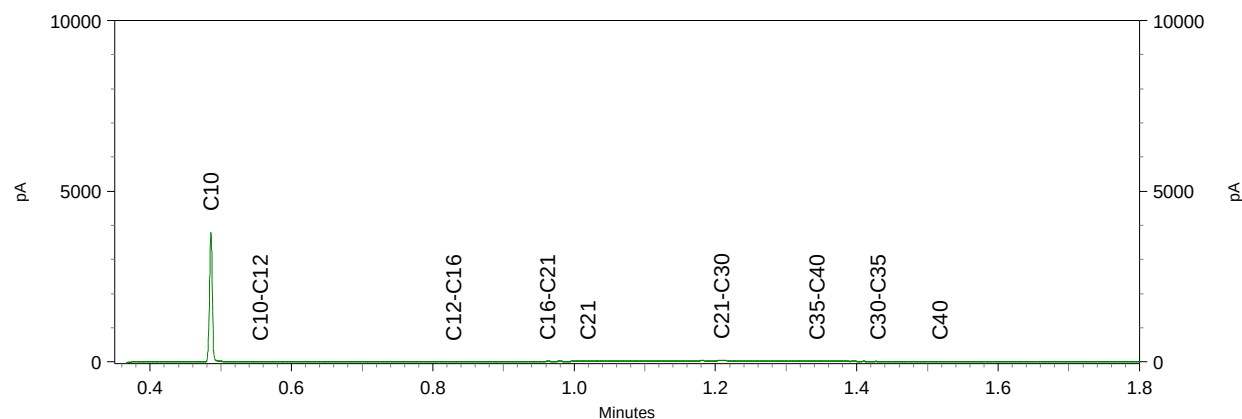
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12504158

Certificate no.: 2022003894

Sample description.: MB (tank)

V



Terra Milieu BV  
T.a.v. Adviseur Terramilieu  
Industrieweg 7a  
5275 ZH VUGHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022004662/1             |
| Uw project/verslagnummer | 22-001                   |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg |
| Uw ordernummer           | 22-001                   |
| Monster(s) ontvangen     | 13-Jan-2022              |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## Analysecertificaat

|                          |                          |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 22-001                   | Certificaatnummer/Versie | 2022004662/1      |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg | Startdatum analyse       | 13-Jan-2022       |
| Uw ordernummer           | 22-001                   | Datum einde analyse      | 18-Jan-2022       |
| Uw monsternemer          | R. Uittenbogaard         | Rapportagedatum          | 18-Jan-2022/15:07 |
|                          |                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                          | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                            | Eenheid     | 1                              | 2                    | 3                    |
|------------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |             |                                |                      |                      |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)     | 87.7 <sup>1)</sup>             | 85.5 <sup>1)</sup>   | 90.0 <sup>1)</sup>   |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg          | 17.9 <sup>2)</sup>             | 17.8 <sup>2)</sup>   |                      |
| Droge massa aangeleverd monster    | g           | 15716 <sup>1)</sup>            | 15236 <sup>1)</sup>  | 28566 <sup>1)</sup>  |
| Asbest fractie <0,5mm              | mg          | N.v.t. <sup>1)</sup>           | N.v.t. <sup>1)</sup> | N.v.t. <sup>1)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg          | 18 <sup>2)</sup>               | 0.0 <sup>2)</sup>    |                      |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg          | 98 <sup>2)</sup>               | 87 <sup>2)</sup>     |                      |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg          | 780 <sup>2)</sup>              | 150 <sup>2)</sup>    |                      |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg          | 7200 <sup>2)</sup>             | 0.0 <sup>2)</sup>    |                      |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg          | 29000 <sup>2)</sup>            | 0.0 <sup>2)</sup>    |                      |
| Asbest fractie >20mm               | mg          | 0.0 <sup>2)</sup>              | 0.0 <sup>2)</sup>    |                      |
| Asbest (som)                       | mg          | 37000 <sup>2)</sup>            | 230 <sup>2)</sup>    |                      |
| Totaal asbest (ondergrens)         | mg/kg ds    | 290 <sup>1)</sup>              | 4.8 <sup>1)</sup>    | 58 <sup>1)</sup>     |
| Totaal asbest (bovengrens)         | mg/kg ds    | 490 <sup>1)</sup>              | 33 <sup>1)</sup>     | 100 <sup>1)</sup>    |
| Serpentijn ondergrens              | mg/kg ds    | 240 <sup>1)</sup>              | 0.0 <sup>1)</sup>    | 49 <sup>1)</sup>     |
| Serpentijn bovengrens              | mg/kg ds    | 360 <sup>1)</sup>              | 0.0 <sup>1)</sup>    | 76 <sup>1)</sup>     |
| Amfibool ondergrens                | mg/kg ds    | 48 <sup>1)</sup>               | 4.8 <sup>1)</sup>    | 9.5 <sup>1)</sup>    |
| Amfibool bovengrens                | mg/kg ds    | 120 <sup>1)</sup>              | 33 <sup>1)</sup>     | 24 <sup>1)</sup>     |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds    | 1200 <sup>2)</sup>             | 100 <sup>2)</sup>    |                      |
| Totaal gehalte asbest              | mg/kg ds    | 390 <sup>2)</sup>              | 10 <sup>2)</sup>     |                      |
| Serpentijn concentratie            | mg/kg ds    | 300 <sup>2)</sup>              | 0.0 <sup>2)</sup>    |                      |
| Amfibool concentratie              | mg/kg ds    | 85.0 <sup>2)</sup>             | 10.0 <sup>2)</sup>   |                      |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds    | 390 <sup>2)</sup>              | 0.0 <sup>2)</sup>    |                      |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds    | 0.0 <sup>2)</sup>              | 10 <sup>2)</sup>     |                      |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg          |                                |                      | 31.7 <sup>3)</sup>   |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg          |                                |                      | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg          |                                |                      | 6 <sup>3)</sup>      |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg          |                                |                      | 64 <sup>3)</sup>     |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg          |                                |                      | 2700 <sup>3)</sup>   |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg          |                                |                      | 13000 <sup>3)</sup>  |
| Asbest fractie >20mm               | mg          |                                |                      | 0.0 <sup>3)</sup>    |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>  |             |                                |                      |                      |
| 1                                  | B01-ASB     | <b>Opgegeven monsternatrix</b> |                      | <b>Monster nr.</b>   |
| 2                                  | MM1 (02+08) | Asbestverdachte grond          |                      | 12506622             |
| 3                                  | B03-AIP     | Asbestverdachte grond          |                      | 12506623             |
|                                    |             | Asbestverdachte grond          |                      | 12506624             |

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

|                          |                          |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 22-001                   | Certificaatnummer/Versie | 2022004662/1      |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg | Startdatum analyse       | 13-Jan-2022       |
| Uw ordernummer           | 22-001                   | Datum einde analyse      | 18-Jan-2022       |
| Uw monsternemer          | R. Uittenbogaard         | Rapportagedatum          | 18-Jan-2022/15:07 |
|                          |                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                          | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                          | Eenheid  | 1 | 2 | 3                   |
|----------------------------------|----------|---|---|---------------------|
| Asbest (som)                     | mg       |   |   | 15000 <sup>3)</sup> |
| Asbest in puin                   | mg/kg ds |   |   | 230 <sup>3)</sup>   |
| Totaal gehalte asbest            | mg/kg ds |   |   | 79 <sup>3)</sup>    |
| Serpentijn concentratie          | mg/kg ds |   |   | 62 <sup>3)</sup>    |
| Amfibool concentratie            | mg/kg ds |   |   | 17.0 <sup>3)</sup>  |
| Totaal asbest hechtgebonden      | mg/kg ds |   |   | 79 <sup>3)</sup>    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds |   |   | 0.0 <sup>3)</sup>   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | B01-ASB                | Asbestverdachte grond   | 12506622    |
| 2   | MM1 (02+08)            | Asbestverdachte grond   | 12506623    |
| 3   | B03-AIP                | Asbestverdachte grond   | 12506624    |

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

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022004662/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12506622    | B01-ASB                |     |     |                      |                              |
| 1721743MG   |                        |     |     | 13-Jan-2022          |                              |
| 12506623    | MM1 (02+08)            |     |     |                      |                              |
| 1708227MG   |                        |     |     | 13-Jan-2022          |                              |
| 12506624    | B03-AIP                |     |     |                      |                              |
| 1721744MG   |                        |     |     | 13-Jan-2022          |                              |
| 1721742MG   |                        |     |     | 13-Jan-2022          |                              |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022004662/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 3)**

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld      B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00      +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl      belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl      www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.**

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022004662/1**

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297632  
 Uw project omschrijving : 2022004662-22-001  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7020199  
 Uw referentie : B01-ASB  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.  
 Datum geanalyseerd : 18-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17920 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15716 g  
 Percentage droogrest : 87,7 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          | 13858,8                  | 89,8                           | 12,6                    | 0,09                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 236,0                    | 1,5                            | 58,5                    | 24,79                         | 51                       | 17,6                                |
| 1-2 mm           | 287,4                    | 1,9                            | 126,3                   | 43,95                         | 55                       | 98,0                                |
| 2-4 mm           | 202,8                    | 1,3                            | 202,8                   | 100,00                        | 57                       | 778,3                               |
| 4-8 mm           | 334,0                    | 2,2                            | 334,0                   | 100,00                        | 60                       | 7206,6                              |
| 8-20 mm          | 507,4                    | 3,3                            | 507,4                   | 100,00                        | 21                       | 29128,9                             |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>15426,4</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>1241,6</b>           |                               | <b>244</b>               | <b>37229,4</b>                      |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine 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         | 0,7                       | 0,4                   | 1,1                   | 0,6                       | 0,4                   | 0,9                   | 0,2                       | 0,1                   | 0,3                   |
| 1-2 mm           | 2,3                       | 1,5                   | 3,4                   | 1,8                       | 1,2                   | 2,5                   | 0,5                       | 0,2                   | 0,8                   |
| 2-4 mm           | 8,1                       | 6,1                   | 10                    | 6,3                       | 5,0                   | 7,6                   | 1,8                       | 1,0                   | 2,5                   |
| 4-8 mm           | 75                        | 56                    | 93                    | 58                        | 47                    | 70                    | 16                        | 9,3                   | 23                    |
| 8-20 mm          | 300                       | 230                   | 380                   | 240                       | 190                   | 280                   | 66                        | 38                    | 94                    |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>390</b>                | <b>290</b>            | <b>490</b>            | <b>300</b>                | <b>240</b>            | <b>360</b>            | <b>85</b>                 | <b>48</b>             | <b>120</b>            |

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 300               | 85              | 390             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>300</b>        | <b>85</b>       |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1200 mg/kg ds**

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1297632  
**Uw project omschrijving** : 2022004662-22-001  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 7020199  
**Uw referentie** : B01-ASB  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 13/01/2022

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal         | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------------|
| <0,5 mm           | -                 | -            | chrysotiel  | +                  |
| 0.5-1 mm          | cement, golfplaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                   |              | crocidoliet | 2-5                |
| 1-2 mm            | cement, golfplaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                   |              | crocidoliet | 2-5                |
| 2-4 mm            | cement, golfplaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                   |              | crocidoliet | 2-5                |
| 4-8 mm            | cement, golfplaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                   |              | crocidoliet | 2-5                |
| 8-20 mm           | cement, golfplaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                   |              | crocidoliet | 2-5                |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297632  
 Uw project omschrijving : 2022004662-22-001  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7020200  
 Uw referentie : MM1 (02+08)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Datum geanalyseerd : 14-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17820 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15236 g  
 Percentage droogrest : 85,5 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          | 13251,3                  | 88,9                           | 13,2                    | 0,10                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 289,1                    | 1,9                            | 66,1                    | 22,86                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 208,0                    | 1,4                            | 94,3                    | 45,34                         | 1                        | 87,0                                |
| 2-4 mm           | 200,6                    | 1,3                            | 200,6                   | 100,00                        | 1                        | 147,0                               |
| 4-8 mm           | 364,5                    | 2,4                            | 364,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 597,7                    | 4,0                            | 597,7                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>14911,2</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>1336,4</b>           |                               | <b>2</b>                 | <b>234,0</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                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 5,8                       | 1,8                   | 27                    | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 5,8                       | 1,8                   | 27                    |
| 2-4 mm           | 4,4                       | 3,0                   | 5,9                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 4,4                       | 3,0                   | 5,9                   |
| 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>10</b>                 | <b>4,8</b>            | <b>33</b>             | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>10</b>                 | <b>4,8</b>            | <b>33</b>             |

Aangetroffen type asbest : Amfibool  
 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               | 10              | 10              |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>10</b>       |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **100 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

Projectcode : 1297632  
Uw project omschrijving : 2022004662-22-001  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7020200  
Uw referentie : MM1 (02+08)  
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2022

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal         | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 1-2 mm            | brandwerend board | niet hecht   | amosiet     | 30-60              |
| 2-4 mm            | brandwerend board | niet hecht   | amosiet     | 30-60              |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297632  
 Uw project omschrijving : 2022004662-22-001  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7020201  
 Uw referentie : B03-AIP  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.  
 Datum geanalyseerd : 18-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31740 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 28566 g  
 Percentage droogrest : 90,0 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          | 13389,0                  | 47,3                           | 11,3                    | 0,08                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 5734,7                   | 20,3                           | 189,8                   | 3,31                          | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 2321,8                   | 8,2                            | 494,1                   | 21,28                         | 3                        | 6,0                                 |
| 2-4 mm           | 1949,6                   | 6,9                            | 995,8                   | 51,08                         | 8                        | 64,4                                |
| 4-8 mm           | 2374,8                   | 8,4                            | 2374,8                  | 100,00                        | 20                       | 2660,0                              |
| 8-20 mm          | 2526,1                   | 8,9                            | 2526,1                  | 100,00                        | 7                        | 12553,7                             |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>28296,0</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>6591,9</b>           |                               | <b>38</b>                | <b>15284,1</b>                      |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,2                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,1                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 2-4 mm           | 0,7                       | 0,4                   | 1,3                   | 0,6                       | 0,3                   | 1,0                   | 0,2                       | 0,1                   | 0,3                   |
| 4-8 mm           | 15                        | 11                    | 19                    | 12                        | 9,4                   | 14                    | 3,3                       | 1,9                   | 4,7                   |
| 8-20 mm          | 63                        | 47                    | 79                    | 50                        | 39                    | 60                    | 13                        | 7,6                   | 19                    |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>79</b>                 | <b>58</b>             | <b>100</b>            | <b>62</b>                 | <b>49</b>             | <b>76</b>             | <b>17</b>                 | <b>9,5</b>            | <b>24</b>             |

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentine asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 62                | 17              | 79              |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>62</b>         | <b>17</b>       |                 |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **230 mg/kg ds**

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297632  
Uw project omschrijving : 2022004662-22-001  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7020201  
Uw referentie : B03-AIP  
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2022

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal                  | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 1-2 mm            | cement, golfplaat          | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                            |              | crocidoliet | 2-5                |
| 2-4 mm            | cement, golfplaat          | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                            |              | crocidoliet | 2-5                |
| 4-8 mm            | cement, golfplaat          | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                            |              | crocidoliet | 2-5                |
| 8-20 mm           | cement met cellulosevezels | hecht        | chrysotiel  | 2-5                |
|                   | cement, golfplaat          | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                            |              | crocidoliet | 2-5                |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297632  
Uw project omschrijving : 2022004662-22-001  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

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

## Asbest

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297632  
Uw project omschrijving : 2022004662-22-001  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|---------------|----------------|-----------|------------|
| 7020199     | B01-ASB       | B01-ASB        | -         | 1721743MG  |
| 7020200     | MM1 (02+08)   | MM1 (02+08)    | -         | 1708227MG  |
| 7020201     | B03-AIP       |                | -         | 1721744MG  |
|             |               |                | -         | 1721742MG  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1297632  
**Uw project omschrijving** : 2022004662-22-001  
**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. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

.....

Terra Milieu BV  
T.a.v. Adviseur Terramilieu  
Industrieweg 7a  
5275 ZH VUGHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022004666/1             |
| Uw project/verslagnummer | 22-001                   |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg |
| Uw ordernummer           | 22-001                   |
| Monster(s) ontvangen     | 13-Jan-2022              |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## Analysecertificaat

|                          |                          |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 22-001                   | Certificaatnummer/Versie | 2022004666/1      |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg | Startdatum analyse       | 13-Jan-2022       |
| Uw ordernummer           | 22-001                   | Datum einde analyse      | 20-Jan-2022       |
| Uw monsternemer          | R. Uittenbogaard         | Rapportagedatum          | 20-Jan-2022/11:35 |
|                          |                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                          | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                          | Eenheid | 1                     | 2                  |
|----------------------------------|---------|-----------------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |                       |                    |
| Droge stof (Extern)              | % (m/m) | 85.2 <sup>1)</sup>    | 92.9 <sup>1)</sup> |
| Aantal stuks                     |         | 33 <sup>2)</sup>      | 10 <sup>2)</sup>   |
| Totaal massa asbest              | g       | 546.3 <sup>2)</sup>   | 66.5 <sup>2)</sup> |
| Amfibool massa asbest            | mg      | 18750.0 <sup>2)</sup> | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Serpentijn massa asbest          | mg      | 66962 <sup>2)</sup>   | 8312 <sup>2)</sup> |
| Totaal Amfibool ondergrens       | mg      | 10714 <sup>1)</sup>   | 0 <sup>1)</sup>    |
| Totaal Amfibool bovengrens       | mg      | 26785 <sup>1)</sup>   | 0 <sup>1)</sup>    |
| Totaal Serpentine ondergrens     | mg      | 53570 <sup>1)</sup>   | 6650 <sup>1)</sup> |
| Totaal Serpentine bovengrens     | mg      | 80355 <sup>1)</sup>   | 9975 <sup>1)</sup> |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | B01-golfplaat          | Asbestverdachte grond   | 12506630    |
| 2   | B06-vlakke plaat       | Asbestverdachte grond   | 12506631    |

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

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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.

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022004666/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. |                  | Uw monsteromschrijving |     |  | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------|------------------------|-----|--|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr           | Van                    | Tot |  |                      |                              |
| 12506630    | B01-golfplaat    |                        |     |  | 07-Jan-2022          |                              |
| 1721741MG   |                  |                        |     |  |                      |                              |
| 12506631    | B06-vlakke plaat |                        |     |  | 10-Jan-2022          |                              |
| P5276281    |                  |                        |     |  |                      |                              |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022004666/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld      B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00      +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl      belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl      www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022004666/1**

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1297640  
**Uw project omschrijving** : 2022004666-22-001  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 7020218  
**Uw referentie** : B01-golfplaat  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 13/01/2022

## Asbest verzamelmonster

**Initialen analist** : A.Z.  
**Datum geanalyseerd** : 13-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 641,5 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 546,3 g  
**Percentage droogrest** : 85,16 m/m %

| type<br>onderzocht<br>materiaal | massa<br>onderzocht<br>materiaal<br>(gram) | gebonden-<br>heid | percentage<br>serpentine<br>asbest<br>(m/m %) | percentage<br>amfibool<br>asbest<br>(m/m %) | aantal<br>geanalyseerde<br>deeltjes | serpentine<br>massa<br>asbest<br>(mg) | amfibool<br>massa<br>asbest<br>(mg) |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| cement, golfplaat               | 535,7                                      | hecht             | chrysotiel 10-15                              | crocidoliet 2-5                             | 32                                  | 66962,5                               | 18749,5                             |
| cement, golfplaat               | 10,6                                       |                   |                                               |                                             | 1                                   | 0,0                                   | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>                   | <b>546,3</b>                               |                   |                                               |                                             | <b>33</b>                           | <b>66962,5</b>                        | <b>18749,5</b>                      |
|                                 |                                            |                   |                                               |                                             |                                     | Ondergrens                            | 53570                               |
|                                 |                                            |                   |                                               |                                             |                                     | Bovengrens                            | 80355                               |

**Aangetroffen type asbest** : Serpentine en Amfibool  
**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                  | 67000             | 19000           | 86000           |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>67000</b>      | <b>19000</b>    |                 |

**Totaal massa asbest: 86000 mg**

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297640  
 Uw project omschrijving : 2022004666-22-001  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7020219  
 Uw referentie : B06-vlakke plaat  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/01/2022

## Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.  
 Datum geanalyseerd : 13-01-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 71,6 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 66,5 g  
 Percentage droogrest : 92,88 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      | 66,5                              | hecht        | chrysotiel 10-15                     |                                    | 10                            | 8312,5                       | 0,0                        |
| <b>Totaal</b>             | <b>66,5</b>                       |              |                                      |                                    | <b>10</b>                     | <b>8312,5</b>                | <b>0,0</b>                 |
|                           |                                   |              |                                      |                                    | Ondergrens                    | 6650                         | 0                          |
|                           |                                   |              |                                      |                                    | Bovengrens                    | 9975                         | 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                  | 8300              | 0,0             | 8300            |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>8300</b>       | <b>0,0</b>      |                 |

Totaal massa asbest: **8300 mg**

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297640  
Uw project omschrijving : 2022004666-22-001  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

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

## Asbest

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1297640  
Uw project omschrijving : 2022004666-22-001  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie    | uw monsterref.   | uw diepte | uw barcode |
|-------------|------------------|------------------|-----------|------------|
| 7020218     | B01-golfplaat    | B01-golfplaat    | -         | 1721741MG  |
| 7020219     | B06-vlakke plaat | B06-vlakke plaat | -         | P5276281D  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1297640  
**Uw project omschrijving** : 2022004666-22-001  
**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.

Asbest verzamelmonster :

.....

---

Terra Milieu BV  
T.a.v. Wanda Verbruggen  
Industrieweg 7a  
5275 ZH VUGHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022007172/1             |
| Uw project/verslagnummer | 22-001                   |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 18-Jan-2022              |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 | 22-001                   | Certificaatnummer/Versie | 2022007172/1      |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg | Startdatum analyse       | 18-Jan-2022       |
| Uw ordernummer           |                          | Datum einde analyse      | 20-Jan-2022       |
| Uw monsternemer          | Rick Uittenbogaard       | Rapportagedatum          | 20-Jan-2022/14:36 |
|                          |                          | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                          | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                                              | Eenheid | 1                              | 2                  | 3                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                                |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 130                            | 100                |                    |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |                    |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0                           | <2.0               |                    |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 2.2                            | <2.0               |                    |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050                         | <0.050             |                    |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0                           | 3.0                |                    |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 3.5                            | <3.0               |                    |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0                           | <2.0               |                    |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | <10                            | <10                |                    |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                                |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10                          | <0.10              | 0.41               |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup>             | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.55               |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90                          | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020                         | <0.020             | 0.36               |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |                    |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                                |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |                    |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |                    |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10                          | <0.10              |                    |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |                    |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10                          | <0.10              |                    |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |                    |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20                          | <0.20              |                    |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10                          | <0.10              |                    |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10                          | <0.10              |                    |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10                          | <0.10              |                    |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>                    |         |                                |                    |                    |
| 1                                                    | B01-1-1 | <b>Opgegeven monsternatrix</b> |                    | <b>Monster nr.</b> |
| 2                                                    | B04-1-1 | Water (AS3000)                 |                    | 12515176           |
| 3                                                    | B13-1-1 | Water (AS3000)                 |                    | 12515177           |
|                                                      |         | Water (AS3000)                 |                    | 12515178           |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Rick Uittenbogaard

Certificaatnummer/Versie 2022007172/1  
 Startdatum analyse 18-Jan-2022  
 Datum einde analyse 20-Jan-2022  
 Rapportagedatum 20-Jan-2022/14:36  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  | 2                  | 3         |
|----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|-----------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              | <0.10              |           |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               | <1.6               |           |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              | <0.20              |           |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              | <0.10              |           |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              |           |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |           |
| S 1,1-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |           |
| S 1,2-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |           |
| S 1,3-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |           |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               | 0.42               |           |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |                    |           |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                | <10                | 43        |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                | <10                | 51        |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                | <10                | <10       |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15                | <15       |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                | <10                | <10       |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                | <10                | <10       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50                | 100       |
| Chromatogram                           |         |                    |                    | Zie bijl. |

## Nr. Uw monsteromschrijving

1 B01-1-1  
 2 B04-1-1  
 3 B13-1-1

## Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)  
 Water (AS3000)  
 Water (AS3000)

## Monster nr.

12515176  
 12515177  
 12515178

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022007172/1**

Pagina 1/1

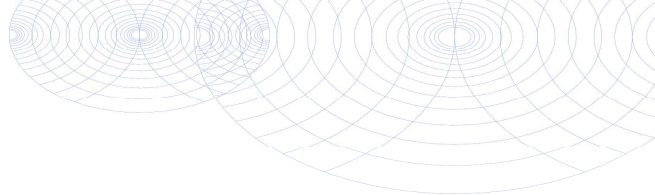
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12515176    | B01-1-1                |     |     |                      |                              |
| 0680480527  | B01                    | 150 | 250 | 18-Jan-2022          | 1                            |
| 0680480525  | B01                    | 150 | 250 | 18-Jan-2022          | 2                            |
| 0800878657  | B01                    | 150 | 250 | 18-Jan-2022          | 3                            |
| 12515177    | B04-1-1                |     |     |                      |                              |
| 0680593608  | B04                    | 250 | 350 | 18-Jan-2022          | 1                            |
| 0680593602  | B04                    | 250 | 350 | 18-Jan-2022          | 2                            |
| 0800878732  | B04                    | 250 | 350 | 18-Jan-2022          | 3                            |
| 12515178    | B13-1-1                |     |     |                      |                              |
| 0680604911  | B13                    | 200 | 300 | 18-Jan-2022          | 1                            |
| 0680604896  | B13                    | 200 | 300 | 18-Jan-2022          | 2                            |
| 0800986164  | B13                    | 200 | 300 | 18-Jan-2022          | 3                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022007172/1**

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 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 2022007172/1**

Pagina 1/1

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

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

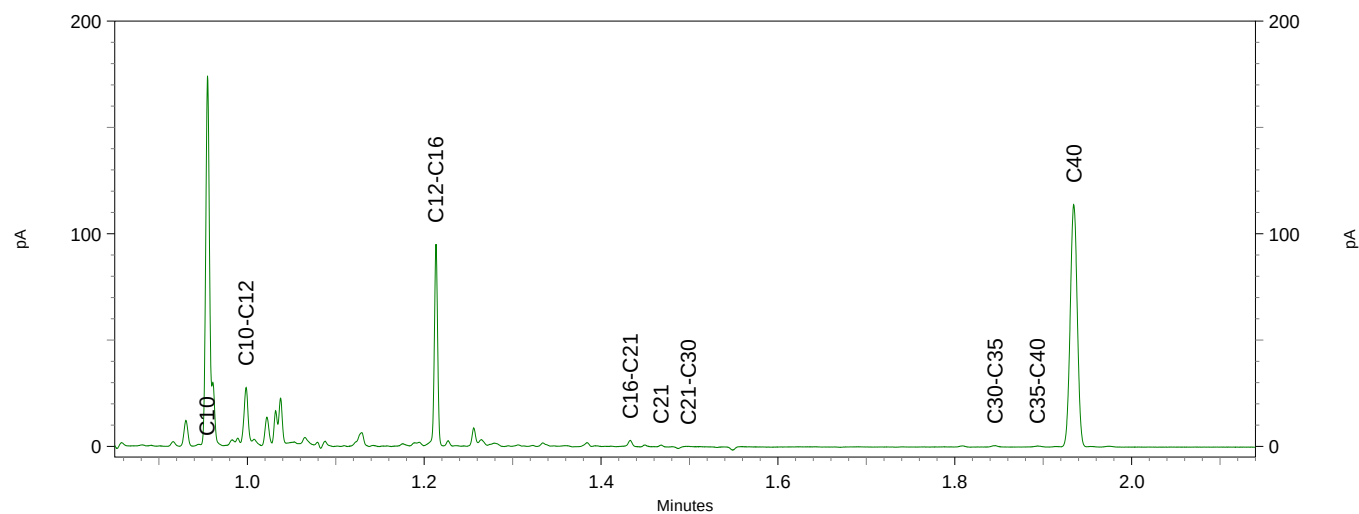
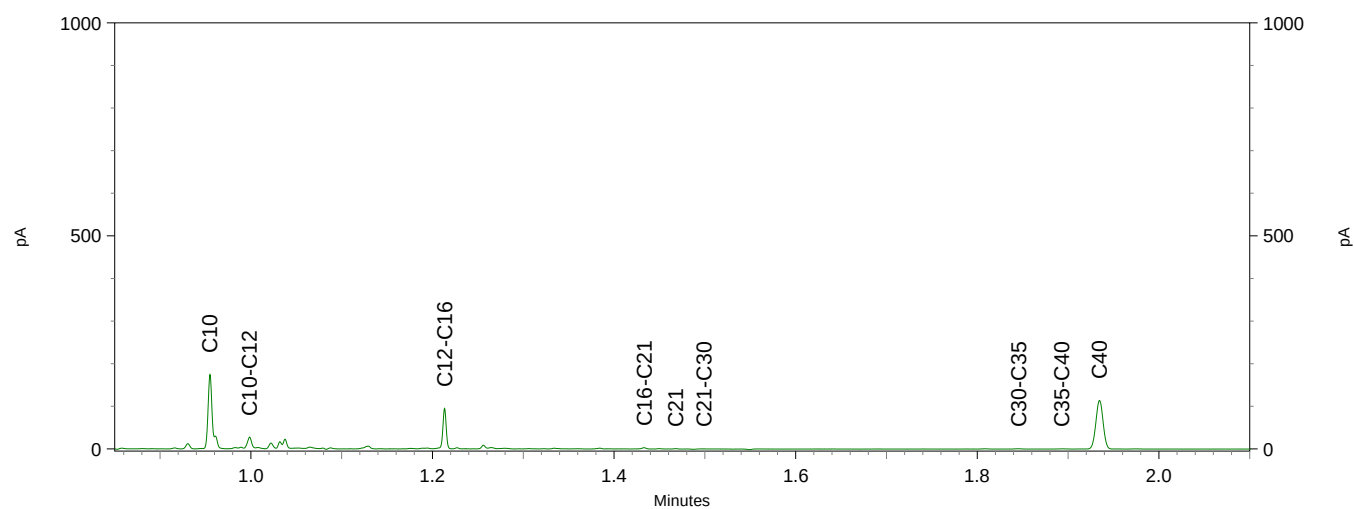
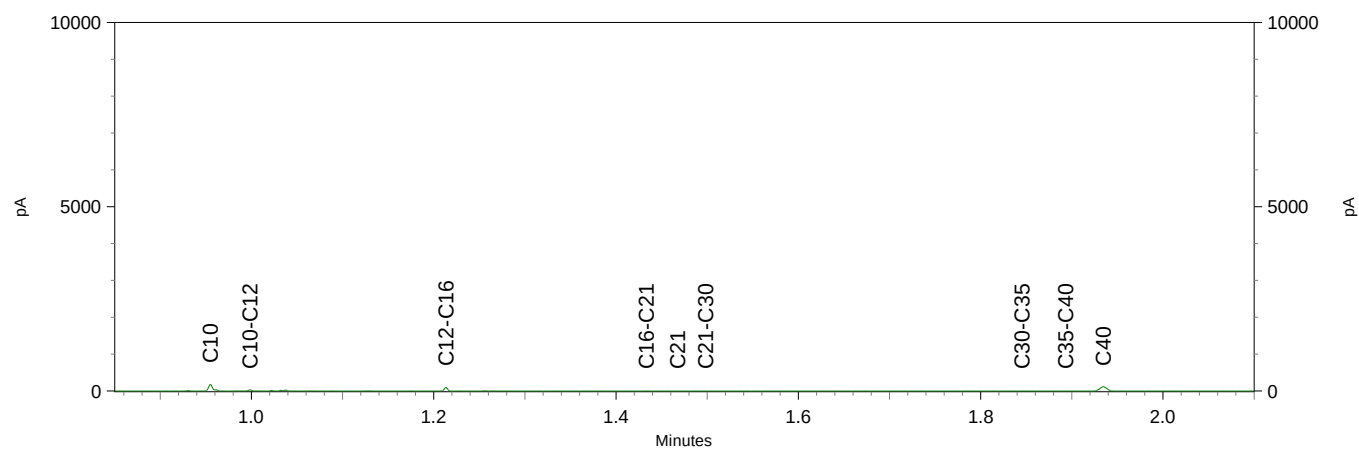
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12515178

Certificate no.: 2022007172

Sample description.: B13-1-1

v



Terra Milieu BV  
T.a.v. Wanda Verbruggen  
Industrieweg 7a  
5275 ZH VUGHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 27-Jan-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022007794/1             |
| Uw project/verslagnummer | 22-001                   |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg |
| Uw ordernummer           |                          |
| Monster(s) ontvangen     | 10-Jan-2022              |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 | 22-001                   | Certificaatnummer/Versie | 2022007794/1      |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg | Startdatum analyse       | 19-Jan-2022       |
| Uw ordernummer           |                          | Datum einde analyse      | 27-Jan-2022       |
| Uw monsternemer          |                          | Rapportagedatum          | 27-Jan-2022/13:35 |
|                          |                          | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                          | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                        | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                 |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 86.7       | 85.4       | 87.0       | 80.5       | 85.7       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 1.7        | 2.0        | 2.5        | 3.5        | 3.1        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 98         | 98         | 97         | 96         | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4.6        | 2.7        | <2.0       | 3.0        | 2.3        |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |            |            |            |            |
| S Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 120        | 320        | 380        | 550        | 150        |
| S Zink (Zn)                    | mg/kg ds   | 140        | 350        | 360        | 270        | 150        |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | B05.2                  | Grond (AS3000)          | 12517157    |
| 2   | B06.2                  | Grond (AS3000)          | 12517158    |
| 3   | B07.2                  | Grond (AS3000)          | 12517159    |
| 4   | B08.2                  | Grond (AS3000)          | 12517160    |
| 5   | B09.2                  | Grond (AS3000)          | 12517161    |



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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNAN2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

|                          |                          |                          |                   |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 22-001                   | Certificaatnummer/Versie | 2022007794/1      |
| Uw projectnaam           | Oude Haven 31, Haarsteeg | Startdatum analyse       | 19-Jan-2022       |
| Uw ordernummer           |                          | Datum einde analyse      | 27-Jan-2022       |
| Uw monsternemer          |                          | Rapportagedatum          | 27-Jan-2022/13:35 |
|                          |                          | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                          | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                        | Eenheid    | 6          |
|--------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |
| Cryogeen malen                 |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 90.6       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 1.8        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 98         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |
| S Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 100        |
| S Zink (Zn)                    | mg/kg ds   | 100        |

Nr. Uw monsteromschrijving  
6 B11.2

Opgegeven monstermatrix  
Grond (AS3000)  
Monster nr.  
12517162

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
Pr. coörd.  
VA  
TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022007794/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12517157    | B05.2                  |     |     |                      |                              |
| 0538831127  | B05                    | 30  | 70  | 10-Jan-2022          | 2                            |
| 12517158    | B06.2                  |     |     |                      |                              |
| 0538831126  | B06                    | 20  | 70  | 10-Jan-2022          | 2                            |
| 12517159    | B07.2                  |     |     |                      |                              |
| 0538830986  | B07                    | 30  | 80  | 10-Jan-2022          | 3                            |
| 12517160    | B08.2                  |     |     |                      |                              |
| 0538830984  | B08                    | 20  | 70  | 10-Jan-2022          | 2                            |
| 12517161    | B09.2                  |     |     |                      |                              |
| 0538830982  | B09                    | 20  | 70  | 10-Jan-2022          | 2                            |
| 12517162    | B11.2                  |     |     |                      |                              |
| 0538831038  | B11                    | 20  | 70  | 11-Jan-2022          | 2                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022007794/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                 | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |         |                 |                                 |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                 |         |                 |                                 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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).

Terra Milieu BV  
T.a.v. Terra Milieu  
Industrieweg 7a  
5275 ZH VUGHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022025647/1 |
| Uw project/verslagnummer | 22-001       |
| Uw projectnaam           | Verwey       |
| Uw ordernummer           |              |
| Monster(s) ontvangen     | 11-Feb-2022  |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 22-001  
 Uw projectnaam Verwey  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022025647/1  
 Startdatum analyse 17-Feb-2022  
 Datum einde analyse 17-Feb-2022  
 Rapportagedatum 17-Feb-2022/06:15  
 Bijlage -  
 Pagina 1/1

| Analyse                   | Eenheid | 1          |
|---------------------------|---------|------------|
| Extern / Overig onderzoek |         |            |
| Bewaren van monsters      |         | Uitgevoerd |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 monsters zonder opdracht

Opgegeven monstermatrix  
 Grond / sediment  
 Monster nr.  
 12577609

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.  
 MP

Terra Milieu BV  
T.a.v. Wanda Verbruggen  
Industrieweg 7a  
5275 ZH VUGHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 08-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022136658/1             |
| Uw project/verslagnummer        | 22-001                   |
| Uw projectnaam                  | Oude Haven 31, Haarsteeg |
| Uw ordernummer                  |                          |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 02-Sep-2022              |

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 analysescertificaat 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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022136658/1  
 Startdatum analyse 05-Sep-2022  
 Datum einde analyse 08-Sep-2022  
 Rapportagedatum 08-Sep-2022/13:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                          | Eenheid    | 1                   | 2                   |
|--------------------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                           |            |                     |                     |
| Cryogeen malen                                   |            | Uitgevoerd          | Uitgevoerd          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                     |            |                     |                     |
| S Droge stof                                     | % (m/m)    | 33.4                |                     |
| S Droge stof                                     | % (m/m)    |                     | 87.3                |
| S Organische stof                                | % (m/m) ds | 24.9                | 2.0                 |
| Gloeirest                                        | % (m/m) ds | 74                  | 98                  |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                   | % (m/m) ds | 11.9                | 4.2                 |
| <b>Metalen</b>                                   |            |                     |                     |
| S Barium (Ba)                                    | mg/kg ds   | 110                 | 59                  |
| S Cadmium (Cd)                                   | mg/kg ds   | 1.5                 | 0.23                |
| S Kobalt (Co)                                    | mg/kg ds   | 17                  | <3.0                |
| S Koper (Cu)                                     | mg/kg ds   | 69                  | 14                  |
| S Kwik (Hg)                                      | mg/kg ds   | 0.35                | <0.050              |
| S Molybdeen (Mo)                                 | mg/kg ds   | 2.9                 | <1.5                |
| S Nikkel (Ni)                                    | mg/kg ds   | 34                  | 5.3                 |
| S Lood (Pb)                                      | mg/kg ds   | 2200                | 96                  |
| S Zink (Zn)                                      | mg/kg ds   | 490                 | 110                 |
| <b>Volvluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b> |            |                     |                     |
| S Benzeen                                        | mg/kg ds   | <0.050              | <0.050              |
| S Toluene                                        | mg/kg ds   | <0.050              | <0.050              |
| S Ethylbenzeen                                   | mg/kg ds   | <0.050              | <0.050              |
| S o-Xyleen                                       | mg/kg ds   | <0.050              | <0.050              |
| S m,p-Xyleen                                     | mg/kg ds   | <0.050              | <0.050              |
| S Xylenen (som) (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0.070 <sup>1)</sup> | 0.070 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                       | mg/kg ds   | <0.25               | <0.25               |
| <b>Minerale olie</b>                             |            |                     |                     |
| Minerale olie (C10-C12)                          | mg/kg ds   | 36                  | <3.0                |
| Minerale olie (C12-C16)                          | mg/kg ds   | 350                 | <5.0                |
| Minerale olie (C16-C21)                          | mg/kg ds   | 400                 | <5.0                |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 B02-2-6  
 2 B04-2-2

### Opgegeven monsternatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

12957256  
 12957257

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022136658/1  
 Startdatum analyse 05-Sep-2022  
 Datum einde analyse 08-Sep-2022  
 Rapportagedatum 08-Sep-2022/13:06  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                         | Eenheid  | 1                   | 2                    |
|-------------------------------------------------|----------|---------------------|----------------------|
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg ds | 500                 | 16                   |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg ds | 870                 | 9.8                  |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg ds | 980                 | <6.0                 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)                | mg/kg ds | 3300                | <35                  |
| Chromatogram olie (GC)                          |          | Zie bijl.           |                      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |          |                     |                      |
| S PCB 28                                        | mg/kg ds | <0.0010             | <0.0010              |
| S PCB 52                                        | mg/kg ds | <0.0010             | <0.0010              |
| S PCB 101                                       | mg/kg ds | 0.010               | <0.0010              |
| S PCB 118                                       | mg/kg ds | <0.0010             | <0.0010              |
| S PCB 138                                       | mg/kg ds | 0.014 <sup>2)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 153                                       | mg/kg ds | 0.018 <sup>3)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 180                                       | mg/kg ds | 0.0097              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                      | mg/kg ds | 0.053               | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |          |                     |                      |
| S Naftaleen                                     | mg/kg ds | <0.050              | <0.050               |
| S Fenanthreen                                   | mg/kg ds | 0.98                | 0.089                |
| S Anthraceen                                    | mg/kg ds | 0.32                | <0.050               |
| S Fluorantheen                                  | mg/kg ds | 1.4                 | 0.26                 |
| S Benzo(a)anthraceen                            | mg/kg ds | 0.65                | 0.17                 |
| S Chryseen                                      | mg/kg ds | 0.68                | 0.19                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                          | mg/kg ds | 0.32                | 0.091                |
| S Benzo(a)pyreen                                | mg/kg ds | 0.63                | 0.21                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                            | mg/kg ds | 0.52                | 0.14                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                          | mg/kg ds | 0.55                | 0.15                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                    | mg/kg ds | 6.1                 | 1.4                  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 B02-2-6  
 2 B04-2-2

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

12957256  
 12957257

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

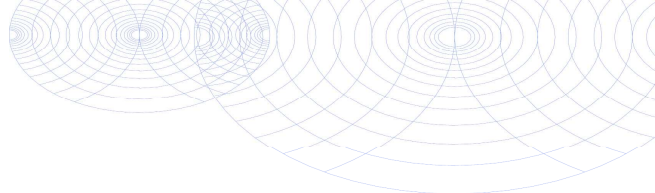


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
 Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022136658/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12957256    | B02-2-6                |     |     |                      |                              |
| 0904125737  | B02-2                  | 170 | 200 | 02-Sep-2022          | 6                            |
| 12957257    | B04-2-2                |     |     |                      |                              |
| 0904125738  | B04-2                  | 25  | 40  | 02-Sep-2022          | 2                            |

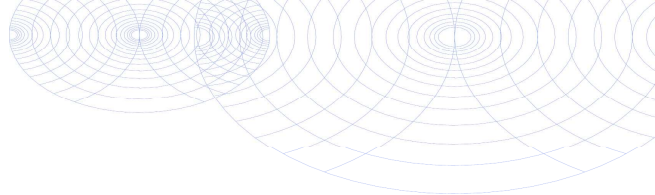


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022136658/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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).

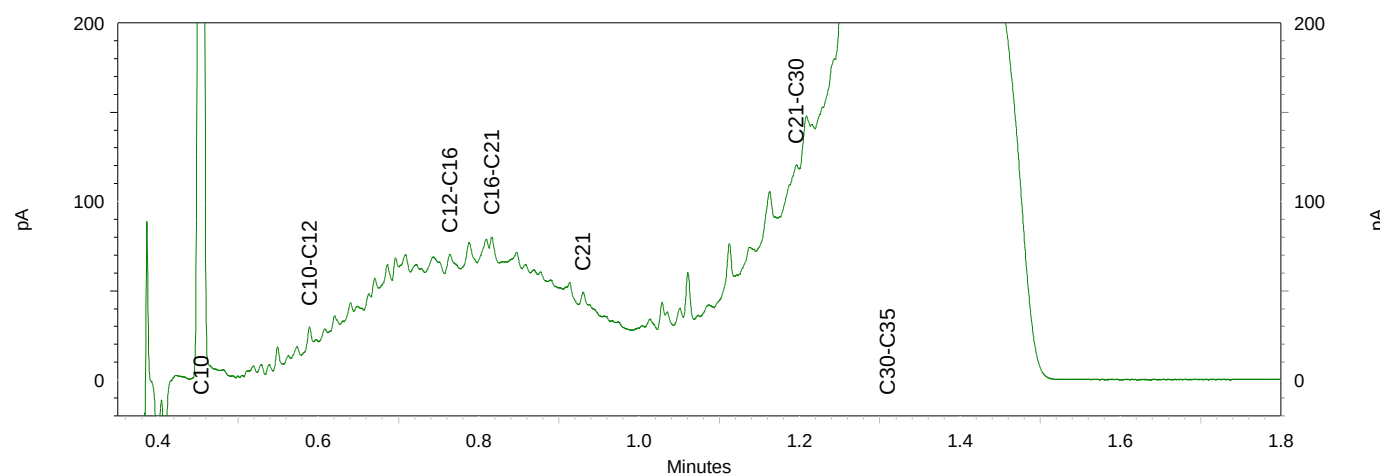
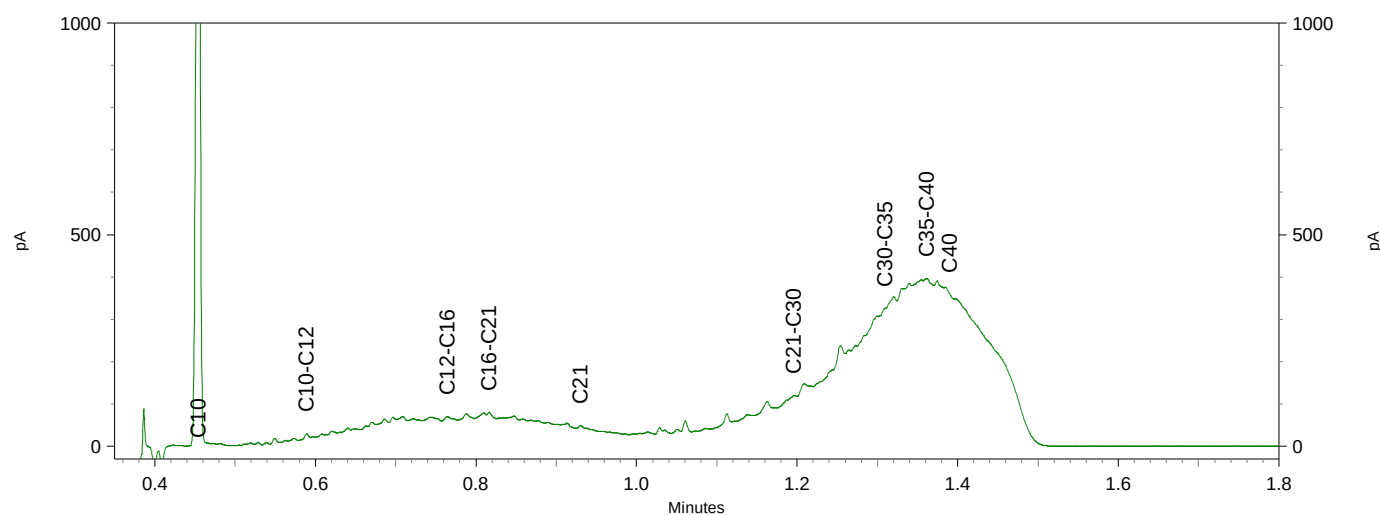
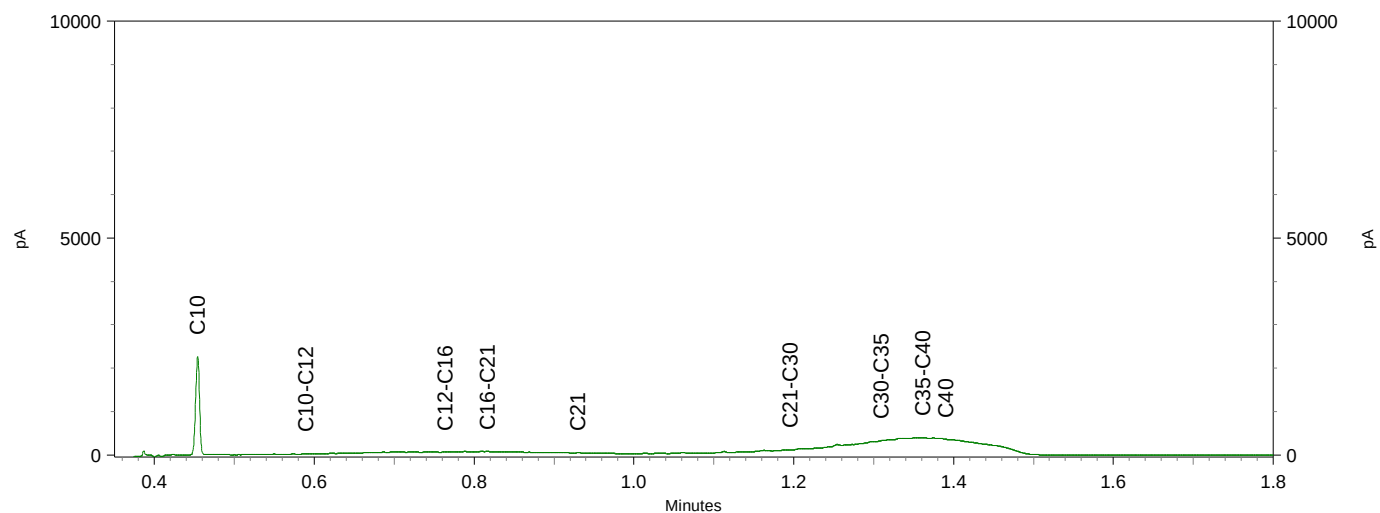
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022136658/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>          |         |                 |                                 |
| Xylenen som AS/AP                                      | W0254   | HS-GC-MS        | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155    |
| Aromaten (BTEXN)                                       | W0254   | HS-GC-MS        | pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Sample ID.: 12957256  
 Certificate no.: 2022136658  
 Sample description.: B02-2-6  
 V



Terra Milieu BV  
T.a.v. Wanda Verbruggen  
Industrieweg 7a  
5275 ZH VUGHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022136967/1             |
| Uw project/verslagnummer        | 22-001                   |
| Uw projectnaam                  | Oude Haven 31, Haarsteeg |
| Uw ordernummer                  |                          |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 02-Sep-2022              |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022136967/1  
 Startdatum analyse 05-Sep-2022  
 Datum einde analyse 07-Sep-2022  
 Rapportagedatum 07-Sep-2022/13:09  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 90.6       | 81.6       | 88.3       | 94.6       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.9        | 2.9        | 2.3        | 0.9        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 98         | 97         | 97         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.3        | 3.9        | 4.2        | 2.7        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 52         | 110        | 140        | 47         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.20       | 0.38       | 0.30       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | 3.3        | 4.4        | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 52         | 15         | 20         | 11         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.054      | 0.15       | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 5.2        | 6.3        | 6.5        | 4.2        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 120        | 130        | 180        | 61         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 110        | 160        | 170        | 81         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 5.7        | 8.6        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 22         | 31         | 15         | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 11         | 30         | 8.2        | 5.4        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 44         | 81         | <35        | <35        |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  |            |            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | 0.0012     | 0.0014     | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | 0.0017     | 0.0046     | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | B02-2-2                | Grond (AS3000)          | 12958356    |
| 2   | B04-2-3                | Grond (AS3000)          | 12958357    |
| 3   | B15-2-3                | Grond (AS3000)          | 12958358    |
| 4   | MB3                    | Grond (AS3000)          | 12958359    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022136967/1  
 Startdatum analyse 05-Sep-2022  
 Datum einde analyse 07-Sep-2022  
 Rapportagedatum 07-Sep-2022/13:09  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | 0.0011               | 0.0035               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0013 <sup>1)</sup> | 0.0015 <sup>1)</sup> | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0013 <sup>2)</sup> | 0.0020 <sup>2)</sup> | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | 0.0011               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0080               | 0.015                | 0.0049 <sup>3)</sup> | 0.0049 <sup>3)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | 0.079                | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.28                 | 0.40                 | 0.10                 | 0.094                |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.14                 | 0.091                | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.95                 | 0.61                 | 0.25                 | 0.24                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.50                 | 0.27                 | 0.14                 | 0.14                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.37                 | 0.26                 | 0.13                 | 0.13                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.25                 | 0.14                 | 0.076                | 0.079                |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.51                 | 0.28                 | 0.15                 | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.32                 | 0.19                 | 0.11                 | 0.12                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.31                 | 0.19                 | 0.11                 | 0.10                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 3.7                  | 2.5                  | 1.1                  | 1.0                  |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 B02-2-2  
 2 B04-2-3  
 3 B15-2-3  
 4 MB3

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

12958356  
 12958357  
 12958358  
 12958359

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022136967/1**

Pagina 1/1

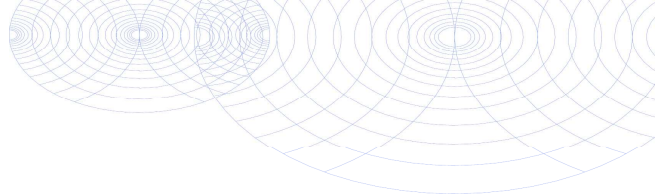
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12958356    | B02-2-2                |     |     |                      |                              |
| 0539268091  | B02-2                  | 15  | 65  | 02-Sep-2022          | 2                            |
| 12958357    | B04-2-3                |     |     |                      |                              |
| 0539267411  | B04-2                  | 40  | 90  | 02-Sep-2022          | 3                            |
| 12958358    | B15-2-3                |     |     |                      |                              |
| 0539267420  | B15-2                  | 80  | 130 | 02-Sep-2022          | 3                            |
| 12958359    | MB3                    |     |     |                      |                              |
| 0539268103  | B03-2                  | 0   | 15  | 02-Sep-2022          | 1                            |
| 0539267424  | B15-2                  | 12  | 50  | 02-Sep-2022          | 1                            |
| 0539267678  | B04-2                  | 0   | 25  | 02-Sep-2022          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022136967/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 3)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 2022136967/1**

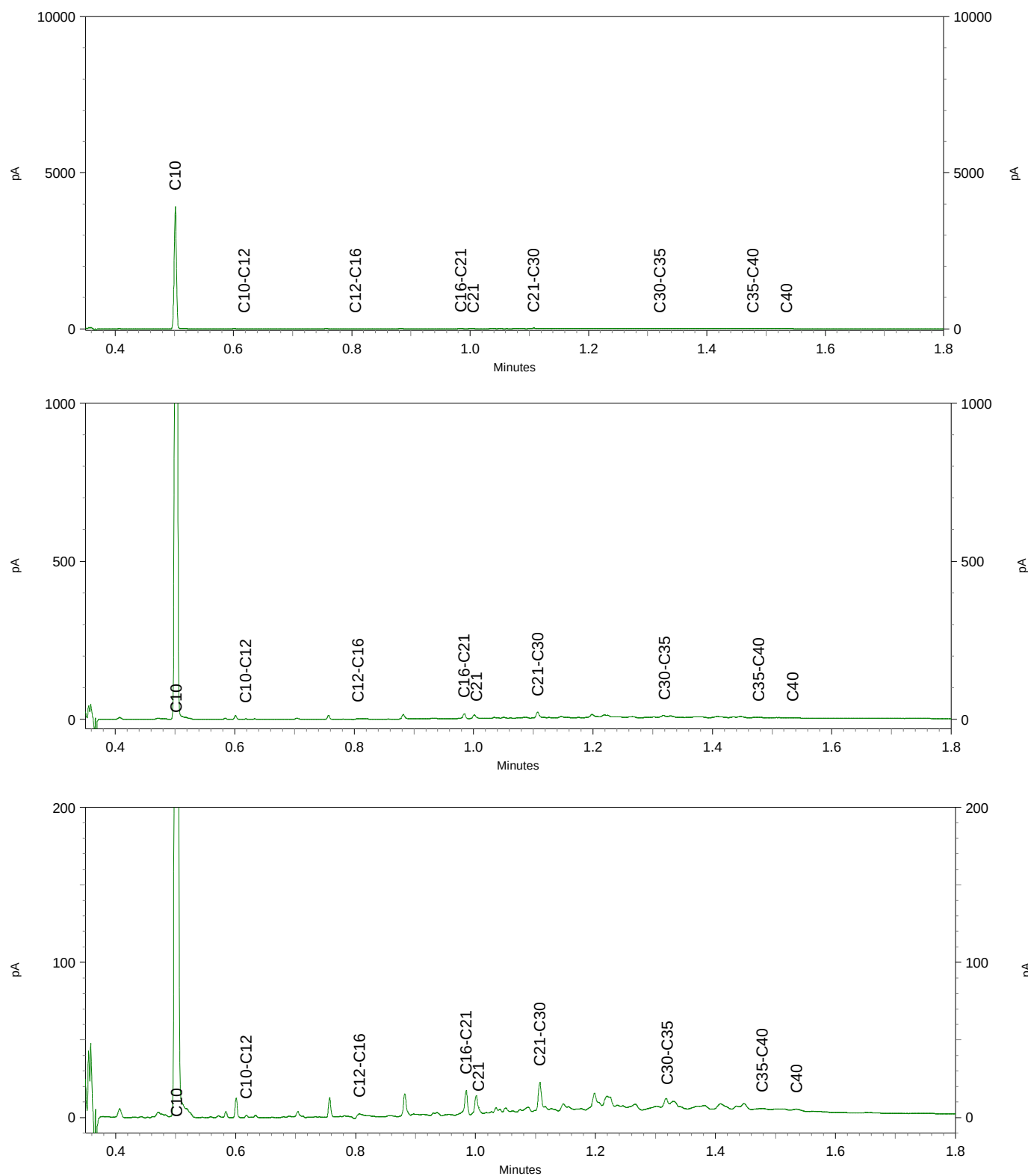
Pagina 1/1

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

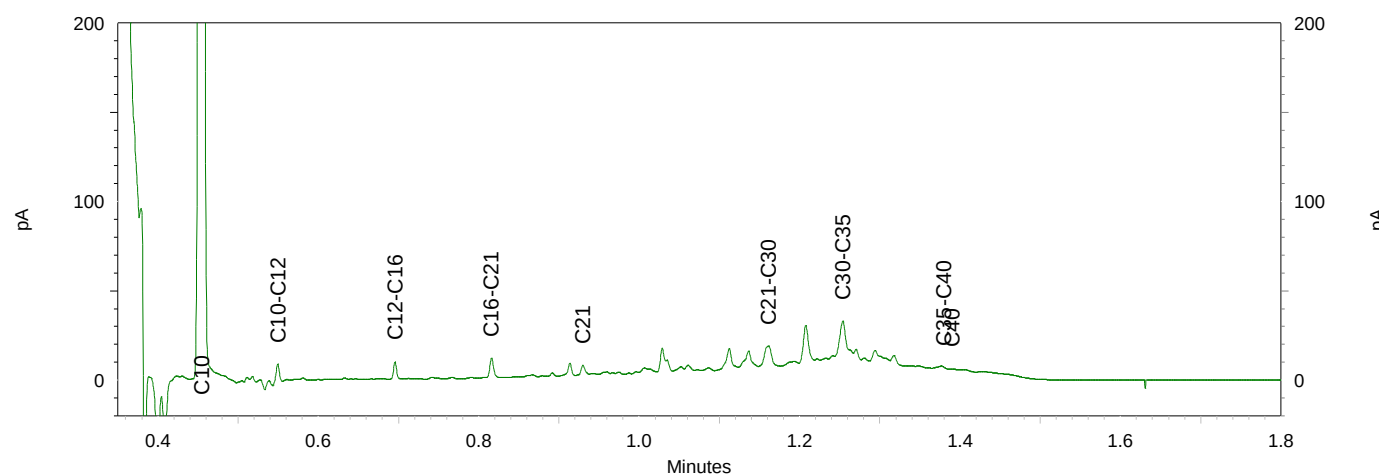
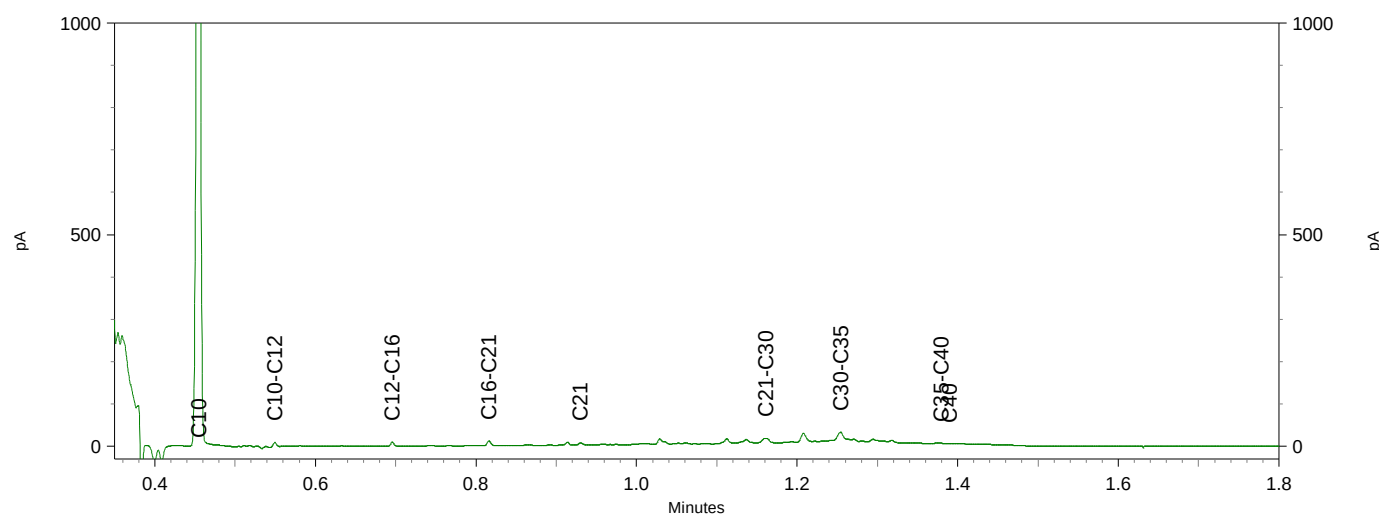
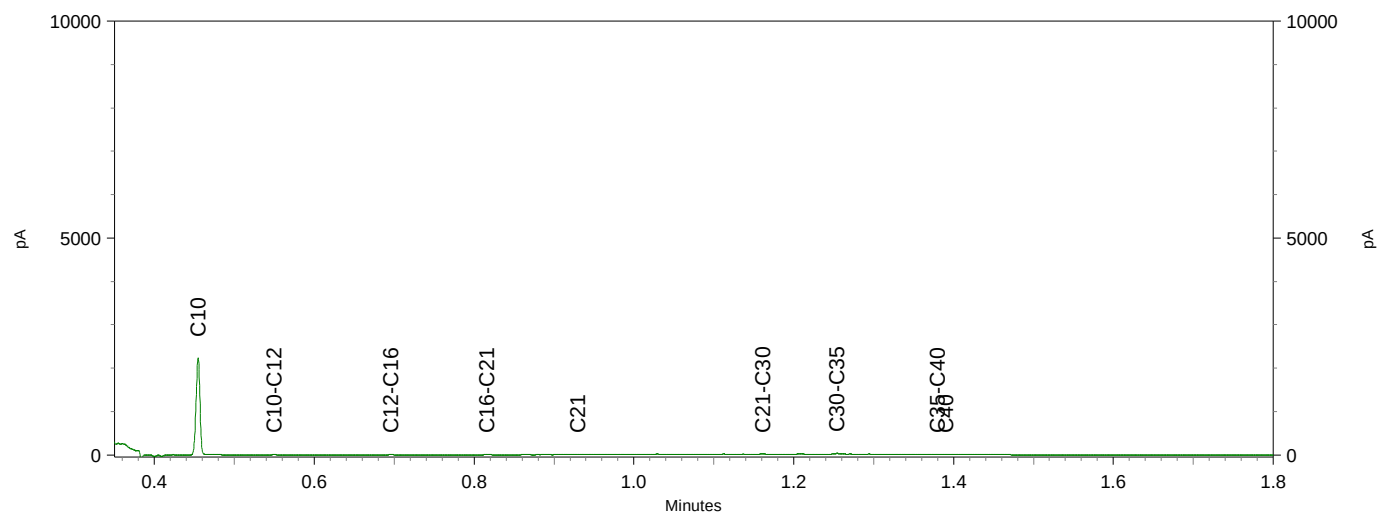
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12958356  
 Certificate no.: 2022136967  
 Sample description.: B02-2-2  
 V



Sample ID.: 12958357  
 Certificate no.: 2022136967  
 Sample description.: B04-2-3  
 V



Terra Milieu BV  
T.a.v. Wanda Verbruggen  
Industrieweg 7a  
5275 ZH VUGHT  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 21-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022145574/1             |
| Uw project/verslagnummer        | 22-001                   |
| Uw projectnaam                  | Oude Haven 31, Haarsteeg |
| Uw ordernummer                  |                          |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 02-Sep-2022              |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 22-001  
 Uw projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022145574/1  
 Startdatum analyse 19-Sep-2022  
 Datum einde analyse 21-Sep-2022  
 Rapportagedatum 21-Sep-2022/15:15  
 Bijlage A, C, D  
 Pagina 1/1

| Analyse                        | Eenheid    | 1          |
|--------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |
| Cryogeen malen                 |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 84.1       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | <0.7       |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 100        |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |
| S Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | <10        |
| S Zink (Zn)                    | mg/kg ds   | <20        |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 B02-2-7

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

12989989

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

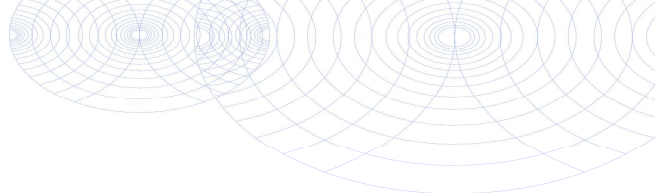


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
 Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022145574/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 12989989    | B02-2-7                |     |     |                      |                              |
| 0539268312  | B02-2                  | 200 | 250 | 02-Sep-2022          | 7                            |



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022145574/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                 | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |         |                 |                                 |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                 |         |                 |                                 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

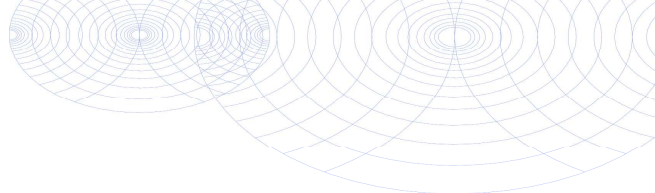
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022145574/1**

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.

Droge stof

**Monster nr.**

12989989

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 7. Getoetste analyseresultaten

### Toetsingswaarden BoToVa

| Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond                       |          |       |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------|----------|-------|------|------|------|
| Analyse                                                       | Eenheid  | RG    | AW   | TW   | IW   |
| <i><b>Metalen</b></i>                                         |          |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                                   | mg/kg ds | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                                  | mg/kg ds | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                                   | mg/kg ds | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                                    | mg/kg ds | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik, niet vluchtig (Hg)                                      | mg/kg ds | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Nikkel (Ni)                                                   | mg/kg ds | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Molybdeen (Mo)                                                | mg/kg ds | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Lood (Pb)                                                     | mg/kg ds | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                                     | mg/kg ds | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <i><b>Minerale olie</b></i>                                   |          |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                                | mg/kg ds | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <i><b>Polychloorbifenylen, PCB</b></i>                        |          |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                                      | mg/kg ds | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <i><b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b></i> |          |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                                    | mg/kg ds | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer 22-001  
 Projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Ordernummer 22-001  
 Datum monstername 07-01-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022002103  
 Startdatum 07-01-2022  
 Rapportagedatum 11-01-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |
| Organische stof                                        |            | 1,4        |        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 4,3        |        |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 85,9       | 85,9   |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,4        | 1,4    |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98         |        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,3        | 4,3    |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 87         | 261,8  |         |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,3        | 0,4988 | -       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 3,1        | 8,708  | -       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 17         | 32,59  | -       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,053      | 0,0734 | -       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 7,2        | 17,62  | -       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 160        | 241,6  | *       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 140        | 297,4  | *       |
| <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   | 15         | 75     |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 42         | 210    |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 27         | 135    |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 11         | 55     |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 100        | 500    | *       |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |
| <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   | 0,0016     | 0,008  |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0017     | 0,0085 |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0013     | 0,0065 |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0074     | 0,037  | *       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,24       | 0,24   |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,13       | 0,13   |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,81       | 0,81   |         |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,41       | 0,41   |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,46       | 0,46   |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,21       | 0,21   |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,44       | 0,44   |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,29       | 0,29   |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,32       | 0,32   |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,4        | 3,345  | *       |

**Legenda**

| Nr. | Analytico-nr | Monster | BoToVa Oordeel                   |
|-----|--------------|---------|----------------------------------|
| 1   | 12498495     | B01-1   | Overschrijding Achtergrondwaarde |

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BeTeVe T12 Testeetg Wbb grond

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| Uw projectnummer   | 22-001                 |
| Projectnaam        | Oude Haven 31, Haarweg |
| Ordernummer        |                        |
| Datum monstername  | 07-01-2022             |
| Monsternummer      |                        |
| Certificaatsnummer | 2022003894             |
| Startdatum         | 12-01-2022             |
| Rapportagedatum    | 19-01-2022             |

| Analyse                                                 | Eenheid    | 1       | GSSD   | Ondersteel | 2          | GSSD   | Ondersteel | 3          | GSSD   | Ondersteel | 4          | GSSD  | Ondersteel | 5          | GSSD   | Ondersteel | 6          | GSSD   | Ondersteel |
|---------------------------------------------------------|------------|---------|--------|------------|------------|--------|------------|------------|--------|------------|------------|-------|------------|------------|--------|------------|------------|--------|------------|
| Bodemtype correctie                                     |            |         |        |            |            |        |            |            |        |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| Organische stof                                         |            | 21,8    |        |            | 2,5        |        |            | 1,9        |        |            | 6,5        |       |            | 1,3        |        |            | 1,6        |        |            |
| Kornelgrootte < 2 µm (Lutum)                            |            | 21,1    |        |            | 3,4        |        |            | 4          |        |            | 5,5        |       |            | 2,5        |        |            | 11,2       |        |            |
| Voorbehandeling                                         |            |         |        |            |            |        |            |            |        |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| Cryogeen malen                                          | Uitgevoerd |         |        |            | Uitgevoerd |        |            | Uitgevoerd |        |            | Uitgevoerd |       |            | Uitgevoerd |        |            | Uitgevoerd |        |            |
| Bodemkundige analyses                                   |            |         |        |            |            |        |            |            |        |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| Drage stof                                              | % (m/m)    | 38,1    | 38,1   |            | 2,5        | 2,5    |            | 1,9        | 1,9    |            | 6,5        | 6,5   |            | 1,3        | 1,3    |            | 1,6        | 1,6    |            |
| Organische stof                                         | % (m/m) ds | 21,8    | 21,8   |            | 97         |        |            | 98         |        |            | 99         |       |            | 99         |        |            | 98         |        |            |
| Gloeiorest                                              | % (m/m) ds | 7,7     |        |            | 3,4        | 3,4    |            | 86         | 86     |            | 5,5        | 5,5   |            | 2,5        | 2,5    |            | 11,2       | 11,2   |            |
| Kornelgrootte < 2 µm (Lutum)                            | % (m/m) ds | 21,1    | 21,1   |            | 85,4       | 85,4   |            | 4          | 4      |            | 5,5        | 5,5   |            | 2,5        | 2,5    |            | 81,3       | 81,3   |            |
| Drage stof                                              | % (m/m)    |         |        |            |            |        |            | 86         | 86     |            | 79,7       | 79,7  |            | 74,6       | 74,6   |            |            |        |            |
| Metaalen                                                |            |         |        |            |            |        |            |            |        |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| Barium (Ba)                                             | mg/kg ds   | 340     | 388,9  | +          | 170        | 560,6  | +          | 160        | 496    | +          |            |       |            | <20        | 51,06  |            | 110        | 198,3  |            |
| Cadmium (Cd)                                            | mg/kg ds   | 2,3     | 2,796  | +          | 0,42       | 0,6922 | +          | 0,63       | 1,386  | +          |            |       |            | <0,20      | 0,2392 | -          | <0,20      | 0,2112 | -          |
| Kobalt (Co)                                             | mg/kg ds   | 5,9     | 6,715  | -          | <1,0       | 6,402  | -          | <1,0       | 6,058  | -          |            |       |            | <1,0       | 7      | -          | 3,7        | 6,484  | -          |
| Koper (Cu)                                              | mg/kg ds   | 25      | 22,09  | -          | 30         | 58,35  | +          | 19         | 36,77  | -          |            |       |            | <5,0       | 7,119  | -          | 7,3        | 11,47  | -          |
| Kwik (Hg)                                               | mg/kg ds   | 0,12    | 0,1174 | -          | 0,26       | 0,3638 | +          | 0,056      | 0,0779 | -          |            |       |            | <0,050     | 0,0498 | -          | <0,050     | 0,0437 | -          |
| Molibdeen (Mo)                                          | mg/kg ds   | <1,5    | 1,05   | -          | <1,5       | 1,05   | -          | <1,5       | 1,05   | -          |            |       |            | <1,5       | 1,05   | -          | <1,5       | 1,05   | -          |
| Nikkel (Ni)                                             | mg/kg ds   | 13      | 14,63  | -          | 7,2        | 18,81  | -          | 7,2        | 18     | -          |            |       |            | <4,0       | 7,84   | -          | 11         | 18,16  | -          |
| Loof (Pb)                                               | mg/kg ds   | 49      | 44,83  | -          | 340        | 517    | ++         | 340        | 516,1  | ++         |            |       |            | <10        | 10,92  | -          | 25         | 31,62  | -          |
| Zink (Zn)                                               | mg/kg ds   | 210     | 201,4  | +          | 230        | 503,5  | ++         | 380        | 818,5  | +++        |            |       |            | <20        | 32,4   | -          | 32         | 51,73  | -          |
| Minerale olie                                           |            |         |        |            |            |        |            |            |        |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| Minerale olie (C10-C12)                                 | mg/kg ds   | <3,0    | 0,9633 |            | <3,0       | 8,4    |            | <3,0       | 10,5   |            | <3,0       | 3,231 |            | <3,0       | 10,5   |            | <3,0       | 10,5   |            |
| Minerale olie (C12-C16)                                 | mg/kg ds   | <5,0    | 1,406  |            | <5,0       | 14     |            | <5,0       | 17,5   |            | <5,0       | 5,385 |            | <5,0       | 17,5   |            | <5,0       | 17,5   |            |
| Minerale olie (C16-C21)                                 | mg/kg ds   | 13      | 1,963  |            | 25         | 100    |            | 34         | 170    |            | 22         | 33,85 |            | <5,0       | 17,5   |            | <5,0       | 17,5   |            |
| Minerale olie (C21-C30)                                 | mg/kg ds   | 63      | 28,9   |            | 91         | 364    |            | 150        | 750    |            | 81         | 124,6 |            | <11        | 38,5   |            | <11        | 38,5   |            |
| Minerale olie (C30-C35)                                 | mg/kg ds   | 82      | 37,61  |            | 58         | 232    |            | 65         | 325    |            | 30         | 46,15 |            | <5,0       | 17,5   |            | <5,0       | 17,5   |            |
| Minerale olie (C35-C40)                                 | mg/kg ds   | 14      | 6,422  |            | 30         | 120    |            | 34         | 170    |            | 8,7        | 13,38 |            | <6,0       | 21     |            | <6,0       | 21     |            |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                          | mg/kg ds   | 180     | 82,57  |            | 210        | 840    | +          | 290        | 1450   | +          | 150        | 230,8 | +          | <35        | 122,5  |            | <35        | 122,5  |            |
| Chromatogram olie (OC)                                  | Zie bijl.  |         |        |            | Zie bijl.  |        |            | Zie bijl.  |        |            | Zie bijl.  |       |            |            |        |            |            |        |            |
| Polychloorbifenyleen, PCB                               |            |         |        |            |            |        |            |            |        |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| PCB 28                                                  | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0003 |            | 0,0011     | 0,0044 |            | <0,0010    | 0,0035 |            |            |       |            | <0,0010    | 0,0035 |            | <0,0010    | 0,0035 |            |
| PCB 52                                                  | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0003 |            | 0,0001     | 0,004  |            | 0,003      | 0,015  |            |            |       |            | <0,0010    | 0,0035 |            | <0,0010    | 0,0035 |            |
| PCB 101                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0003 |            | 0,0018     | 0,0072 |            | 0,0026     | 0,013  |            |            |       |            | <0,0010    | 0,0035 |            | <0,0010    | 0,0035 |            |
| PCB 118                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0003 |            | 0,0034     | 0,0096 |            | 0,0023     | 0,0115 |            |            |       |            | <0,0010    | 0,0035 |            | <0,0010    | 0,0035 |            |
| PCB 138                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0003 |            | 0,0037     | 0,0148 |            | 0,0032     | 0,016  |            |            |       |            | <0,0010    | 0,0035 |            | <0,0010    | 0,0035 |            |
| PCB 153                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0003 |            | 0,0044     | 0,0176 |            | 0,0034     | 0,017  |            |            |       |            | <0,0010    | 0,0035 |            | <0,0010    | 0,0035 |            |
| PCB 180                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0003 |            | 0,0035     | 0,014  |            | 0,0037     | 0,0185 |            |            |       |            | <0,0010    | 0,0035 |            | <0,0010    | 0,0035 |            |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0022 | -          | 0,018      | 0,0736 | +          | 0,019      | 0,0945 | +          |            |       |            | 0,0049     | 0,0245 | -          | 0,0049     | 0,0245 | -          |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH         |            |         |        |            |            |        |            |            |        |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| Naphtaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050  | 0,016  |            | 0,062      | 0,062  |            | <0,050     | 0,035  |            |            |       |            | <0,050     | 0,035  |            | <0,050     | 0,035  |            |
| Fenanthreen                                             | mg/kg ds   | 0,07    | 0,0321 |            | 1,8        | 1,8    |            | 1,1        | 1,1    |            |            |       |            | <0,050     | 0,035  |            | <0,050     | 0,035  |            |
| Anthracen                                               | mg/kg ds   | <0,050  | 0,016  |            | 0,58       | 0,58   |            | 0,31       | 0,31   |            |            |       |            | <0,050     | 0,035  |            | <0,050     | 0,035  |            |
| Fluorantheen                                            | mg/kg ds   | 0,21    | 0,0963 |            | 3,3        | 3,3    |            | 2,1        | 2,1    |            |            |       |            | <0,050     | 0,035  |            | <0,050     | 0,035  |            |
| Benzo[a]anthracen                                       | mg/kg ds   | 0,11    | 0,0504 |            | 1,5        | 1,5    |            | 0,9        | 0,9    |            |            |       |            | <0,050     | 0,035  |            | <0,050     | 0,035  |            |
| Chryseen                                                | mg/kg ds   | 0,12    | 0,055  |            | 1,3        | 1,3    |            | 0,96       | 0,96   |            |            |       |            | <0,050     | 0,035  |            | <0,050     | 0,035  |            |
| Benzo[k]fluorantheen                                    | mg/kg ds   | 0,067   | 0,0307 |            | 0,79       | 0,79   |            | 0,44       | 0,44   |            |            |       |            | <0,050     | 0,035  |            | <0,050     | 0,035  |            |
| Benzo[a]pyreen                                          | mg/kg ds   | 0,12    | 0,055  |            | 1,6        | 1,6    |            | 0,78       | 0,78   |            |            |       |            | <0,050     | 0,035  |            | <0,050     | 0,035  |            |
| Benzo[b]fluorantheen                                    | mg/kg ds   | 0,11    | 0,0504 |            | 1,2        | 1,2    |            | 0,69       | 0,69   |            |            |       |            | <0,050     | 0,035  |            | <0,050     | 0,035  |            |
| Indeno[1,2,3-cd]pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,12    | 0,055  |            | 1,3        | 1,3    |            | 0,72       | 0,72   |            |            |       |            | <0,050     | 0,035  |            | <0,050     | 0,035  |            |
| PAK VKOM (10) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,99    | 0,4573 | -          | 13         | 13,43  | +          | 8,1        | 8,055  | +          |            |       |            | 0,35       | 0,35   | -          | 0,35       | 0,35   | -          |
| Perfluorokoolwaterstoffen(PFC)                          |            |         |        |            |            |        |            |            |        |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluorbutaanzuur (PFBA)                               | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluoropentaanzuur (PFPA)                             | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluorhexaanzuur (PFHxA)                              | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluorheptaanzuur (PFHpA)                             | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluoroctaanzuur (PFODA) linear                       | µg/kg ds   |         |        |            | 0,1        | 0,1    |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluoroctaanzuur (PFODA) vertakt                      | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluornonaanzuur (PFNA)                               | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluordecaanzuur (PFDA)                               | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluorundecaanzuur (PFUnDA)                           | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluordodecaanzuur (PFDoA)                            | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluortridecaanzuur (PFTriDA)                         | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluortetradecaanzuur (PFTetDA)                       | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)                         | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluorheptadecaanzuur (PFHpDA)                        | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluoroctaanzuur (PFODA)                              | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluordecansulfonzuur (PFDS)                          | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluorundecansulfonzuur (PFUnDS)                      | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluordodecansulfonzuur (PFDoDS)                      | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluortridecansulfonzuur (PFTriDS)                    | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluortetradecansulfonzuur (PFTetDS)                  | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluorhexadecansulfonzuur (PFHxDA)                    | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluorheptadecansulfonzuur (PFHpDS)                   | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluoroctaanzuur (PFODA)                              | µg/kg ds   |         |        |            | 0,4        | 0,4    |            | 1,4        | 1,4    |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluordecansulfonzuur (PFDS) vertakt                  | µg/kg ds   |         |        |            | 0,2        | 0,2    |            | 0,5        | 0,5    |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| perfluordecansulfonzuur (PFDS)                          | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| 4,2 Fluorloomeer sulfonzuur (4,2 FTS)                   | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| 6,2 Fluorloomeer sulfonzuur (6,2 FTS)                   | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| 8,2 Fluorloomeer sulfonzuur (8,2 FTS)                   | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| 10,2 Fluorloomeer sulfonzuur (10,2 FTS)                 | µg/kg ds   |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| N-methylperfluorctaansulfonamidedecaatMerCap/kg ds      |            |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| N-ethylperfluorctaansulfonamidedecaat (EFDS) µg/kg ds   |            |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | 0,2        | 0,2    |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| N-methylperfluorctaansulfonamidedecaat (MFCDS) µg/kg ds |            |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | 0,1        | 0,1    |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| N-methylperfluorctaansulfonamidedecaat (MFCDS) µg/kg ds |            |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| 8,2 Fluorloomeerfosfaatdidecaat (8,2 dFPA) µg/kg ds     |            |         |        |            | <0,1       | 0,07   |            | <0,1       | 0,07   |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| som PFODa (% 7)                                         | µg/kg ds   | 0,2     | 0,17   | 0,2        | 0,17       | 0,2    | 0,14       | 0,1        | 0,14   | 0,1        |            |       |            |            |        |            |            |        |            |
| som PFDS (% 7)                                          | µg/kg ds   | 0,6     | 0,6    |            | 0,6        | 0,6    |            | 1,8        | 1,9    |            |            |       |            |            |        |            |            |        |            |

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Uw projectnummer  | 22-001                   |
| Projectnaam       | Oude Haven 31, Haarsteeg |
| Ordernummer       |                          |
| Datum monstername | 10-01-2022               |
| Monsternemer      |                          |
| Certificaatnummer | 2022007794               |
| Startdatum        | 19-01-2022               |
| Rapportagedatum   | 27-01-2022               |

| Analyse                      | Eenheid    | 1          | GSSD  | Oordeel | 2          | GSSD  | Oordeel | 3          | GSSD  | Oordeel | 4          | GSSD  | Oordeel | 5          | GSSD  | Oordeel | 6          | GSSD  | Oordeel |
|------------------------------|------------|------------|-------|---------|------------|-------|---------|------------|-------|---------|------------|-------|---------|------------|-------|---------|------------|-------|---------|
| <b>Bodentype correctie</b>   |            |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |
| Organische stof              |            | 1,7        |       |         | 2          |       |         | 2,5        |       |         | 3,5        |       |         | 3,1        |       |         | 1,8        |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |            | 4,6        |       |         | 2,7        |       |         | 2          |       |         | 3          |       |         | 2,3        |       |         | 2          |       |         |
| <b>Voorbehandeling</b>       |            |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |
| Cryogeen malen               |            | Uitgevoerd |       |         | Uitgevoerd |       |         | Uitgevoerd |       |         | Uitgevoerd |       |         | Uitgevoerd |       |         | Uitgevoerd |       |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |            |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |
| Droge stof                   | % (m/m)    | 86,7       | 86,7  |         | 85,4       | 85,4  |         | 87         | 87    |         | 80,5       | 80,5  |         | 85,7       | 85,7  |         | 90,6       | 90,6  |         |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 1,7        | 1,7   |         | 2          | 2     |         | 2,5        | 2,5   |         | 3,5        | 3,5   |         | 3,1        | 3,1   |         | 1,8        | 1,8   |         |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 98         |       |         | 98         |       |         | 97         |       |         | 96         |       |         | 97         |       |         | 98         |       |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4,6        | 4,6   |         | 2,7        | 2,7   |         | <2,0       | 1,4   |         | 3          | 3     |         | 2,3        | 2,3   |         | <2,0       | 1,4   |         |
| <b>Metalen</b>               |            |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |            |       |         |
| Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 120        | 180,2 | *       | 320        | 497,3 | **      | 380        | 592,7 | ***     | 550        | 827,4 | ***     | 150        | 230,1 | *       | 100        | 157,4 | *       |
| Zink (Zn)                    | mg/kg ds   | 140        | 293,4 | *       | 350        | 802   | ***     | 360        | 843,5 | ***     | 270        | 588,3 | **      | 150        | 341,2 | *       | 100        | 237,3 | *       |

| Legenda |              |         |                                  |
|---------|--------------|---------|----------------------------------|
| Nr.     | Analytico-nr | Monster | BoToVa Oordeel                   |
| 1       | 12517157     | 805.2   | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 2       | 12517158     | 806.2   | Overschrijding Interventiewaarde |
| 3       | 12517159     | 807.2   | Overschrijding Interventiewaarde |
| 4       | 12517160     | 808.2   | Overschrijding Interventiewaarde |
| 5       | 12517161     | 809.2   | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 6       | 12517162     | 811.2   | Overschrijding Achtergrondwaarde |

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer 22-001  
Projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
Ordernummer  
Datum monstername 02-09-2022  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2022145574  
Startdatum 19-09-2022  
Rapportagedatum 21-09-2022

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel |
|---------|---------|---|------|---------|
|---------|---------|---|------|---------|

**Bodemtype correctie**

Organische stof 0,7  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

|                              |            |      |      |
|------------------------------|------------|------|------|
| Droge stof                   | % (m/m)    | 84,1 | 84,1 |
| Organische stof              | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 100  |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4  |

**Metalen**

|           |          |     |       |   |
|-----------|----------|-----|-------|---|
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11,02 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 33,22 | - |

**Legenda**

| Nr. | Analytico-nr | Monster | BoToVa Oordeel                |
|-----|--------------|---------|-------------------------------|
| 1   | 12989989     | B02-2-7 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer 22-001  
 Projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-09-2022  
 Monstername  
 Certificaatnummer 2022136658  
 Startdatum 05-09-2022  
 Rapportagedatum 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | 2          | GSSD | Oordeel |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|------------|------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |            |      |         |
| Organische stof                                        |            | 24,9       |        |         | 2          |      |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 11,9       |        |         | 4,2        |      |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |            |      |         |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |      |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |            |      |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 33,4       | 33,4   |         |            |      |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 24,9       | 24,9   |         | 2          |      | 2       |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 74         |        |         | 98         |      |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 11,9       | 11,9   |         | 4,2        |      | 4,2     |
| Droge stof                                             | % (m/m)    |            |        |         | 87,3       |      | 87,3    |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |            |      |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 110        | 190,5  |         | 59         |      | 179,3   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 1,5        | 1,17   | *       | 0,23       |      | 0,383   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 17         | 28,69  | *       | <3,0       |      | 5,951   |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 69         | 66,99  | *       | 14         |      | 26,92   |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,35       | 0,3738 | *       | <0,050     |      | 0,0485  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | 2,9        | 2,9    | *       | <1,5       |      | 1,05    |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 34         | 54,34  | *       | 5,3        |      | 13,06   |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 2200       | 2154   | ***     | 96         |      | 145,2   |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 490        | 557,5  | **      | 110        |      | 234,8   |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>          |            |            |        |         |            |      |         |
| Benzeen                                                | mg/kg ds   | <0,050     | 0,014  | -       | <0,050     |      | 0,175   |
| Tolueen                                                | mg/kg ds   | <0,050     | 0,014  | -       | <0,050     |      | 0,175   |
| Ethylbenzeen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,014  | -       | <0,050     |      | 0,175   |
| o-Xyleen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,014  |         | <0,050     |      | 0,175   |
| m,p-Xyleen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,014  |         | <0,050     |      | 0,175   |
| Xylenen (som) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,07       | 0,0281 | -       | 0,07       |      | 0,35    |
| BTEX (som)                                             | mg/kg ds   | <0,25      |        |         | <0,25      |      |         |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |            |      |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 36         | 14,46  |         | <3,0       |      | 10,5    |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 350        | 140,6  |         | <5,0       |      | 17,5    |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 400        | 160,6  |         | <5,0       |      | 17,5    |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 500        | 200,8  |         | 16         |      | 80      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 870        | 349,4  |         | 9,8        |      | 49      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 980        | 393,6  |         | <6,0       |      | 21      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 3300       | 1325   | *       | <35        |      | 122,5   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |            |      |         |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |            |      |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    |      | 0,0035  |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    |      | 0,0035  |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,01       | 0,004  |         | <0,0010    |      | 0,0035  |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0002 |         | <0,0010    |      | 0,0035  |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,014      | 0,0056 |         | <0,0010    |      | 0,0035  |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,018      | 0,0072 |         | <0,0010    |      | 0,0035  |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0097     | 0,0038 |         | <0,0010    |      | 0,0035  |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,053      | 0,0216 | *       | 0,0049     |      | 0,0245  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |            |      |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,014  |         | <0,050     |      | 0,035   |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,98       | 0,3936 |         | 0,089      |      | 0,089   |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,32       | 0,1285 |         | <0,050     |      | 0,035   |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,4        | 0,5622 |         | 0,26       |      | 0,26    |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,65       | 0,261  |         | 0,17       |      | 0,17    |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,68       | 0,2731 |         | 0,19       |      | 0,19    |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,32       | 0,1285 |         | 0,091      |      | 0,091   |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,63       | 0,253  |         | 0,21       |      | 0,21    |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,52       | 0,2088 |         | 0,14       |      | 0,14    |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,55       | 0,2209 |         | 0,15       |      | 0,15    |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 6,1        | 2,444  | *       | 1,4        |      | 1,37    |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |            |        |         |            |      |         |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                       | mg/kg ds   |            | 0,0702 | -       |            |      | 0,875   |

**Legenda**

| Nr. | Analytico-nr | Monster | BoToVa Oordeel                   |
|-----|--------------|---------|----------------------------------|
| 1   | 12957256     | B02-2-6 | Overschrijding Interventiewaarde |
| 2   | 12957257     | B04-2-2 | Overschrijding Achtergrondwaarde |

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer 22-001  
 Projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-09-2022  
 Monstername  
 Certificaatnummer 2022136967  
 Startdatum 05-09-2022  
 Rapportagedatum 07-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | 2          | GSSD   | Oordeel | 3          | GSSD   | Oordeel | 4          | GSSD   | Oordeel |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|------------|--------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |
| Organische stof                                        |            | 1,9        |        |         | 2,9        |        |         | 2,3        |        |         | 0,9        |        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,3        |        |         | 3,9        |        |         | 4,2        |        |         | 2,7        |        |         |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         | Uitgevoerd |        |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 90,6       | 90,6   |         | 81,6       | 81,6   |         | 88,3       | 88,3   |         | 94,6       | 94,6   |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,9        | 1,9    |         | 2,9        | 2,9    |         | 2,3        | 2,3    |         | 0,9        | 0,9    |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98         |        |         | 97         |        |         | 97         |        |         | 99         |        |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,3        | 3,3    |         | 3,9        | 3,9    |         | 4,2        | 4,2    |         | 2,7        | 2,7    |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 52         | 173,3  |         | 110        | 344,4  |         | 140        | 425,5  |         | 47         | 167,5  |         |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,2        | 0,3376 | -       | 0,38       | 0,611  | *       | 0,3        | 0,493  | -       | <0,20      | 0,2384 | -       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 6,464  | -       | 3,3        | 9,605  | -       | 4,4        | 12,47  | -       | <3,0       | 6,858  | -       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 52         | 103    | *       | 15         | 28,3   | -       | 20         | 38,1   | -       | 11         | 22,22  | -       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,054      | 0,0759 | -       | 0,15       | 0,2076 | *       | <0,050     | 0,0484 | -       | <0,050     | 0,0497 | -       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | <1,5       | 1,05   | -       | <1,5       | 1,05   | -       | <1,5       | 1,05   | -       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 5,2        | 13,68  | -       | 6,3        | 15,86  | -       | 6,5        | 16,02  | -       | 4,2        | 11,57  | -       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 120        | 184,4  | *       | 130        | 194,5  | *       | 180        | 270,8  | *       | 61         | 94,79  | *       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 110        | 244,8  | *       | 160        | 339,1  | *       | 170        | 360,3  | *       | 81         | 185,6  | *       |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         | <3,0       | 7,241  |         | <3,0       | 9,13   |         | <3,0       | 10,5   |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         | <5,0       | 12,07  |         | <5,0       | 15,22  |         | <5,0       | 17,5   |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 5,7        | 28,5   |         | 8,6        | 29,66  |         | <5,0       | 15,22  |         | <5,0       | 17,5   |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 22         | 110    |         | 31         | 106,9  |         | 15         | 65,22  |         | <11        | 38,5   |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 11         | 55     |         | 30         | 103,4  |         | 8,2        | 35,65  |         | 5,4        | 27     |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         | <6,0       | 14,48  |         | <6,0       | 18,26  |         | <6,0       | 21     |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 44         | 220    | *       | 81         | 279,3  | *       | <35        | 106,5  | -       | <35        | 122,5  | -       |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         | Zie bijl.  |        |         |            |        |         |            |        |         |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         | <0,0010    | 0,0024 |         | <0,0010    | 0,003  |         | <0,0010    | 0,0035 |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | 0,0012     | 0,006  |         | 0,0014     | 0,0048 |         | <0,0010    | 0,003  |         | <0,0010    | 0,0035 |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,0017     | 0,0085 |         | 0,0046     | 0,0158 |         | <0,0010    | 0,003  |         | <0,0010    | 0,0035 |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | 0,0011     | 0,0055 |         | 0,0035     | 0,012  |         | <0,0010    | 0,003  |         | <0,0010    | 0,0035 |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0013     | 0,0065 |         | 0,0015     | 0,0051 |         | <0,0010    | 0,003  |         | <0,0010    | 0,0035 |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0013     | 0,0065 |         | 0,002      | 0,0068 |         | <0,0010    | 0,003  |         | <0,0010    | 0,0035 |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         | 0,0011     | 0,0037 |         | <0,0010    | 0,003  |         | <0,0010    | 0,0035 |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,008      | 0,04   | *       | 0,015      | 0,051  | *       | 0,0049     | 0,0213 | -       | 0,0049     | 0,0245 | -       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |            |        |         |            |        |         |            |        |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         | 0,079      | 0,079  |         | <0,050     | 0,035  |         | <0,050     | 0,035  |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,28       | 0,28   |         | 0,4        | 0,4    |         | 0,1        | 0,1    |         | 0,094      | 0,094  |         |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,14       | 0,14   |         | 0,091      | 0,091  |         | <0,050     | 0,035  |         | <0,050     | 0,035  |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,95       | 0,95   |         | 0,61       | 0,61   |         | 0,25       | 0,25   |         | 0,24       | 0,24   |         |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,5        | 0,5    |         | 0,27       | 0,27   |         | 0,14       | 0,14   |         | 0,14       | 0,14   |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,37       | 0,37   |         | 0,26       | 0,26   |         | 0,13       | 0,13   |         | 0,13       | 0,13   |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,25       | 0,25   |         | 0,14       | 0,14   |         | 0,076      | 0,076  |         | 0,079      | 0,079  |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,51       | 0,51   |         | 0,28       | 0,28   |         | 0,15       | 0,15   |         | <0,050     | 0,035  |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,32       | 0,32   |         | 0,19       | 0,19   |         | 0,11       | 0,11   |         | 0,12       | 0,12   |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,31       | 0,31   |         | 0,19       | 0,19   |         | 0,11       | 0,11   |         | 0,1        | 0,1    |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,7        | 3,665  | *       | 2,5        | 2,51   | *       | 1,1        | 1,136  | -       | 1          | 1,008  | -       |

**Legenda**

| Nr. | Analytico-nr | Monster | BoToVa Oordeel                   |
|-----|--------------|---------|----------------------------------|
| 1   | 12958356     | B02-2-2 | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 2   | 12958357     | B04-2-3 | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 3   | 12958358     | B15-2-3 | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 4   | 12958359     | M83     | Voldoet aan Achtergrondwaarde    |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer 22-001  
Projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
Ordernummer  
Datum monstername 02-09-2022  
Monsternemer  
Certificaatnummer 2022145574  
Startdatum 19-09-2022  
Rapportagedatum 21-09-2022

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel |
|---------|---------|---|------|---------|
|---------|---------|---|------|---------|

**Bodemtype correctie**

Organische stof 0,7  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

|                              |            |      |      |
|------------------------------|------------|------|------|
| Droge stof                   | % (m/m)    | 84,1 | 84,1 |
| Organische stof              | % (m/m) ds | <0,7 | 0,49 |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 100  |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,4  |

**Metalen**

|           |          |     |       |   |
|-----------|----------|-----|-------|---|
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 11,02 | - |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 33,22 | - |

**Legenda**

|     |              |         |                               |
|-----|--------------|---------|-------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster | BoToVa Oordeel                |
| 1   | 12989989     | B02-2-7 | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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



## Toetsingswaarden BoToVa

| Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater                   |         |      |      |       |      |
|-------------------------------------------------------|---------|------|------|-------|------|
| Analyse                                               | Eenheid | RG   | S    | T     | I    |
| <b>Metalen</b>                                        |         |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                           | µg/L    | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                          | µg/L    | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                           | µg/L    | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                            | µg/L    | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                             | µg/L    | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                        | µg/L    | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                           | µg/L    | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                             | µg/L    | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                             | µg/L    | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |      |      |       |      |
| Benzeen                                               | µg/L    | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                               | µg/L    | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                          | µg/L    | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                              | µg/L    |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                            | µg/L    |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                              | µg/L    | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                            | µg/L    |      |      |       |      |
| Naftaleen                                             | µg/L    | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                               | µg/L    | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                       | µg/L    | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                      | µg/L    | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                    | µg/L    | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                       | µg/L    | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                     | µg/L    | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                    | µg/L    | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                    | µg/L    | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                 | µg/L    | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                 | µg/L    | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                                | µg/L    |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                              | µg/L    |      |      |       |      |
| CKW (som)                                             | µg/L    |      |      |       |      |
| Tribroommethaan                                       | µg/L    |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                         | µg/L    | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/L    | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som)                             |         |      |      |       |      |
| factor 0,7                                            | µg/L    | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                   | µg/L    |      |      |       |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                                   | µg/L    |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                                   | µg/L    |      |      |       |      |
| Dichloorpropanen som factor 0,7                       | µg/L    | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                  |         |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | µg/L    | 50   | 50   | 325   | 600  |

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

Uw projectnummer 22-001  
 Projectnaam Oude Haven 31, Haarsteeg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 18-01-2022  
 Monsternemer Rick Uittenbogaard  
 Certificaatnummer 2022007172  
 Startdatum 18-01-2022  
 Rapportagedatum 20-01-2022

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | Oordeel | 2      | Oordeel | 3         | Oordeel |
|------------------------------------------------------|---------|--------|---------|--------|---------|-----------|---------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |         |        |         |           |         |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 130    | *       | 100    | *       |           |         |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | -       | <2,0   | -       |           |         |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 2,2    | -       | <2,0   | -       |           |         |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | -       | <0,050 | -       |           |         |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | -       | 3      | -       |           |         |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 3,5    | -       | <3,0   | -       |           |         |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | -       | <2,0   | -       |           |         |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | <10    | -       | <10    | -       |           |         |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |         |        |         |           |         |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       | <0,20     | -       |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       | <0,20     | -       |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       | <0,20     | -       |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | -       | <0,10  | -       | 0,41      |         |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       | <0,20     |         |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | -       | 0,21   | -       | 0,55      | *       |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | -       | <0,90  | -       | <0,90     |         |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | -       | <0,020 | -       | 0,36      | *       |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |         |        |         |           |         |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | -       | <0,10  | -       |           |         |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | -       | <0,10  | -       |           |         |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| 1,2-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| 1,1,1-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | -       | <0,10  | -       |           |         |
| 1,1,2-Trichlooretheen                                | µg/L    | <0,10  | -       | <0,10  | -       |           |         |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | -       | <0,10  | -       |           |         |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | -       | <0,10  | -       |           |         |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   | -       | <1,6   | -       |           |         |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | -       | <0,10  | -       |           |         |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | -       | <0,10  | -       |           |         |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7                  | µg/L    | 0,14   | -       | 0,14   | -       |           |         |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | -       | <0,20  | -       |           |         |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | -       | 0,42   | -       |           |         |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |         |        |         |           |         |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    |         | <10    |         | 43        |         |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    |         | <10    |         | 51        |         |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    |         | <10    |         | <10       |         |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    |         | <15    |         | <15       |         |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    |         | <10    |         | <10       |         |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    |         | <10    |         | <10       |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | -       | <50    | -       | 100       | *       |
| Chromatogram                                         |         |        |         |        |         | Zie bijl. |         |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |         |        |         |           |         |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | 0,77   |         | 0,77   |         | 0,97      |         |

**Legenda**

| Nr. | Analytico-nr | Monster | BoToVa Oordeel              |
|-----|--------------|---------|-----------------------------|
| 1   | 12515176     | B01-1-1 | Overschrijding Streefwaarde |
| 2   | 12515177     | B04-1-1 | Overschrijding Streefwaarde |
| 3   | 12515178     | B13-1-1 | Overschrijding Streefwaarde |

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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



## **Bijlage 8. Rekenblad concentraties asbest in bodem**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|--------|---------------------------------|-------|------------------------------------------|------|---------------------|--------|-------------------------------------------------|-------|---------------------|-----|------------------------------------------------|--|----|--|
| <b>Locatiegegevens</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Projectnummer:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 22-001                   | Deelgebied:                                                       |                               | Datum:                                                            | 8-2-2022                  |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Onderzoekslocatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Oude Haven 31, Haarsteeg | Nummer sleuf:                                                     | GAT B01                       |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>A. Sleufgegevens</b></td> </tr> <tr> <td>Lengte (m):</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Breedte (m):</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Diepte (m):</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Volume sleuf (m<sup>3</sup>):</td> <td>0,036</td> </tr> <tr> <td>Soortelijk gewicht (kg/m<sup>3</sup>):</td> <td>1600</td> </tr> <tr> <td>Droge stof (% m/m):</td> <td>87,7</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">57,6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">51</td> </tr> </table> |                          |                                                                   |                               |                                                                   |                           | <b>A. Sleufgegevens</b>                                           |               | Lengte (m):                                                       | 0,3          | Breedte (m):                                                      | 0,3        | Diepte (m):         | 0,4    | Volume sleuf (m <sup>3</sup> ): | 0,036 | Soortelijk gewicht (kg/m <sup>3</sup> ): | 1600 | Droge stof (% m/m): | 87,7   | Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig: |       | 57,6                |     | Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof: |  | 51 |  |
| <b>A. Sleufgegevens</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Lengte (m):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,3                      |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Breedte (m):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,3                      |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Diepte (m):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,4                      |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Volume sleuf (m <sup>3</sup> ):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,036                    |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Soortelijk gewicht (kg/m <sup>3</sup> ):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1600                     |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Droge stof (% m/m):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 87,7                     |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| 57,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| 51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| <b>B. Aangetroffen asbesthoudende materialen (fractie &gt; 16mm)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                                                   |                               |                                                                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| <b>Asbestsoort 1:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Chrysotiel</b>        | <b>Asbestsoort 2:</b>                                             | <b>Amfibool (Crocidoliet)</b> | <b>Asbestsoort 3:</b>                                             | <b>Amfibool (Amosiet)</b> |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 535,7                    | Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):                   | 535,7                         | Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):                   |                           |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Percentage asbest (%), lab:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12,5                     | Percentage asbest (%), lab:                                       | 3,5                           | Percentage asbest (%), lab:                                       | 1,05                      |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Percentage asbest (%), lab, ondergrens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10                       | Percentage asbest (%), lab, ondergrens:                           | 2                             | Percentage asbest (%), lab, ondergrens:                           | 0,1                       |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Percentage asbest (%), lab bovengrens:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15                       | Percentage asbest (%), lab bovengrens:                            | 5                             | Percentage asbest (%), lab bovengrens:                            | 2                         |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Hoeveelheid asbest, chrysotiel (g):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 67,0                     | Hoeveelheid asbest, amfibool (g):                                 | 18,7                          | Hoeveelheid asbest, amfibool (g):                                 | 0,0                       |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| <table border="1"> <tr> <td><b>Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b></td> <td><b>1325,6</b></td> <td><b>Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b></td> <td><b>371,2</b></td> <td><b>Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b></td> <td><b>0,0</b></td> </tr> <tr> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>1060,5</td> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>212,1</td> <td>Ondergrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>1590,7</td> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>530,2</td> <td>Bovengrens (mg/kg):</td> <td>0,0</td> </tr> </table>                               |                          |                                                                   |                               |                                                                   |                           | <b>Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b> | <b>1325,6</b> | <b>Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b> | <b>371,2</b> | <b>Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b> | <b>0,0</b> | Ondergrens (mg/kg): | 1060,5 | Ondergrens (mg/kg):             | 212,1 | Ondergrens (mg/kg):                      | 0,0  | Bovengrens (mg/kg): | 1590,7 | Bovengrens (mg/kg):                             | 530,2 | Bovengrens (mg/kg): | 0,0 |                                                |  |    |  |
| <b>Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1325,6</b>            | <b>Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b> | <b>371,2</b>                  | <b>Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b> | <b>0,0</b>                |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Ondergrens (mg/kg):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1060,5                   | Ondergrens (mg/kg):                                               | 212,1                         | Ondergrens (mg/kg):                                               | 0,0                       |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |
| Bovengrens (mg/kg):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1590,7                   | Bovengrens (mg/kg):                                               | 530,2                         | Bovengrens (mg/kg):                                               | 0,0                       |                                                                   |               |                                                                   |              |                                                                   |            |                     |        |                                 |       |                                          |      |                     |        |                                                 |       |                     |     |                                                |  |    |  |

Gewogen gewicht betreft de concentratie asbest inclusief de correctie van een factor 10 voor amfibool

|                                                |                  |
|------------------------------------------------|------------------|
| Totaal asbest gewogen gewicht, fractie > 20mm: | 1272,6 mg/kg ds. |
|------------------------------------------------|------------------|

| Locatiegegevens                                                      |                          |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Projectnummer:                                                       | 22-001                   | Deelgebied:                                                       |                                | Datum:                                                            | 8-2-2022                  |
| Onderzoekslocatie                                                    | Oude Haven 31, Haarsteeg | Nummer sleuf:                                                     | GAT B06                        |                                                                   |                           |
|                                                                      |                          |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| <b>A. Sleufgegevens</b>                                              |                          |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| Lengte (m):                                                          | 0,4                      |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| Breedte (m):                                                         | 0,6                      |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| Diepte (m):                                                          | 0,8                      |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| Volume sleuf (m <sup>3</sup> ):                                      | 0,192                    |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| Soortelijk gewicht (kg/m <sup>3</sup> ):                             | 1600                     |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| Droge stof (% m/m):                                                  | 86,6                     |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
|                                                                      |                          |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| Totale hoeveelheid materiaal (kg), veldvochtig:                      | 307,2                    |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| Totale hoeveelheid materiaal (kg), droge stof:                       | 266                      |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
|                                                                      |                          |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| <b>B. Aangetroffen asbesthoudende materialen (fractie &gt; 16mm)</b> |                          |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| <b>Asbestsoort 1:</b>                                                | <b>Chrysotiel</b>        | <b>Asbestsoort 2:</b>                                             | <b>Amfibool (Crocidioliet)</b> | <b>Asbestsoort 3:</b>                                             | <b>Amfibool (Amosiet)</b> |
| Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):                      | 66,5                     | Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):                   |                                | Massa asbesthoudend materiaal, veldvochtig (g):                   |                           |
| Percentage asbest (%), lab:                                          | 12,5                     | Percentage asbest (%), lab:                                       | 3,5                            | Percentage asbest (%), lab:                                       | 1,05                      |
| Percentage asbest (%), lab, ondergrens:                              | 10                       | Percentage asbest (%), lab, ondergrens:                           | 2                              | Percentage asbest (%), lab, ondergrens:                           | 0,1                       |
| Percentage asbest (%), lab bovengrens:                               | 15                       | Percentage asbest (%), lab bovengrens:                            | 5                              | Percentage asbest (%), lab bovengrens:                            | 2                         |
| Hoeveelheid asbest, chrysotiel (g):                                  | 8,3                      | Hoeveelheid asbest, amfibool (g):                                 | 0,0                            | Hoeveelheid asbest, amfibool (g):                                 | 0,0                       |
|                                                                      |                          |                                                                   |                                |                                                                   |                           |
| <b>Totaal asbestsoort 1, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b>    | <b>31,2</b>              | <b>Totaal asbestsoort 2, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b> | <b>0,0</b>                     | <b>Totaal asbestsoort 3, gewogen gewicht (mg/kg):<sup>1</sup></b> | <b>0,0</b>                |
| Ondergrens (mg/kg):                                                  | 25,0                     | Ondergrens (mg/kg):                                               | 0,0                            | Ondergrens (mg/kg):                                               | 0,0                       |
| Bovengrens (mg/kg):                                                  | 37,5                     | Bovengrens (mg/kg):                                               | 0,0                            | Bovengrens (mg/kg):                                               | 0,0                       |

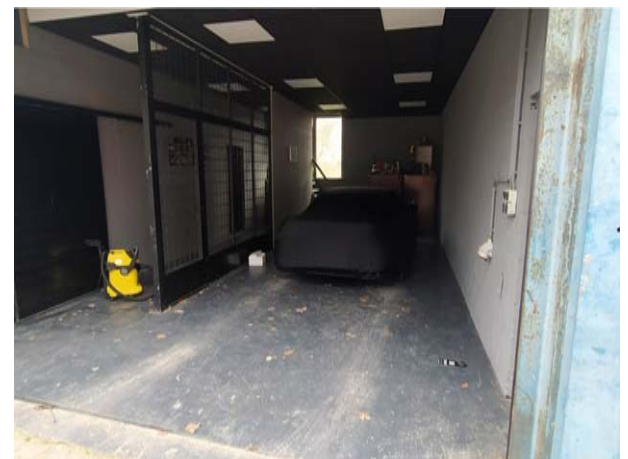
*Gewogen gewicht betreft de concentratie asbest inclusief de correctie van een factor 10 voor amfibool*

|                                                          |                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>Totaal asbest gewogen gewicht, fractie &gt; 20mm:</b> | <b>31,2 mg/kg ds.</b> |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|



## **Bijlage 9. Foto's onderzoekslocatie**

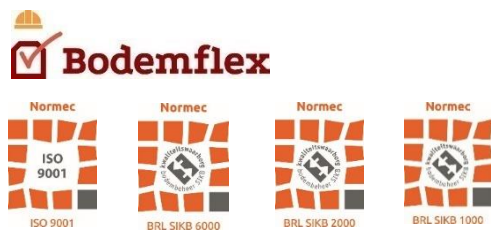






## Bijlage 10. Certificaat

Terra Milieu BV werkt als onafhankelijk adviesbureau samen met het veldwerkbureau Bodemflex BV. Bodemflex BV voert het vooronderzoek en het veldwerk van Terra Milieu uit onder de certificaten BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Bodemflex BV heeft geen connecties met de opdrachtgever. Het vooronderzoek, veldwerk en de analyseresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.



## BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

### Bodemflex B.V.

Vestiging(en):

### Vught

Adres: Industrieweg 7 A  
5262 GJ VUGHT  
Telefoonnr: 0413-820027  
E-mail : [info@bodemflex.nl](mailto:info@bodemflex.nl)

Datum uitgifte: 19-07-2020  
Geldig tot: 19-07-2023  
Gecertificeerd sinds: 19-07-2011  
KvK-nummer: 70743134

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

### Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

**Protocol 2001:** Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)

**Protocol 2002:** Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0)

**Protocol 2003:** Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 6.0)

**Protocol 2018:** Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)

#### Processpecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door Bodemflex B.V. uitgevoerde processen bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

*Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).*



0413 - 82 00 20

**Terra Milieu**  
Postbus 72  
5275 ZH Den Dungen

📞 0413-820020  
✉ [info@terramilieu.nl](mailto:info@terramilieu.nl)  
🌐 [www.terramilieu.nl](http://www.terramilieu.nl)