



**RAPPORT VERKENNEND EN NADER  
(ASBEST)BODEMONDERZOEK  
conform NEN5740 en NEN5707  
Langewijk 32 - Dedemsvaart**

*Opdrachtgever*  
De heer J. Langeveld

*Locatie:*  
Langewijk 32  
7701 AE Dedemsvaart

Juli 2023 (versie 3a)



**KRUSE GROEP**  
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



## Kruse Milieu BV

**Adres:**

Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

**Internet:**

info@krusegroep.nl  
www.krusegroep.nl

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751

BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

**Bankgegevens:**

ABN AMRO:

NL34ABNA0501538739



# Rapport Verkennend en Nader (asbest)Bodemonderzoek conform NEN4750 en NEN5707 Langewijk 32 - Dedemsvaart

Opdrachtgever  
De heer J. Langeveld  
Langewijk 32  
7701 AE Dedemsvaart

*Locatie:*  
Langewijk 32  
7701 AE Dedemsvaart

Projectcode: 22043316 (versie 3a)

Rapportagedatum: 25 juli 2023

Auteur: mevrouw ing. H. Stevelink

## INHOUD

|                                               | Pagina |
|-----------------------------------------------|--------|
| 1 Inleiding                                   | 1      |
| 2 Locatiegegevens                             | 3      |
| 2.1 Beschrijving huidige situatie             | 3      |
| 2.2 Historische gegevens                      | 3      |
| 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie       | 5      |
| 3 Uitvoering bodemonderzoek                   | 6      |
| 3.1 Onderzoeksstrategie                       | 6      |
| 3.2 Veldwerkzaamheden                         | 7      |
| 3.3 Chemische analyses                        | 8      |
| 3.4 Toetsing chemische analyses               | 9      |
| 3.5 Toetsing asbestanalyses                   | 10     |
| 4 Resultaten                                  | 12     |
| 4.1 Algemeen                                  | 12     |
| 4.2 Veldwerkzaamheden                         | 12     |
| 4.3 Resultaten chemische analyses vaste bodem | 16     |
| 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses  | 17     |
| 4.5 Resultaten van de asbestanalyses          | 18     |
| 4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses      | 18     |
| 5 Nader asbestbodemonderzoek                  | 20     |
| 5.1 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek | 20     |
| 5.2 Asbestanalyses                            | 20     |
| 5.3 Veldwerkzaamheden                         | 20     |
| 5.4 Resultaten van de asbestanalyses          | 22     |
| 5.5 Bespreking resultaten asbestanalyses      | 22     |
| 6 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen    | 24     |
| 7 Literatuur en bronvermelding                | 27     |

## Bijlagen

- I Topografische kaart
  - Boorplan verkennend bodemonderzoek Grondtech Milieu Consult BV, februari 1995
  - Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2022
  - Boorplan nader asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2022
  - Boorplan (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, februari 2023
- II Boorprofielen en legenda
- III Resultaten chemische analyses
- IV Resultaten asbestanalyses
  - Concentratieberekeningen
- V Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## 1 Inleiding

Dit rapport betreft versie 3 en beschrijft het verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek, dat in opdracht van de heer J. Langeveld op een terreindeel aan de Langewijk 32 te Dedemsvaart door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

Versie 3 van het rapport vervangt versie 2 van 12 oktober 2022 en versie 1 van 2 september 2022. Versie 1 betreft het verkennend bodemonderzoek ter plekke van de nieuw te bouwen woningen. Versie 2 is uitgebreid met het nader asbestonderzoek ter plekke van de westelijke oprit. In versie 3 is ook het verkennend (asbest)bodemonderzoek op het overige deel van het erf opgenomen.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van woningen met bijgebouwen. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de bovengrond verdacht is voor de aanwezigheid van asbest. De onderzoekslocatie wordt beschouwd als onverdacht voor chemische componenten.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017;
- NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009;
- NEN5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NTA5755, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010.

De doelstelling van het onderzoek op de verdachte (deel)locaties is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

De doelstelling van het onderzoek op een asbestverdachte locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaats aanwezig is en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond de normwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli, september en december 2022 en januari 2023 conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever. De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden. Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

## 2 Locatiegegevens

### 2.1 Beschrijving huidige situatie

#### *Algemeen*

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Langewijk 32, op circa 1.0 kilometer ten westen van de bebouwde kom van Dedemsvaart. Het centrale punt van het te onderzoeken terrein heeft de RD-coördinaten  $x = 225.671$  en  $y = 513.045$ . Het perceel is kadastraal bekend als: gemeente Avereest, sectie H, nummer 6640 (ged.). De Langewijk bevindt zich ten zuiden van de onderzoekslocatie.

#### *Bebouwing en verharding*

Op het terrein is een te slopen agrarisch bedrijf gevestigd, de woning blijft behouden. De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd met enkele te slopen schuren. Inpandig is een verharding met klinkers en met betonvloeren met (mest)kelders aanwezig. Het onbebouwde terreindeel is deels verhard met klinkers en is deels braakliggend (begroeid met gras).

#### *Onderzoekslocatie*

Het bodemonderzoek is noodzakelijk voor de bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de nieuw te bouwen woningen, waardoor inzicht in de bodemkwaliteit is gewenst. De onderzoekslocatie omvat circa 5000 m<sup>2</sup>, waarvan circa 980 m<sup>2</sup> ten behoeve voor de nieuwbouw van de woningen is onderzocht in fase 1 (september 2022).

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:

- Boorplan verkennend bodemonderzoek Grondtech Milieu Consult BV, februari 1995;
- Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2022;
- Boorplan nader asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2022;
- Boorplan (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, februari 2023.

### 2.2 Historische gegevens

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de agrarische bestemming. De agrarische bebouwing op het terrein wordt, met uitzondering van de bestaande woning gesloopt. De bebouwing op het terrein dateert oorspronkelijk van 1921 (bron: BAG-viewer).
- Voor het melkveebedrijf is in 1977 een oprichtingsvergunning verleend.
- De onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Op circa 40 meter ten oosten van de huidige onderzoekslocatie heeft in de garage op het terrein een bovengrondse dieseltank gestaan (600 liter in een lekbak). Voor zover bekend is er verder op het terrein nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel en hebben er geen calamiteiten op de onderzoekslocatie plaatsgevonden.
- Op de daken van de te slopen schuren zijn asbestverdachte golfplaten aanwezig. Er zijn geen asbestverdachte druppelzones aanwezig. Het noordelijke deel van de stal is asbestvrij (gebouwd in 1995). Voor zover bekend bevinden zich verder geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg.

- Vanwege de asbestverdachte daken op het terrein wordt de bovengrond van de onderzoekslocatie beschouwd als verdacht voor asbest.
- Volgens de Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland (CSO Adviesbureau, d.d. 30 januari 2013) vallen de bovengrond en de ondergrond in functieklasse Landbouw/natuur.
- Op de huidige onderzoekslocatie heeft eerder een bodemonderzoek plaatsgevonden. Deze wordt hieronder nader toegelicht.

*Grondtech Milieu consult BV, verkennend bodemonderzoek Langewijk 32 te Dedemsvaart, d.d. 14 februari 1995 met projectnummer 4.5.7.22.007*

De aanleiding van het onderzoek was de geplande nieuwbouw op het terrein ter plekke van de huidige woning en de kapschuur ten noorden van de onderzoekslocatie.

Uit de analyseresultaten bleek het volgende:

In de bovengrond ter plekke van de kapschuur zijn in de bovengrond (zeer) licht verhoogde gehalten aan koper, PAK en minerale olie aangetoond.

In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan chroom aangetoond.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

| Bron                    | Specificatie                                                                                        | Relevante informatie |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Eigenaar                | Huidige en historische informatie                                                                   | Ja                   |
| Gemeente Hardenberg     | Bodemonderzoeken en milieudossier                                                                   | Ja                   |
| Omgevingsrapportage     | <a href="http://www.overijssel.nl">www.overijssel.nl</a>                                            | Ja                   |
| Archief Kruse Milieu BV | Bodemonderzoeken (omgeving)                                                                         | Nee                  |
| Google Maps             | <a href="https://www.google.nl/maps">https://www.google.nl/maps</a>                                 | Ja                   |
| Topotijdreis            | <a href="https://www.topotijdreis.nl/">https://www.topotijdreis.nl/</a>                             | Ja                   |
| BAG-viewer              | <a href="https://bagviewer.kadaster.nl/">https://bagviewer.kadaster.nl/</a>                         | Ja                   |
| Perceelloep             | <a href="https://perceelloep.nl/">https://perceelloep.nl/</a>                                       | Ja                   |
| Ruimtelijke plannen     | <a href="https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/">https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/</a>   | Ja                   |
| Grondwatertools         | <a href="https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/">https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/</a> | Ja                   |
| DINOloket               | <a href="https://www.dinoloket.nl/">https://www.dinoloket.nl/</a>                                   | Ja                   |
| AHN-viewer              | <a href="https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/">https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/</a>         | Ja                   |
| Bodemkwaliteitskaart    | Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland, CSO Adviesbureau, d.d. 30 januari 2013                       | Ja                   |

## 2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich ongeveer op 6 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat, tot een diepte van circa 8 meter, uit een zandige eenheid van de Formatie van Bortel met een doorlaatwaarde tot 5 tot 25 m<sup>2</sup> per dag. Daaronder bevinden zich tot circa 53 meter diepte zandige eenheden van de Formaties van Kreftenheye, Urk, Peize en Waalre;
- Vervolgens zijn 2 lagen met complexe eenheden aanwezig van de formaties van Peize en Oosterhout, onderbroken door een zandpakket van de formaties Peize en Waalre;
- De ondoorlatende kleilaag van de Formatie van Breda bevindt zich op 155 meter diepte;
- het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1.0 meter min maaiveld en stroomt vermoedelijk in noordwestelijke richting;
- op circa 2.5 kilometer ten zuidwesten van de onderzoekslocatie ligt het grondwater-beschermingsgebied Witharen;
- direct ten zuiden van de onderzoekslocatie stroomt een aftakking van het Ommerkanaal;
- de invloed van het grondwaterbeschermingsgebied en de watergang op het freatische grondwater is bij ons bureau niet bekend.

### 3 Uitvoering bodemonderzoek

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009;
- NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

In de normen NEN5740 en NEN5707 zijn voor niet verdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem.

##### ***Nieuwbouwlocatie woningen (circa 980 m<sup>2</sup>)***

De hypothese "onverdachte locatie" uit norm NEN5740 (niet-lijnvormige locatie, ONV-NL), en asbestverdacht uit norm NEN5707 (verdacht, heterogeen verdeeld, VED-HE) worden ter plekke van de geplande nieuwbouw van woningen gebruikt. Beide strategieën worden gecombineerd. De boringen tot 0.5 meter diepte worden vervangen door inspectiegaten. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem.

##### ***Overig deel van het erf (circa 4020 m<sup>2</sup>)***

De hypothese "onverdacht" uit norm NEN5740 (niet-lijnvormige locatie, ONV-NL), en asbestverdacht uit norm NEN5707 (verdacht, heterogeen verdeeld, VED-HE) worden voor het erf, het overig deel van de onderzoekslocatie, gebruikt. Beide strategieën worden gecombineerd. De boringen tot 0.5 meter diepte worden vervangen door inspectiegaten. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem.

##### ***Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank (circa 15 m<sup>2</sup>)***

De locatie van de bovengrondse dieseltank wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale olie in de grond en van minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen in het grondwater. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN5740 wordt gebruikt.

##### ***Deellocatie B en C: Druppelzones***

De druppelzones worden beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN5707 (VED-HE: een verdachte locatie met een diffuse bodemverontreiniging met een heterogene verspreiding).

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897+C2 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*;
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties uit NEN5740 en NEN5707. Beide onderzoeksstrategieën worden met elkaar gecombineerd. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

#### ***Nieuwbouwlocatie woningen (circa 980 m<sup>2</sup>)***

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 980 m<sup>2</sup> worden in totaal 6 inspectiegaten gegraven met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld. De gaten worden gecodeerd als 1 tot en met 6. Twee inspectiegaten worden met behulp van een Edelmanboor doorgezet in de ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters op de locatie wordt één diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt tot peilbuis. De inspectiegaten worden gecodeerd als 1 tot en met 6.

#### ***Overig deel van het erf (circa 4020 m<sup>2</sup>)***

Op een terreindeel met een oppervlakte van circa 4020 m<sup>2</sup> worden in totaal 17 inspectiegaten gegraven met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. De inspectiegaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld. Vier inspectiegaten worden met behulp van een Edelmanboor doorgezet in de ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters op de locatie wordt één diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt tot peilbuis. De inspectiegaten worden gecodeerd als 11 tot en met 27.

#### ***Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank (circa 15 m<sup>2</sup>)***

Ter plaatse van de dieseltank worden 3 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt tot peilbuis.

### **Deellocatie B en C: Druppelzones**

Bij een druppelzone van 10 - 100 m<sup>2</sup> dienen 3 inspectiegaten gegraven te worden. De inspectiegaten hebben een lengte en breedte van minimaal 0.3 x 0.3 meter. Alleen de toplaag (0 tot 0.1 m-mv) wordt bemonsterd. De inspectiegaten worden gecodeerd als B1, B2, B3, C1, C2 en C3.

Van elk inspectiegat en iedere boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

### **3.3 Chemische analyses**

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam en Eurofins ACMAA Testing in Deurningen, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 en NEN5707 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng)monster.

| Monster                                 | Analysepakket                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Nieuwbouwlocatie woningen</i></b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bovengrond (1x)<br>Ondergrond (1x)      | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof                                                                                                                                      |
| Bovengrond (1x)                         | Asbest en droge stof                                                                                                                                                                                                                                          |
| Grondwater (1x)                         | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting |
| <b><i>Overig deel van het erf</i></b>   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bovengrond (2x)<br>Ondergrond (1x)      | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof                                                                                                                                      |
| Bovengrond (3x)                         | Asbest en droge stof                                                                                                                                                                                                                                          |
| Grondwater (1x)                         | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting |

Vervolg tabel 2: Analysepakket per (meng)monster.

| Monster                                                  | Analysepakket                                                               |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nieuwbouwlocatie woningen</b>                         |                                                                             |
| <b>Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank</b> |                                                                             |
| Bovengrond (1x)                                          | Minerale olie, organische stof en droge stof                                |
| Grondwater (1x)                                          | Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, pH, EC en troebelheid. |
| <b>Deellocaties B en C: Druppelzones</b>                 |                                                                             |
| Bovengrond (2x)                                          | Asbest en droge stof                                                        |

#### Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

### 3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- \*\*\* concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de De resultaten van de eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (geactualiseerde versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de 20 juli 2021 (aangepaste) door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

### 3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is bij een verkennend asbestonderzoek een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

## 4 Resultaten

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.5 en besproken in paragraaf 4.6.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in juli, september en december 2022 en in januari 2023 uitgevoerd door de heren J. Hartman en N. Pepping (certificaatnummer K44441/09). De veldwerkers zijn conform BRL SIKB2000 gecertificeerd en erkend. Bij het veldwerk is geassisteerd door de heer L. Haverkort.

#### ***Overig deel van het erf en nieuwbouwlocatie woningen***

Op 12 juli, 19 juli en 22 december 2022 en op 9 januari 2023 zijn er in totaal 23 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop: inspectiegaten 1 tot en met 6 en 11 tot en met 27), waarvan 2 inspectiegaten zijn afgewerkt met een peilbuis (PB 1 en PB 11). De inspectiegaten 3 en 5 zijn op 0.5 m-mv en 0.64 m-mv gestaakt op puin. Onder het asfalt is ter plekke van de inspectiegaten 11, 11A, 20, 21 en 22 een betonlaag tot circa 0.20 m-mv aangetroffen.

#### ***Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank***

Op 22 december 2023 zijn in totaal 3 boringen verricht tot maximaal 1.3 m-mv. Eén boring is afgewerkt met een peilbuis tot circa 2.50 m-mv. Er is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie/water-reactie).

#### ***Deellocatie B en C: Druppelzones***

Op 22 december 2022 zijn in elke druppelzone 3 inspectiegaten tot 0.5 m-mv gegraven. Alleen de toplaag is bemonsterd (0 - 0.1 m-mv).

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van klinkers en gras niet goed geïnspecteerd kon worden. Er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag). Door de veldwerkers zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit uiterst fijn tot zeer fijn, zwak siltig zand met in de ondergrond rond 1.0 m-mv een 0.5 meter dikke sterk kleiige veenlaag. In de ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen (zie tabel 3). Door de veldwerkers zijn in de bodem van boring 2 en 5 visueel asbestverdachte materialen waargenomen (golfplaat / vlakke plaat).

Tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen en zintuiglijke waarnemingen.

| Monsterpunt                                                     | Diepte (m-mv)                           | Waarneming                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Nieuwbouwlocatie woningen</i></b>                         |                                         |                                                                                         |
| 2                                                               | 0.13 - 0.5                              | Sterk puinhoudend en zwak asbesthoudend (40.6 gram golfplaat en 97.5 gram vlakke plaat) |
| 3                                                               | 0.08 - 0.5                              | Sporen baksteen, gestaakt op puin                                                       |
| 5                                                               | 0.22 - 0.64                             | Sterk puinhoudend en zwak asbesthoudend (640 gram golfplaat), boring gestaakt op puin   |
| 6                                                               | 0.2 - 0.7                               | Sporen baksteen                                                                         |
| <b><i>Overig deel van het erf</i></b>                           |                                         |                                                                                         |
| 11                                                              | 0.19 - 0.80                             | Sporen puin                                                                             |
| 11A                                                             | 0.19 - 0.80                             | Sporen puin                                                                             |
| 13                                                              | 0.15 - 0.6<br>0.6 - 1.30<br>1.30 - 1.50 | Zwak puinhoudend<br>Sporen puin<br>Sterk puinhoudend                                    |
| 14                                                              | 0 - 1.10                                | Sporen puin                                                                             |
| 15                                                              | 0 - 0.5                                 | Sporen puin                                                                             |
| 16                                                              | 0 - 0.50                                | Sporen puin                                                                             |
| 17                                                              | 0 - 0.5                                 | Sporen puin                                                                             |
| 18                                                              | 0 - 0.5                                 | Sporen puin                                                                             |
| 19                                                              | 0 - 0.5                                 | Sporen puin                                                                             |
| 20                                                              | 0.20 - 0.45<br>0.45 - 0.70              | Zwak puinhoudend<br>Sporen puin                                                         |
| 21                                                              | 0.35 - 0.70                             | Sporen puin                                                                             |
| 22                                                              | 0.17 - 0.50                             | Sporen puin                                                                             |
| 23                                                              | 0.25 - 0.60                             | Sporen puin                                                                             |
| 24                                                              | 0.15 - 0.50                             | Sporen puin                                                                             |
| 25                                                              | 0.55 - 0.70                             | Sporen puin                                                                             |
| 27                                                              | 0.15 - 0.50                             | Sporen puin                                                                             |
| <b><i>Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank</i></b> |                                         |                                                                                         |
| A1                                                              | 0.20 - 0.50                             | Zwak puinhoudend                                                                        |
| A2                                                              | 0.20 - 0.60                             | Sporen puin                                                                             |

Vervolg tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen en zintuiglijke waarnemingen.

| Monsterpunt                             | Diepte (m-mv)        | Waarneming                          |
|-----------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| <b>Deellocatie B en C: Druppelzones</b> |                      |                                     |
| B1                                      | 0 - 0.2              | Sporen puin en metaal               |
| B2                                      | 0 - 0.5              | Sporen plastic                      |
| B3                                      | 0 - 0.2              | Sporen puin en slakken              |
| C1                                      | 0 - 0.1              | Sporen puin                         |
| C2                                      | 0 - 0.1<br>0.1 - 0.5 | Sporen puin<br>Zwak baksteenhoudend |

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de monsterpunten zijn onderstaande (meng)monsters geanalyseerd, zoals in tabel 4 staat omschreven.

Tabel 4: Samenstelling (meng)monsters.

| (Meng)monster                    | Boringnummer                            | Traject<br>(diepte in m-mv)                                                         | Analyse                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Nieuwbouwlocatie woningen</b> |                                         |                                                                                     |                         |
| BG I<br>(sterk puin)             | 2<br>5                                  | 0.13 - 0.5<br>0.22 - 0.64                                                           | NEN5740-standaardpakket |
| BG II<br>(sporen baksteen)       | 3<br>6                                  | 0.08 - 0.5<br>0.2 - 0.7                                                             | NEN5740-standaardpakket |
| OG<br>(zintuiglijk schoon)       | 1<br>1<br>2<br>2<br>2                   | 0.95 - 1.25<br>1.25 - 1.5<br>0.5 - 1.0<br>1.0 - 1.5<br>1.5 - 2.0                    | NEN5740-standaardpakket |
| MVM - Gat 2                      | 2                                       | 0.13 - 0.5                                                                          | Asbest                  |
| MVM - Gat 5                      | 5                                       | 0.22 - 0.64                                                                         | Asbest                  |
| MM FF - 01                       | 2<br>5                                  | 0.13 - 0.5<br>0.22 - 0.64                                                           | Asbest                  |
| <b>Overig deel van het erf</b>   |                                         |                                                                                     |                         |
| BG III<br>(zwak/sporen puin)     | 13<br>14, 15, 16 en 17<br>24 en 26      | 0.15 - 0.60<br>0 - 0.50<br>0.15 - 0.50                                              | NEN5740-standaardpakket |
| BG IV<br>(zwak/sporen puin)      | 11A<br>18 en 19<br>20<br>21<br>22<br>23 | 0.19 - 0.60<br>0 - 0.50<br>0.45 - 0.70<br>0.35 - 0.70<br>0.17 - 0.50<br>0.25 - 0.60 | NEN5740-standaardpakket |

Vervolg tabel 4: Samenstelling (meng)monsters.

| (Meng)monster                                     | Boringnummer                | Traject<br>(diepte in m-mv)                             | Analyse                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| Overig deel van het erf                           |                             |                                                         |                         |
| OG II<br>(sporen tot sterk<br>puin)               | 13<br>13<br>13<br>14        | 0.60 - 1.10<br>1.10 - 1.30<br>1.30 - 1.50<br>0.50 - 1.0 | NEN5740-standaardpakket |
| MM FF - 02                                        | 20<br>21<br>22              | 0.20 - 0.7<br>0.35 - 0.70<br>0.17 - 0.50                | Asbest                  |
| MM FF - 03                                        | 14, 15, 16, 17, 18 en<br>19 | 0 - 0.50                                                | Asbest                  |
| MM FF - 04                                        | 13<br>24<br>25<br>26        | 0.15 - 0.60                                             | Asbest                  |
| Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank |                             |                                                         |                         |
| A - BG<br>(sporen/zwak puin)                      | A1<br>A2                    | 0.20 - 0.50<br>0.20 - 0.60                              | NEN5740-standaardpakket |
| Deellocatie B en C: Druppelzones                  |                             |                                                         |                         |
| MM FF - B                                         | B1, B2 en B3                | 0 - 0.1                                                 | Asbest                  |
| MM FF - C                                         | C1, C2 en C3                | 0 - 0.1                                                 | Asbest                  |

De boringen 1, 11 en A1 zijn doorgezet tot 2.50 m-mv en 3.0 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 19 juli 2022 en 9 januari 2023 is het grondwater van de peilbuizen PB 1, PB 11 en PB A1 bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling<br>(m-mv) | Grondwaterstand<br>(m-mv) | pH (-) | EC<br>(µS/cm) | Troebelheid<br>(NTU) | Toestroming |
|----------|--------------------------|---------------------------|--------|---------------|----------------------|-------------|
| PB 1     | 1.50 - 2.50              | 1.32                      | 6.11   | 351           | 5.62                 | Goed        |
| PB 11    | 2.00 - 3.00              | 1.20                      | 5.8    | 400           | 9.4                  | Goed        |
| PB A1    | 1.50 - 2.50              | 1.05                      | 6.3    | 350           | 9.1                  | Goed        |

De waarden voor de pH, de EC en de troebelheid worden normaal geacht.

### 4.3 Resultaten chemische analyses vaste bodem

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit betekent dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden.

In de bovengrond (BG I en BG III), de ondergrond (OG II) en in het grondwater (PB 1 en PB 11) zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 6. In de bovengrond (BG II en A - BG), de ondergrond (OG) en in het grondwater (PB A1) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Tabel 6: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

| Monster                          | Component     | Gemeten concentratie | GSSD     | Achtergrond-waarde <sup>1</sup> of Streefwaarde | Interventie-waarde |
|----------------------------------|---------------|----------------------|----------|-------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Nieuwbouwlocatie woningen</b> |               |                      |          |                                                 |                    |
| BG I                             | Lood          | 58                   | 86.8 *   | 50                                              | 530                |
|                                  | Zink          | 92                   | 200 *    | 140                                             | 720                |
|                                  | Minerale olie | 99                   | 247.5 *  | 190                                             | 5000               |
|                                  | PCB           | 0.025                | 0.0625 * | 0.02                                            | 1.0                |
|                                  | PAK           | 6.9                  | 6.905 *  | 1.5                                             | 40                 |
| Peilbuis 1                       | Barium        | 61                   | 61 *     | 50                                              | 625                |
|                                  | Minerale olie | 54                   | 54 *     | 50                                              | 600                |
| <b>Overig deel van het erf</b>   |               |                      |          |                                                 |                    |
| BG III                           | PAK           | 1.6                  | 1.56 *   | 1.5                                             | 40                 |
| BG IV                            | Lood          | 43                   | 61.7 *   | 50                                              | 530                |
|                                  | PAK           | 2.2                  | 2.24 *   | 1.5                                             | 40                 |
| OG II                            | Lood          | 71                   | 95 *     | 50                                              | 530                |
|                                  | PAK           | 5.2                  | 4.55 *   | 1.5                                             | 40                 |
| Peilbuis 11                      | Barium        | 150                  | 150 *    | 50                                              | 625                |
|                                  | Zink          | 170                  | 170 *    | 65                                              | 800                |

<sup>1</sup> AW2000

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- \* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- \*\* concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- \*\*\* concentratie groter dan I.

#### 4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

##### ***Nieuwbouwlocatie***

###### ***Bovengrond - BG I, BG III en BG IV - Lood, zink, minerale olie, PCB en PAK***

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met zware metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Oorzaak voor de (zeer) licht verhoogde gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (puin). In een eerder uitgevoerd bodemonderzoek zijn op het terrein eveneens (zeer) licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK in de bovengrond aangetoond (Grondtech Milieu consult BV van februari 1995). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

###### ***Grondwater - PB 1 - Barium***

Het zeer licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan een plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

###### ***Grondwater - PB 1 - Minerale olie***

Het zeer licht verhoogde gehalte aan minerale olie is op basis van de beschikbare gegevens niet direct verklaarbaar. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

##### ***Overig deel van het erf Bovengrond - BG III en BG IV - Lood en PAK***

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met zware metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). Oorzaak voor de (zeer) licht verhoogde gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (puin). In een eerder uitgevoerd bodemonderzoek zijn op het terrein eveneens (zeer) licht verhoogde gehalten aan PAK in de bovengrond aangetoond (Grondtech Milieu consult BV van februari 1995). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

###### ***Ondergrond - OG II - Lood en PAK***

Oorzaak voor de (zeer) licht verhoogde gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (puin). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

###### ***Grondwater - PB 11 - Barium en zink***

De licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

##### ***Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank***

De voormalige bovengrondse dieseltank heeft geen aantoonbare invloed gehad op de bodemkwaliteit.

## 4.5 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten en de concentratieberekeningen van het asbestonderzoek opgenomen. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 7 weergegeven.

Tabel 7: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

| Monster                          |                    | Component | Gewogen<br>asbestconcentratie | Toetsingswaarde voor<br>nader asbestonderzoek |
|----------------------------------|--------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| Nieuwbouwlocatie                 |                    |           |                               |                                               |
| 01<br>FF -<br>MM                 | Inspectiegat Gat 2 | Asbest    | <u>363</u>                    | 50                                            |
|                                  | Inspectiegat Gat 5 | Asbest    | <u>97</u>                     | 50                                            |
| Overig deel van het erf          |                    |           |                               |                                               |
| MM FF - 02                       |                    | Asbest    | <u>890 *</u>                  | 50                                            |
| MM FF - 03                       |                    | Asbest    | n.a.                          | 50                                            |
| MM FF - 04                       |                    | Asbest    | n.a.                          | 50                                            |
| Deellocatie B en C: Druppelzones |                    |           |                               |                                               |
| MM FF - B                        |                    | Asbest    | <u>470 *</u>                  | 50                                            |
| MM FF - C                        |                    | Asbest    | 20                            | 50                                            |

\* er zijn enkele losse vezels aangetoond in de fijne fractie <0.5 mm.

In de derde kolom van tabel 7 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Opmerking:

Mengmonster MM FF - 03 bleek een droog gewicht te hebben van 9.9 kilogram, waar een minimaal voorgeschreven gewicht geldt van 10.0 kilogram. De afwijking is 1% en wordt niet als een significante afwijking beschouwd. Mede omdat er in dit grondmengmonster geen asbest is aangetroffen, heeft deze geringe afwijking geen gevolgen voor de betrouwbaarheid van het onderzoek.

## 4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 4.5 is weergegeven, zijn er in de inspectiegaten 2 en 5 asbest aangetoond in gehalten hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek en de interventiewaarde.

Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk om vast te kunnen stellen in welke mate de bodem verontreinigd is en om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen. Het nader asbestonderzoek staat beschreven in hoofdstuk 5.

De mengmonsters van de fijne fractie MM FF - 02 en MM FF - B zijn asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn ruim hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Aangezien de asfaltverharding ter plekke van MM FF - 02 (boringen 20, 21 en 22) behouden blijft, het graven van sleuven in het asfalt niet mogelijk is en de verontreiniging in de toekomstige situatie afgedekt blijft met asfalt, zijn er momenteel geen blootstellingsrisico's.

Druppelzone B is sterk asbesthoudend. Een nader asbestonderzoek geeft desgewenst meer inzicht in de omvang van de asbestverontreiniging.

In de fijne fractie <0.5 mm van MM FF - 02 en MM FF - B zijn enkele losse vezels aangetroffen. Derhalve kan niet uitgesloten worden dat respirabele vezels in de bodem en mogelijke (humane) risico's aanwezig zijn. Om de aanwezigheid van respirabele vezels vast te stellen of uit te sluiten kan een aanvullende analyse, met behulp van een elektronenmicroscop (SEM) plaatsvinden.

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met de schone grond. De sterk met asbest verontreinigde grond mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag (provincie Overijssel). Voorafgaande aan een eventuele sanering dient een BUS-melding of saneringsplan opgesteld te worden en goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag. Een sanering mag alleen door hiervoor erkende bedrijven worden uitgevoerd.

## **5 Nader asbestbodemonderzoek**

In de inspectiegaten 2 en 5 is asbest aangetoond in gehalten hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Naar aanleiding van deze sterke asbestverontreiniging in de inspectiegaten 2 en 5 is een nader asbestonderzoek uitgevoerd om de mate van de asbestverontreinigingen vast te stellen en de eventuele omvang te bepalen.

### **5.1 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek**

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de norm NEN5707, paragraaf 7.2: Vaststellen gemiddeld gehalte per RE. De ruimtelijke eenheid (RE) heeft een oppervlakte van circa 420 m<sup>2</sup> en conform NEN5707 (tabel 6 in paragraaf 6.4.4) dienen 5 inspectiesleuven gegraven te worden met een lengte van minimaal 2.0 meter en een breedte van 0.3 meter.

De opgegraven grond wordt gezeefd met behulp van een mechanische zeef (maaswijdte 20 mm) en de grove fractie wordt visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Omdat in het verkennend bodemonderzoek een asbestgehalte is aangetoond boven de interventiewaarde, wordt het onderzoek onder asbestcondities uitgevoerd. De graafmachine is daarom voorzien van een overdrukinstallatie en er wordt gebruik gemaakt van een decontaminatie-unit.

Als onderzoekslocatie (ook wel Ruimtelijke Eenheid RE genoemd) wordt het zuidelijke deel van het erf tussen de schuren aangehouden. Aangezien inspectiegat 3 is gestaakt, is dit gat eveneens opgenomen in de RE. Er worden 3 sleuven ter plekke van de eerdere inspectiegaten 2, 3 en 5 gegraven. De overige 2 sleuven worden aan de noord- en zuidzijde binnen de RE gegraven.

### **5.2 Asbestanalyses**

De asbestanalyses worden verricht door Eurofins Omegam te Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek.

Van de visueel meest asbesthoudende sleuf wordt een monster van de fijne fractie en een materiaalverzamelmonster geanalyseerd om de mate van de verontreiniging vast te kunnen stellen.

Ten behoeve van de afperking van de verontreiniging worden in totaal 3 (meng)monsters van de fijne fractie geanalyseerd op asbest (2x horizontaal en 1x verticaal). Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen, kan besloten worden om extra sleuven te graven.

### **5.3 Veldwerkzaamheden**

De veldwerkzaamheden zijn op 19 september 2022 uitgevoerd door de heer N. Pepping. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09).

In totaal zijn er 5 inspectiesleuven tot maximaal 1.7 m-mv met behulp van een kraan gegraven. Het opgraven materiaal is gezeefd over 20 mm en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In sleuf S1 is geen sprake van bodem, maar van een puinlaag. In sleuf S4 is op 1.0 m-mv op grondwater aangetroffen en kon de sleuf niet verder ontgraven worden.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, deze zijn weergegeven in tabel 8. In alle sleuven zijn visueel asbestverdachte materialen aangetroffen. Op het maaiveld en in de bodem zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 8: Weergave bodemvreemde materialen.

| Sleuf | Diepte (m-mv)            | Waarneming                                                                                             |
|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S1    | 0.2 - 1.3                | Uiterst puinhoudend, sporen kolengruis en sterk asbesthoudend (1.5 kilogram golfplaat en vlakke plaat) |
| S2    | 0 - 1.0                  | Sterk puinhoudend en sporen asbest (golfplaat 113.5 gram)                                              |
| S3    | 0.1 - 0.75<br>0.75 - 1.0 | Sporen puin / kolengruis / asbest (golfplaat 11.4 gram)<br>Sporen puin                                 |
| S4    | 0.2 - 1.0                | Sterk puinhoudend, sporen kolengruis en zwak asbesthoudend (golfplaat 119.1 gram)                      |
| S5    | 0.25 - 0.75              | Sporen puin / kolengruis / asbest (vlakke plaat 54.1 gram)                                             |

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 9 staat omschreven.

Ter plekke van sleuf S1 is geen sprake van bodem maar van puin (> 50 % bodemvreemd). Hiervan is ten behoeve van de horizontale aferking een monster van de fijne fractie en een materiaalverzamelmonster geanalyseerd op asbest (in puin). Tevens is voor de verticale aferking een monster van de fijne fractie van de zintuiglijk schone ondergrond van sleuf S1 geanalyseerd op asbest.

Ten behoeve van de horizontale aferking is van de visueel asbesthoudende sleuf S5 een monster van de fijne fractie en een materiaalverzamelmonster geanalyseerd om de mate van de verontreiniging vast te kunnen stellen.

De puinhoudende bodem in de sleuven S2 en S3 zijn visueel gelijkwaardig aan de puinhoudende bodem in sleuf S4 (grove fractie van 40-45%), maar met iets minder asbestverdacht materiaal. Een asbestanalyse van de puinhoudende bodem van sleuf S4 geeft inzicht in het asbestgehalte.

Tabel 9: Geanalyseerde asbestmonsters.

| Monster          | Inspectiesleuf | Traject (m-mv) | Motivatie                                  |
|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------------|
| FF - Sleuf S1    | S1             | 0.2 - 1.3      | Bepaling asbestgehalte sleuf S1 (in puin)  |
| FF - Sleuf S4    | S4             | 0.2 - 1.0      | Bepaling asbestgehalte sleuf S4 (in grond) |
| FF - Sleuf S5    | S5             | 0.25 - 0.75    | Bepaling asbestgehalte sleuf S5 (in grond) |
| FF - OG Sleuf S1 | S1             | 1.3 - 1.6      | Verticale aferking sleuf S1 (in grond)     |

Vervolg tabel 9: Geanalyseerde asbestmonsters.

| Monster        | Inspectiesleuf | Traject (m-mv) | Motivatie                             |
|----------------|----------------|----------------|---------------------------------------|
| MVM - Sleuf S1 | S1             | 0.2 - 1.3      | Bepaling asbestgehalte sleuf S1 (MVM) |
| MVM - Sleuf S4 | S4             | 0.2 - 1.0      | Bepaling asbestgehalte sleuf S4 (MVM) |
| MVM - Sleuf S5 | S5             | 0.25 - 0.75    | Bepaling asbestgehalte sleuf S5 (MVM) |

## 5.4 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV is het analyserapport en de concentratieberekening van het asbestonderzoek opgenomen. In de materiaalverzamelmonsters MVM - Sleuf S1 en MVM - Sleuf S5 is asbest aangetoond. De gewogen asbestgehalten in de sleuven is in tabel 10 weergegeven.

Tabel 10: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

| Inspectiegat                   | Component | Gewogen asbestconcentratie | Interventiewaarde |
|--------------------------------|-----------|----------------------------|-------------------|
| S1 (0.2 - 1.3 m-mv in puin)    | Asbest    | <b>143</b>                 | 100               |
| S1 (1.3 - 1.6 m-mv in bodem)   | Asbest    | n.a.                       | 100               |
| S4 (0.2 - 1.0 m-mv in bodem)   | Asbest    | 20                         | 100               |
| S5 (0.25 - 0.75 m-mv in bodem) | Asbest    | 14                         | 100               |

In de derde kolom van tabel 10 wordt de volgende codering toegepast:

n.a. : Geen asbest aangetoond.

Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Onderstreept : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

**Vet** : Overschrijding van de interventiewaarde.

## 5.5 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 4.5 is weergegeven, is in de puinlaag van de sleuf S1 (FF - Sleuf S1) en in de puinhoudende bodem van sleuven S4 en S5 (FF - Sleuf S4 en FF - Sleuf S5) asbest aangetoond.

Het gewogen asbestgehalte in de puinlaag van sleuf S1 is hoger dan de interventiewaarde en het gewogen asbestgehalte in de puinhoudende bodem van sleuf S5 en S4 is ruim lager dan de interventiewaarde. De fijne fractie van zowel de puinlaag (FF - Sleuf S1), de fijne fractie van de puinhoudende bodem (FF - Sleuf S5) en de onderliggende visueel schone bodem (S1 van 1.3 - 1.6 m-mv) bevat geen asbest. De omvang van het met asbest verontreinigde puin is voldoende afgeperkt.

De puinhoudende bodem in de sleuven S2 en S3 zijn visueel gelijkwaardig aan de puinhoudende bodem in sleuf S4, maar met minder asbestverdacht materiaal. Aangenomen kan worden dat deze sleuven ook niet sterk asbesthoudend zijn.

De puinlaag ter plekke van sleuf S1 wordt als (sterk) asbesthoudend beschouwd. De omvang van de sterk asbesthoudende puinlaag wordt geschat op 15 meter x 5 meter x 1.3 meter = circa 100 m<sup>3</sup>. Sanering van de sterk asbesthoudende puinlaag is noodzakelijk in het kader van de voorgenomen herontwikkeling.

Tijdens het veldwerk in december 2022 is geconstateerd dat het westelijke oprit is gesaneerd. Nadere informatie omtrent deze sanering (zoals een evaluatierapport) is bij ons bureau niet bekend.

## 6 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

### *Algemeen*

In opdracht van de heer J. Langeveld is in een verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel van circa 5000 m<sup>2</sup> aan de Langewijk 32 in Dedemsvaart. De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van woningen met bijgebouwen.

Versie 3 van het rapport vervangt versie 2 van 12 oktober 2022 en versie 1 van 2 september 2022. Versie 1 betreft het verkennend bodemonderzoek ter plekke van de nieuw te bouwen woningen. Versie 2 is uitgebreid met het nader asbestonderzoek ter plekke van de westelijke oprit. In versie 3 is ook het verkennend (asbest)bodemonderzoek op het overige deel van het erf opgenomen.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de bovengrond van de onderzoekslocatie verdacht is voor de aanwezigheid van asbest. De ongeroerde ondergrond en het grondwater op de locatie zijn onverdacht voor chemische componenten.

### *Resultaten veldwerk*

Er zijn in totaal 29 inspectiegaten gegraven en 3 boringen verricht. Er zijn 3 boringen afgewerkt met een peilbuis (PB 1, PB 11 en PB A1). Ten behoeve van het nader asbestonderzoek zijn in totaal 5 sleuven gegraven. Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit uiterst fijn tot zeer fijn, zwak siltig zand. In de ondergrond zijn roest- en oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen (puin/baksteen/asbest). Door de veldwerkers zijn in de bodem van de inspectiegaten 2 en 5 en in de sleuven S1 tot en met S5, visueel asbestverdachte materialen waargenomen (golfplaat / vlakke plaat). Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. Het freatische grondwater is gemiddeld aangetroffen op 1.32 meter min maaiveld.

### *Resultaten analyses*

#### **Nieuwbouwlocatie**

- de bovengrond (BG I) is (zeer) licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie, PCB en PAK;
- de bovengrond (BG II) niet verontreinigd;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is zeer licht verontreinigd met barium en minerale olie;
- MM FF - 01 (gat 2 en gat 5) bevat asbest in gehalten ruim boven de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek en de interventiewaarde.

#### **Resultaten nader asbestonderzoek ter plekke van de nieuwbouwlocatie**

- de puinlaag in sleuf S1 (0.2 - 1.3 m -mv) bevat asbest; het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde;
- de visueel schone bodem onder de puinverharding in sleuf S1 (1.3 - 1.6 m-mv) bevat geen asbest;
- de puinhoudende bodem in sleuf S4 (0.2 - 1.0 m-mv) bevat asbest; het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde;
- de puinhoudende bodem in sleuf S5 (0.25 - 0.75 m-mv) bevat asbest; het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde.

Ter plekke van sleuf S1 (het westelijke oprit) heeft eind 2022 een sanering plaatsgevonden. Nadere informatie omtrent deze sanering (zoals een evaluatierapport) is bij ons bureau niet bekend.

**Overig deel van het erf**

- de bovengrond (BG III) is zeer licht verontreinigd met PAK;
- de bovengrond (BG IV) is zeer licht verontreinigd met lood en PAK;
- de ondergrond (OG II) is (zeer) licht verontreinigd met lood en PAK;
- het grondwater (PB 11) is licht verontreinigd met barium en zink;
- MM FF - 02 bevat asbest: het gewogen asbestgehalte is ruim boven de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. In de fijne fractie <0.5 mm zijn enkele losse vezels aangetroffen;
- MM FF - 03 en MM FF - 04 bevatten geen asbest.

Aangezien de asfaltverharding ter plekke van MM FF - 02 (boringen 21, 22 en 23) behouden blijft, het graven van sleuven in het asfalt niet mogelijk is en de verontreiniging in de toekomstige situatie afgedekt blijft met asfalt, zijn er momenteel geen blootstellingsrisico's. Een nader onderzoek is in de huidige situatie niet mogelijk.

**Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank**

- de bovengrond (A - BG) is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater (PB A1) is niet verontreinigd met vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen of minerale olie.

De voormalige bovengrondse dieseltank heeft geen aantoonbare invloed gehad op de bodemkwaliteit.

**Deellocaties B en C: Druppelzones**

- het mengmonster van de fijne fractie MM FF - B bevat asbest; het gewogen asbestgehalte is ruim hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. In de fijne fractie <0.5 zijn enkele losse vezels aangetroffen;
- het mengmonster van de fijne fractie MM FF - C bevat geen asbest;

Druppelzone B is sterk asbesthoudend. Een nader asbestonderzoek geeft desgewenst meer inzicht in de omvang van de asbestverontreiniging.

Er dient voorkomen te worden dat er vermenging ontstaat met de schone grond. De sterk met asbest verontreinigde grond mag niet worden verminderd of verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag (provincie Overijssel). Voorafgaande aan een eventuele sanering dient een BUS-melding of saneringsplan opgesteld te worden en goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag. Een sanering mag alleen door hiervoor erkende bedrijven worden uitgevoerd.

**Conclusies en aanbevelingen**

In de bovengrond (BG I en BG III), de ondergrond (OG II) en in het grondwater (PB 1 en PB 11) zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de bovengrond (BG II en A - BG), de ondergrond (OG) en in het grondwater (PB A1) zijn geen verontreinigingen aangetoond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Aangezien de asfaltverharding ter plekke van MM FF - 02 (boringen 21, 22 en 23) behouden blijft, het graven van sleuven in het asfalt niet mogelijk is en de verontreiniging in de toekomstige situatie afgedekt blijft met asfalt, zijn er momenteel geen blootstellingsrisico's. Een nader onderzoek is in de huidige situatie niet mogelijk.

Tijdens het veldwerk in december 2022 is geconstateerd dat het westelijke oprit is gesaneerd. Nadere informatie omtrent deze sanering (zoals een evaluatierapport) is bij ons bureau niet bekend.

### *Standaard slotopmerkingen*

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

## 7 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Hardenberg

Grondtech Milieu consult BV, verkennend bodemonderzoek Langewijk 32 te Dedemsvaart, d.d. 14 februari 1995 met projectnummer 4.5.7.22.007

NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

NEN5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NTA 755, "Bodem - Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging", NNI Delft, juli 2010

NEN5897+C2, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017

"Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, versie december 2021

Toelichting op de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, RIVM, 5 maart 2000

Notitie Risicogrenzen ten behoeve van vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX (INEV's), RIVM 20 juli 2021

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaart, kaartblad 28 E, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

[www.overijssel.nl](http://www.overijssel.nl)

[www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl)

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

Bijlage I

Topografische kaart

Boorplan verkennend bodemonderzoek Grondtech Milieu Consult BV, februari 1995

Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, september 2022

Boorplan nader asbestbodemonderzoek Kruse Milieu BV, oktober 2022

Boorplan (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, februari 2023



Langewijk 32 in  
Dedemsvaart



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 22043316

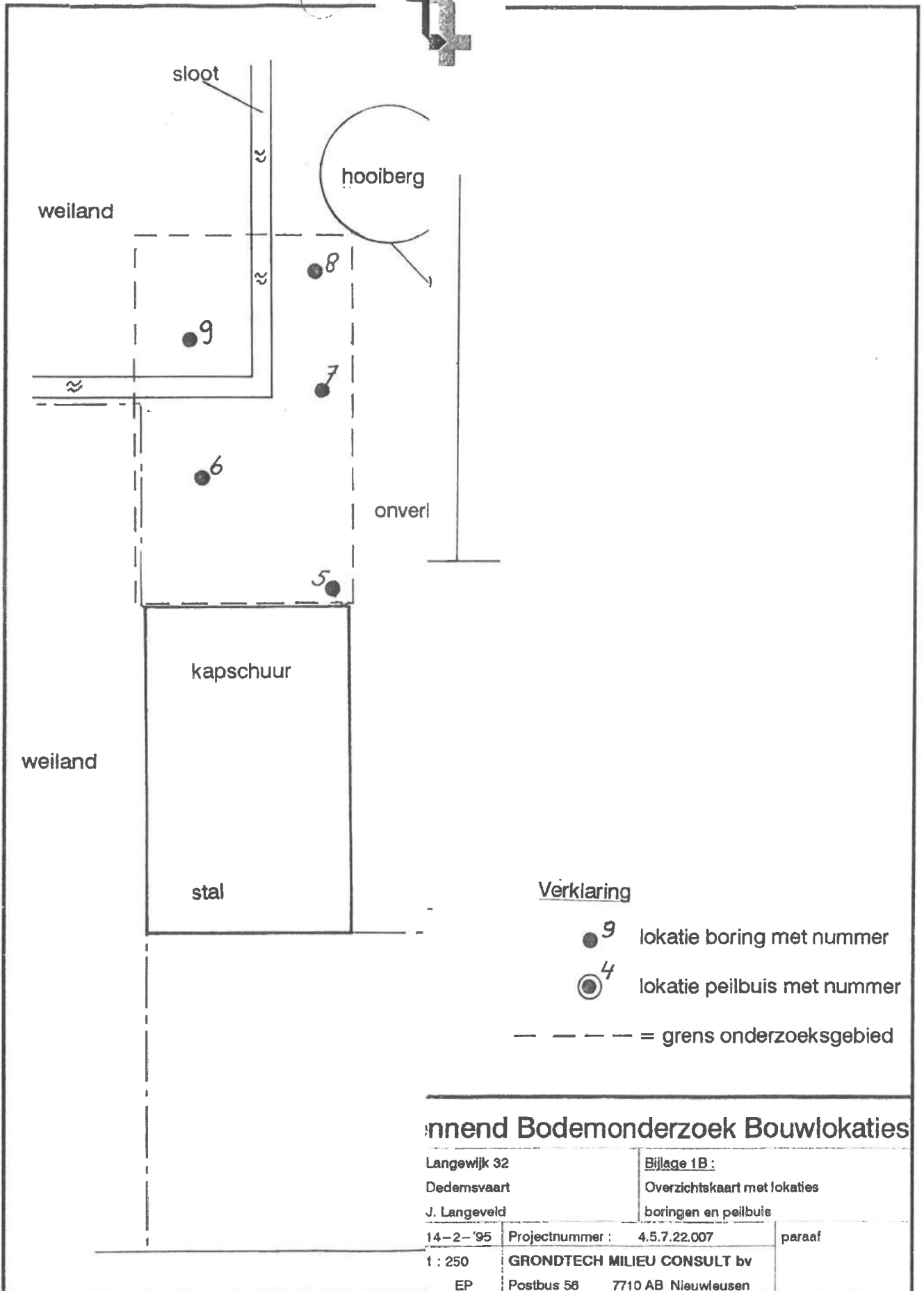
Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 28 E

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

113



#### Verklaring

- 9 lokatie boring met nummer
- ⊙ 4 lokatie peilbuis met nummer

— — — — = grens onderzoeksgebied

#### ennend Bodemonderzoek Bouwlokaties

Langewijk 32  
Dedemsvaart  
J. Langeveld

Bijlage 1B:  
Overzichtskaart met lokaties  
boringen en peilbuis

14-2-'95

Projectnummer : 4.5.7.22.007

paraaf

1 : 250

GRONDTECH MILIEU CONSULT bv

EP

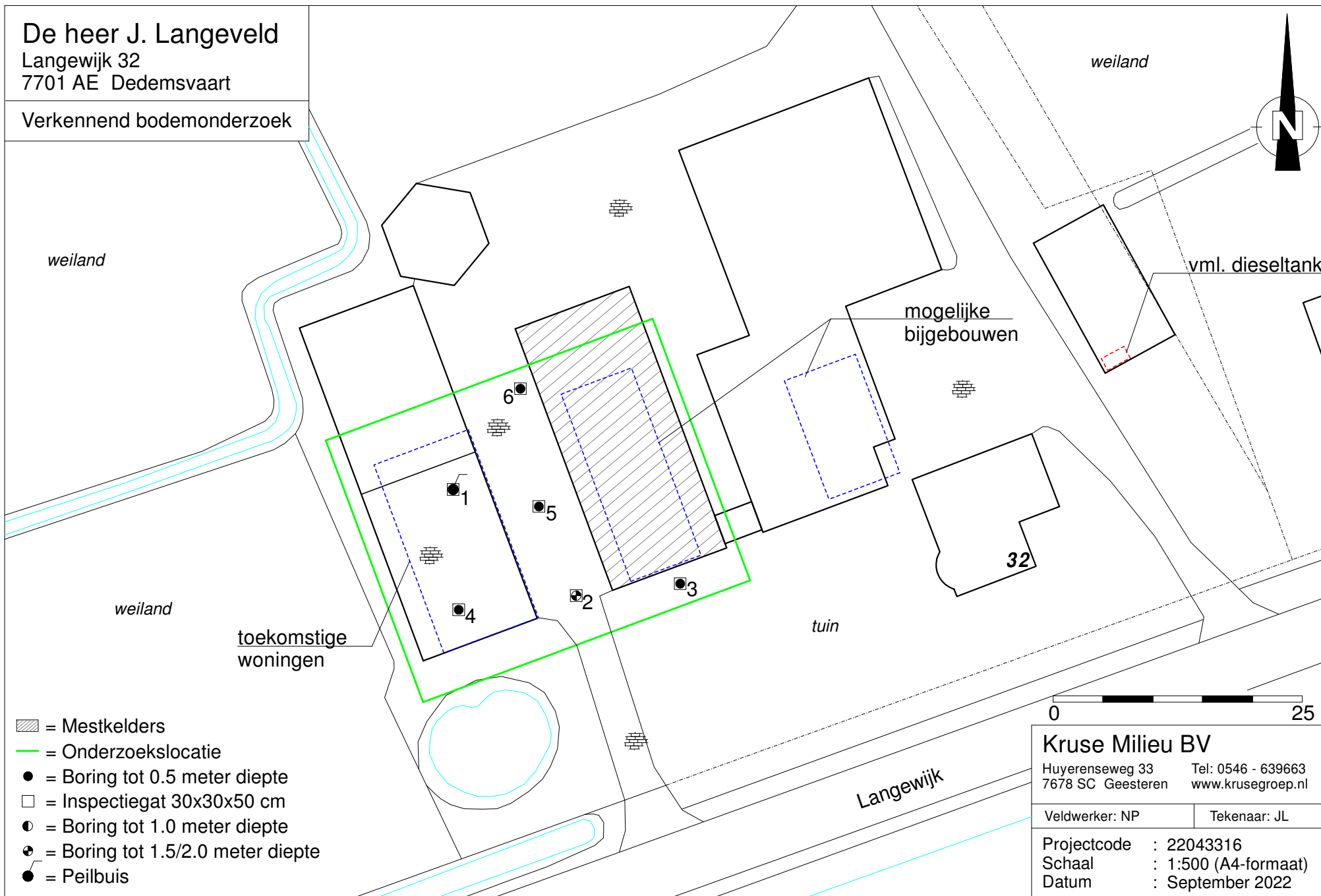
Postbus 56 7710 AB Nieuwleusen

De heer J. Langeveld

Langewijk 32

7701 AE Dedemsvaart

Verkennd bodemonderzoek



Kruse Milieu BV

Huyerenseweg 33  
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 639663  
www.krusegroep.nl

Veldwerker: NP

Tekenaar: JL

Projectcode : 22043316

Schaal : 1:500 (A4-formaat)

Datum : September 2022

De heer J. Langeveld

Langewijk 32

7701 AE Dedemsvaart

Nader asbestbodemonderzoek

weiland

weiland

weiland

tuin

omvang puinlaag sterk  
verontreinigd met asbest

-  = Mestkelders
-  = Ruimtelijke Eenheid (RE)
-  = Boring tot 0.5 meter diepte
-  = Inspectiegat 30x30x50 cm
-  = Boring tot 1.0 meter diepte
-  = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
-  = Peilbuis

0 25

**Kruse Milieu BV**

Huyerenweg 33  
7678 SC Geesteren

Tel: 0546 - 639663  
www.krusegroep.nl

Veldwerker: NP/BD

Tekenaar: JL

Projectcode : 22043316

Schaal : 1:500 (A4-formaat)

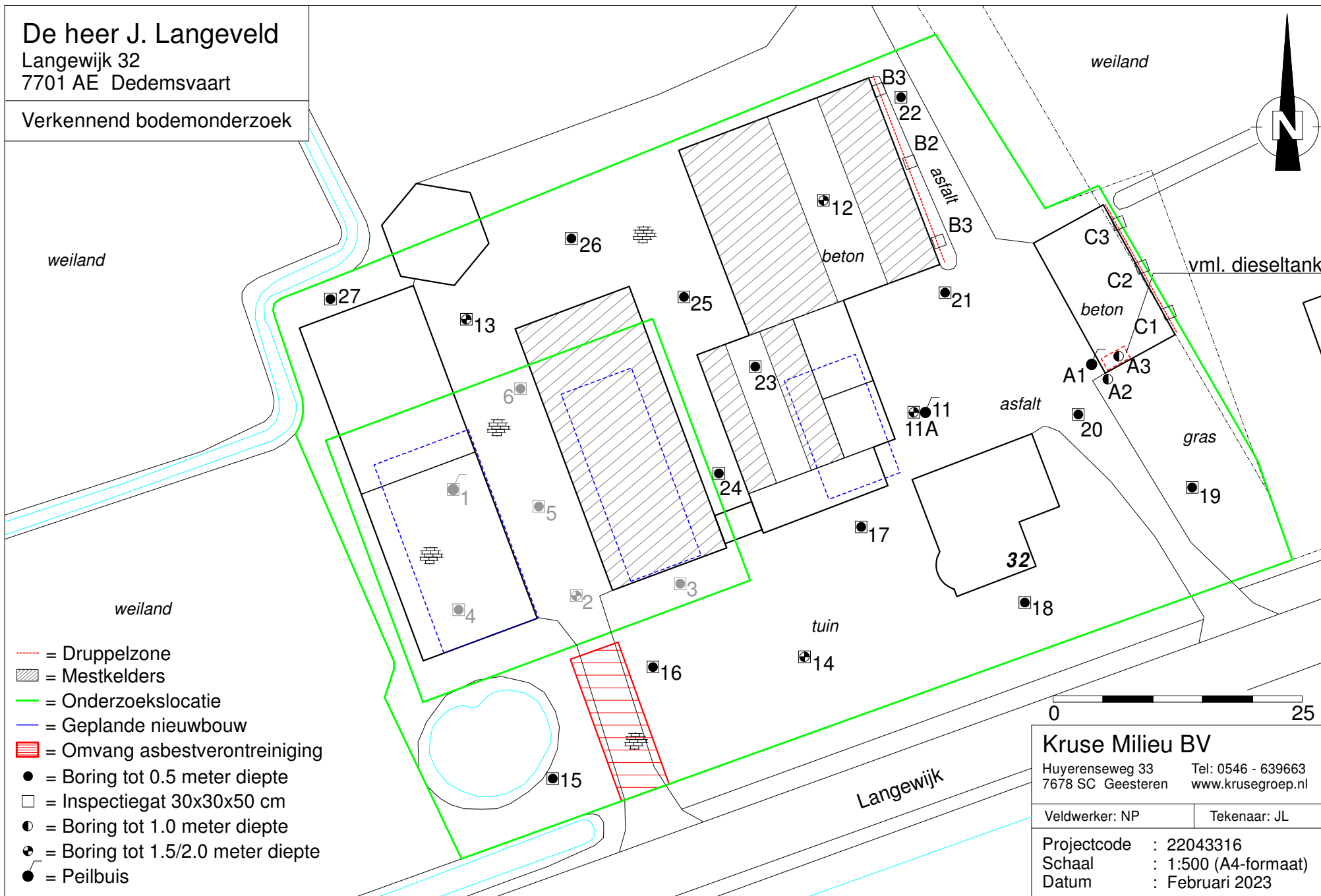
Datum : Oktober 2022

# De heer J. Langeveld

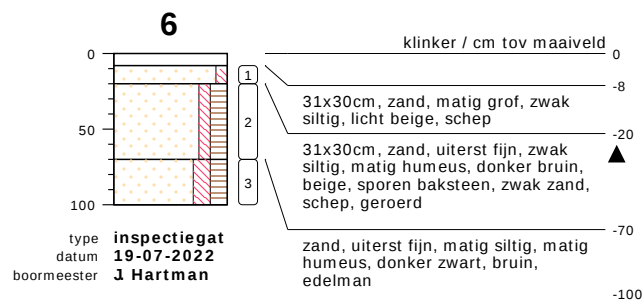
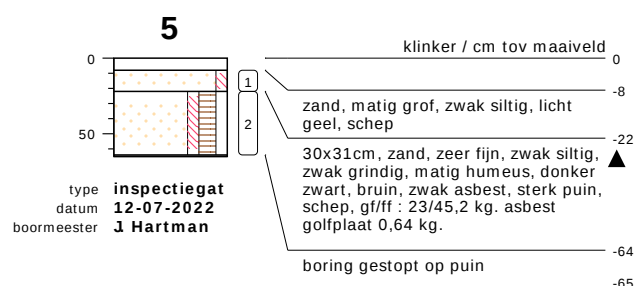
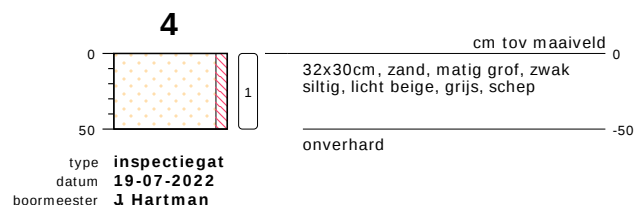
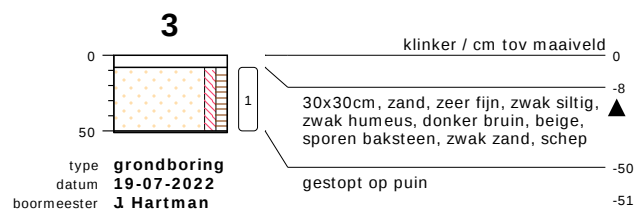
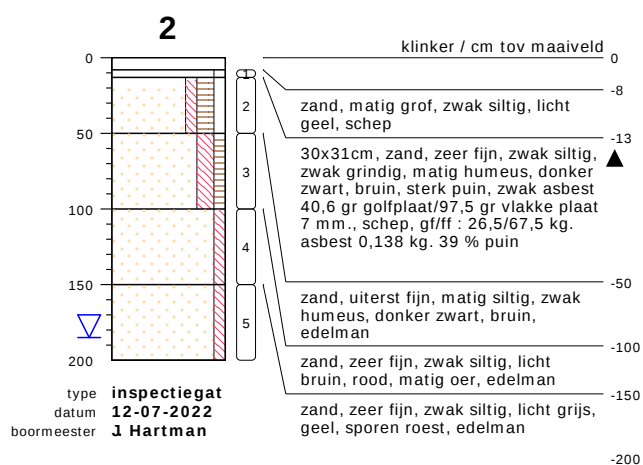
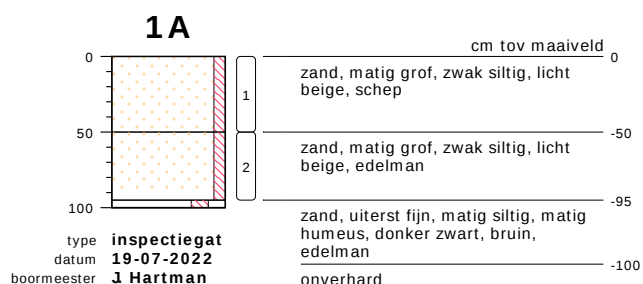
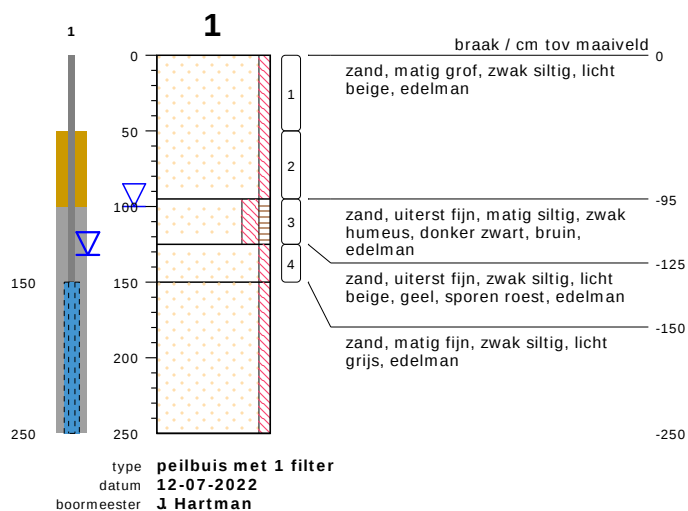
Langewijk 32

7701 AE Dedemsvaart

Verkennd bodemonderzoek



Bijlage II  
Boorstaten

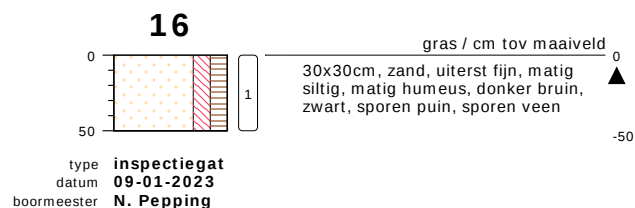
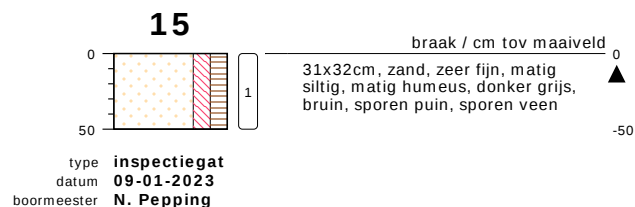
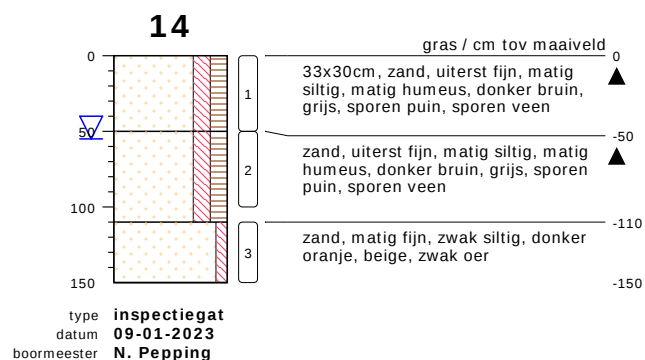
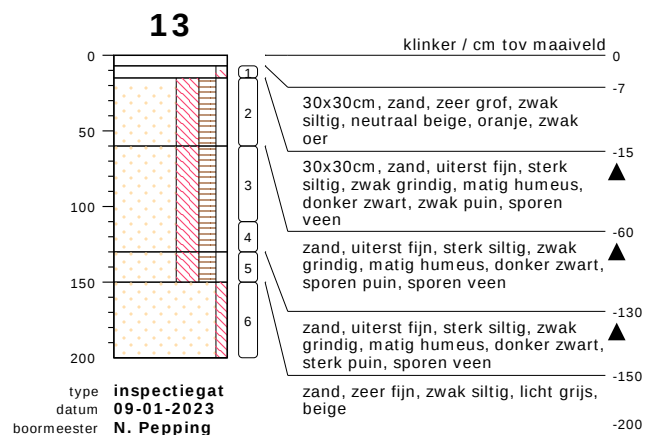
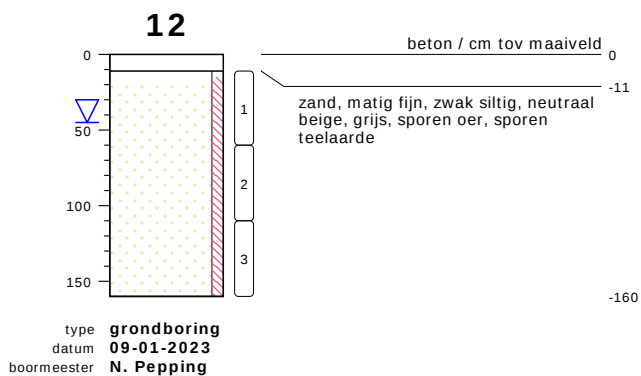
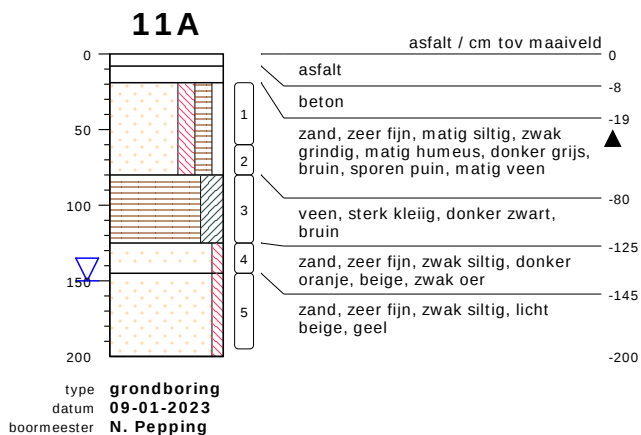
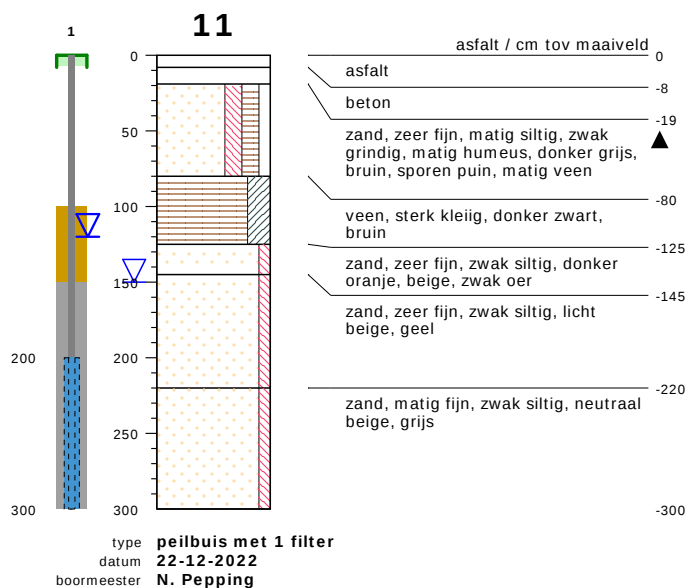


## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Langewijk 32 - Dedemsvaart**  
projectcode **22043316**  
getekend conform **NEN 5104**



**KRUSE GROEP**  
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

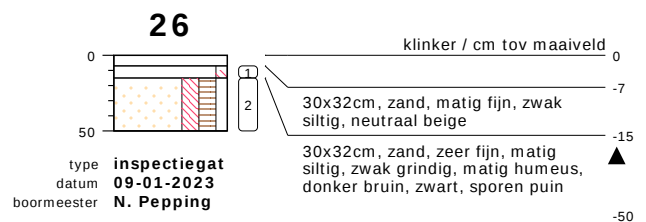
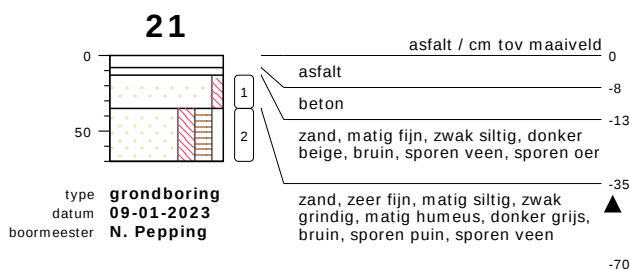
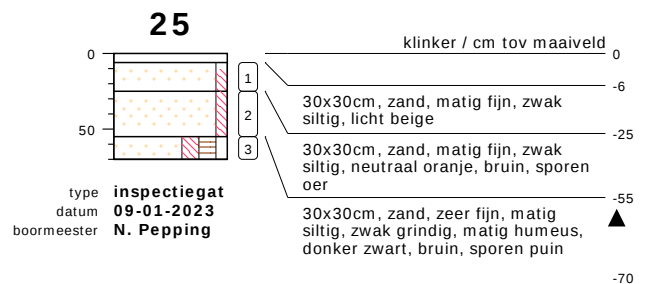
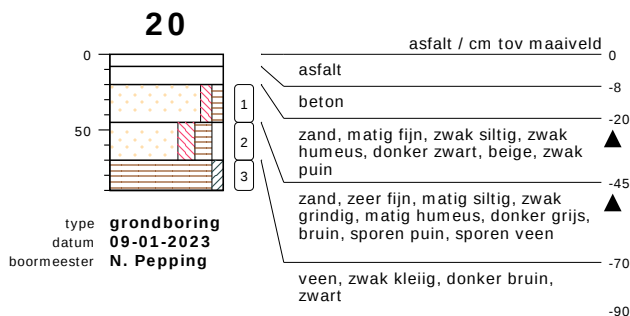
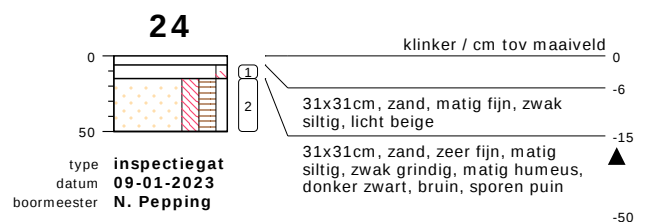
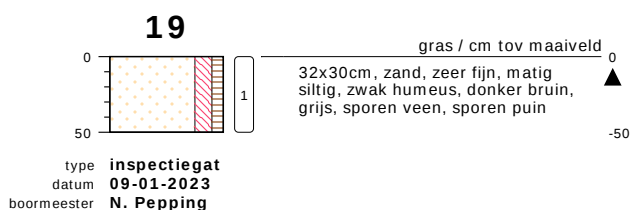
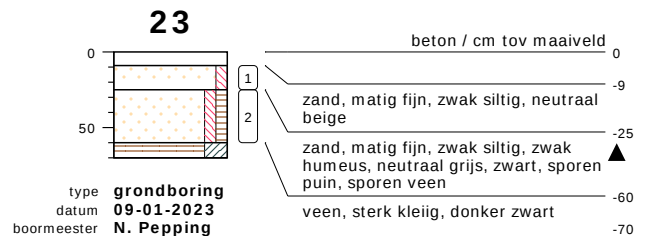
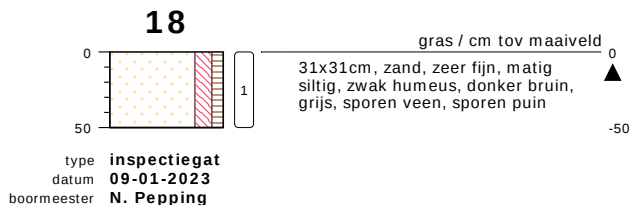
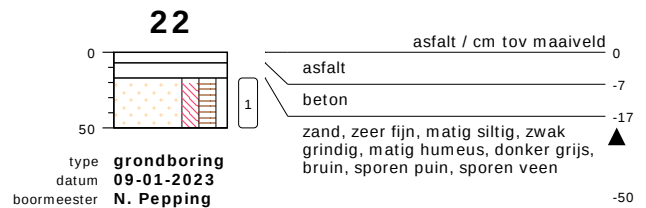


## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Langewijk 32 - Dedemsvaart**  
projectcode **22043316**  
getekend conform **NEN 5104**



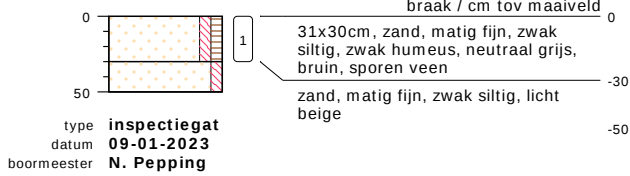
**KRUSE GROEP**  
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



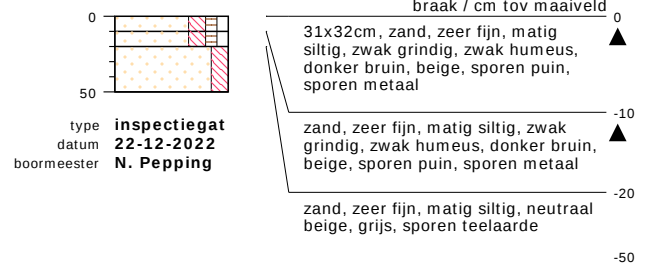
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Langewijk 32 - Dedemsvaart**  
projectcode **22043316**  
getekend conform **NEN 5104**

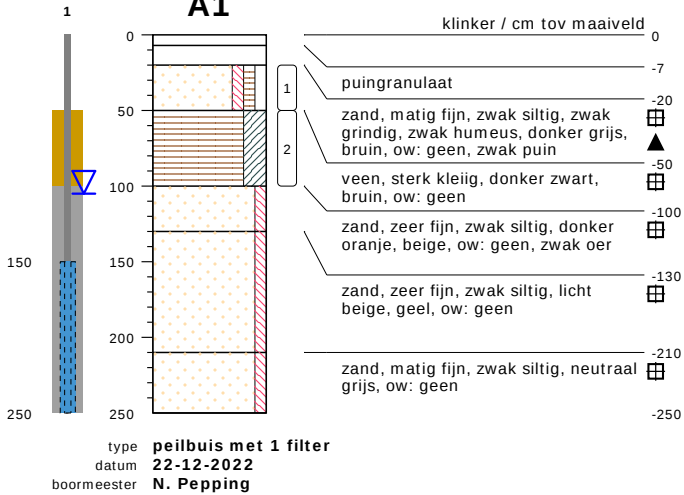
27



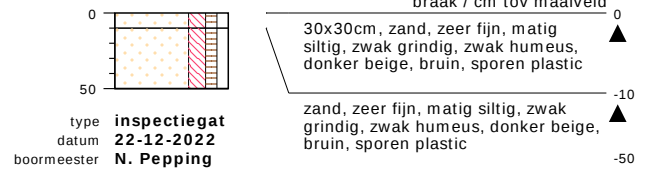
B1



A1



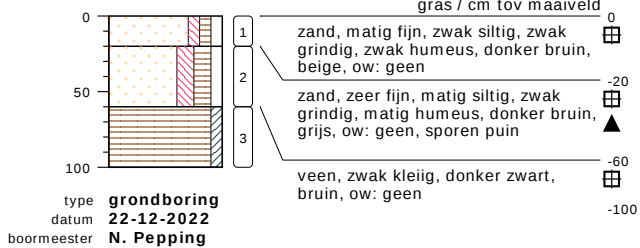
B2



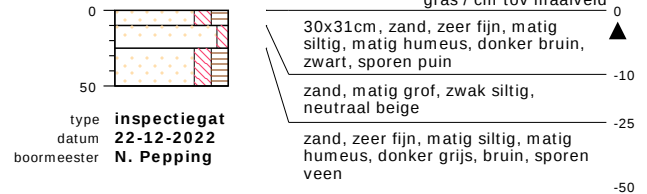
B3



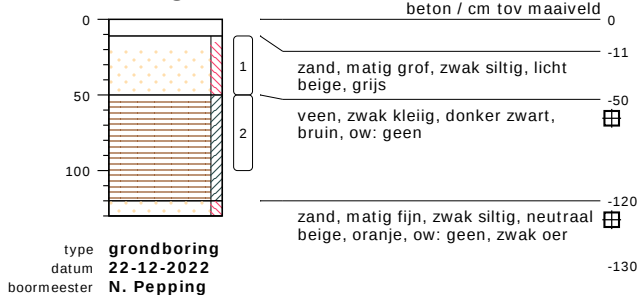
A2



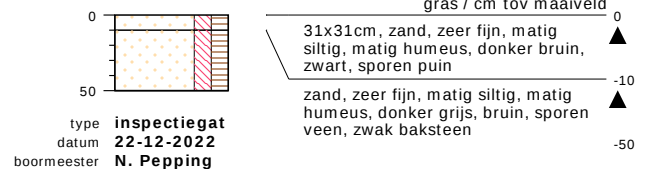
C1



A3



C2

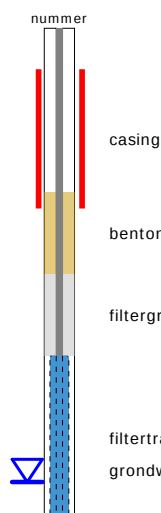


## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Langewijk 32 - Dedemsvaart  
projectcode 22043316  
getekend conform NEN 5104



## PEILBUIS



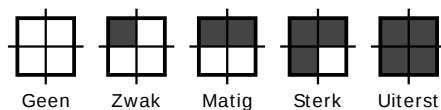
## BORING



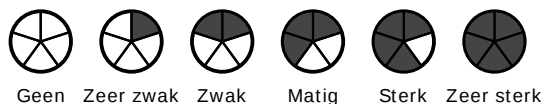
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



## GEUR INTENSITEIT



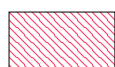
## GRONDSOORTEN



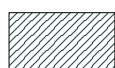
GRIND, grindig (G,g)



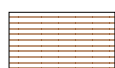
ZAND, zandig (Z,z)



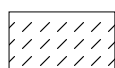
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

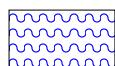
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

Bijlage III  
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 21-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022113756/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 22043316                   |
| Uw projectnaam                  | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| Uw ordernummer                  |                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 12-Jul-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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 | 22043316                   | Certificaatnummer/Versie | 2022113756/1      |
| Uw projectnaam           | Langewijk 32 - Dedemsvaart | Startdatum analyse       | 15-Jul-2022       |
| Uw ordernummer           |                            | Datum einde analyse      | 21-Jul-2022       |
| Uw monsternemer          | Jan Hartman                | Rapportagedatum          | 21-Jul-2022/11:40 |
|                          |                            | 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)    | 88.2       | 80.3       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 4.0        | 3.3        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96         | 96         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.8        | 3.6        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 30         | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 11         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 58         | 11         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 92         | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 10         | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 42         | 14         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 33         | 26         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 9.8        | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 99         | 53         |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | 0.0023     | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | 0.0055     | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | BG I                   | Grond (AS3000)          | 12878950    |
| 2   | OG                     | Grond (AS3000)          | 12878951    |

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 | 22043316                   | Certificaatnummer/Versie | 2022113756/1      |
| Uw projectnaam           | Langewijk 32 - Dedemsvaart | Startdatum analyse       | 15-Jul-2022       |
| Uw ordernummer           |                            | Datum einde analyse      | 21-Jul-2022       |
| Uw monsternemer          | Jan Hartman                | Rapportagedatum          | 21-Jul-2022/11:40 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | 0.0039               | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0050 <sup>2)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0051 <sup>3)</sup> | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0025               | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.025                | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 1.1                  | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.34                 | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 1.7                  | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.79                 | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.85                 | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.36                 | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.71                 | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.48                 | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.54                 | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 6.9                  | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | BG I                   | Grond (AS3000)          | 12878950    |
| 2   | OG                     | Grond (AS3000)          | 12878951    |

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. 2022113756/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12878950    | BG I                   |     |     |                      |                              |
| 0539607295  | 2                      | 13  | 50  | 12-Jul-2022          |                              |
| 0539607274  | 5                      | 22  | 64  | 12-Jul-2022          |                              |
| 12878951    | OG                     |     |     |                      |                              |
| 0539607279  | 1                      | 95  | 125 | 12-Jul-2022          |                              |
| 0539607288  | 1                      | 125 | 150 | 12-Jul-2022          |                              |
| 0539607286  | 2                      | 50  | 100 | 12-Jul-2022          |                              |
| 0539607283  | 2                      | 100 | 150 | 12-Jul-2022          |                              |
| 0539607277  | 2                      | 150 | 200 | 12-Jul-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022113756/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**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).

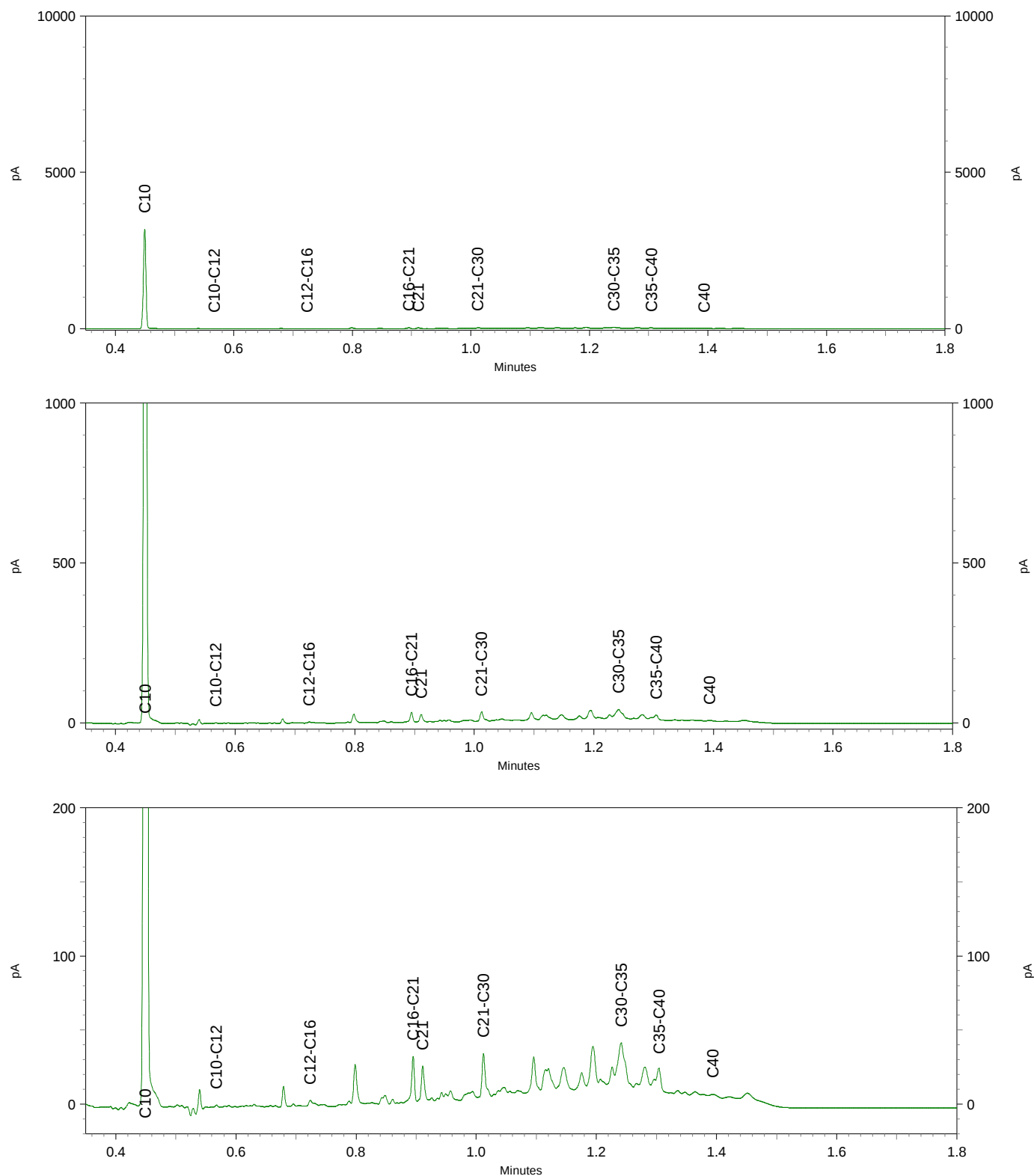
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022113756/1**

Pagina 1/1

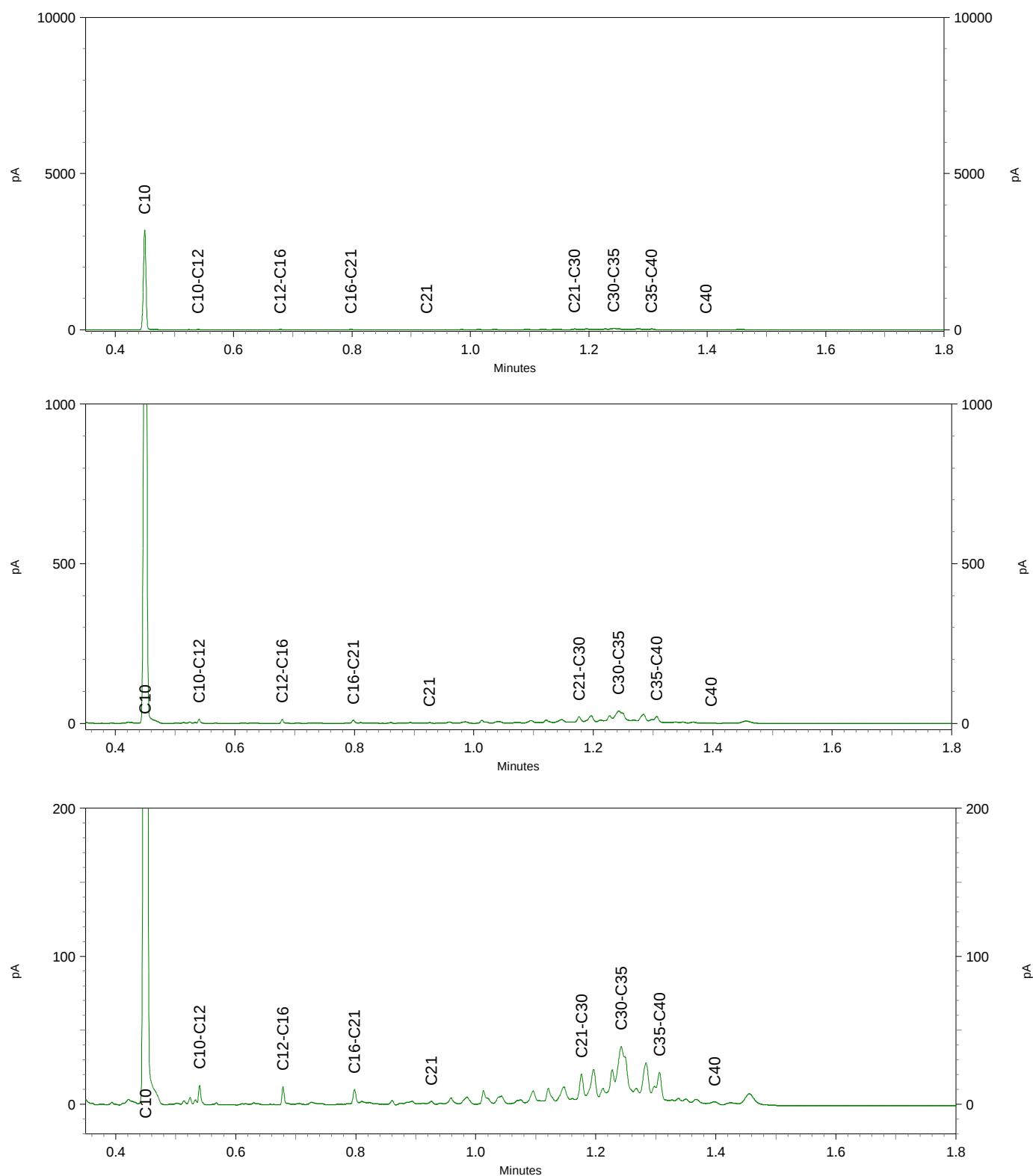
| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| 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.

Sample ID.: 12878950  
 Certificate no.: 2022113756  
 Sample description.: BG I  
 V



Sample ID.: 12878951  
 Certificate no.: 2022113756  
 Sample description.: OG  
 V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22043316  
 Projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-07-2022  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2022113756  
 Startdatum 15-07-2022  
 Rapportagedatum 21-07-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 4          |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,8        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 88,2       | 88,2   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4          | 4      |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,8        | 2,8    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 30         | 105,7  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2182 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 6,789  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 11         | 20,75  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0488 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 7,656  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 58         | 86,8   | *       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 92         | 200    | *       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 5,25   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 8,75   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 10         | 25     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 42         | 105    |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 33         | 82,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 9,8        | 24,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 99         | 247,5  | *       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0017 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | 0,0023     | 0,0057 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,0055     | 0,0137 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | 0,0039     | 0,0097 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,005      | 0,0125 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0051     | 0,0127 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0025     | 0,0062 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,025      | 0,0625 | *       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 1,1        | 1,1    |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,34       | 0,34   |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,7        | 1,7    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,79       | 0,79   |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,85       | 0,85   |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,36       | 0,36   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,71       | 0,71   |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,48       | 0,48   |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,54       | 0,54   |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 6,9        | 6,905  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12878950 BG I

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22043316  
 Projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Ordernummer  
 Datum monstername 12-07-2022  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2022113756  
 Startdatum 15-07-2022  
 Rapportagedatum 21-07-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3,3        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,6        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 80,3       | 80,3   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,3        | 3,3    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,6        | 3,6    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 45,21  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2222 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 6,283  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 6,583  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0485 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 7,206  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 11         | 16,43  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 29,81  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 6,364  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 10,61  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 10,61  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 14         | 42,42  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 26         | 78,79  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 12,73  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 53         | 160,6  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0148 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12878951 OG  
 Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen  
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde  
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

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

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 22-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022115065/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 22043316                   |
| Uw projectnaam                  | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| Uw ordernummer                  |                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 19-Jul-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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 22043316  
 Uw projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jan Hartman

Certificaatnummer/Versie 2022115065/1  
 Startdatum analyse 19-Jul-2022  
 Datum einde analyse 22-Jul-2022  
 Rapportagedatum 22-Jul-2022/13:54  
 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)    | 81.2       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 6.6        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 93         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 19         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 29         |
| <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   | 14         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 42         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 6.8        |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 68         |
| 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 BG II

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)

Monster nr.  
 12883420

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 22043316  
 Uw projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jan Hartman

Certificaatnummer/Versie 2022115065/1  
 Startdatum analyse 19-Jul-2022  
 Datum einde analyse 22-Jul-2022  
 Rapportagedatum 22-Jul-2022/13:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| 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 | 0.12                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.069                |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.088                |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.080                |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.057                |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.067                |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.62                 |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 BG II

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)

Monster nr.  
 12883420

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. 2022115065/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12883420    | BG II                  |     |     |                      |                              |
| 0539607365  | 6                      | 20  | 70  | 19-Jul-2022          |                              |
| 0539607395  | 3                      | 8   | 50  | 19-Jul-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022115065/1**

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).

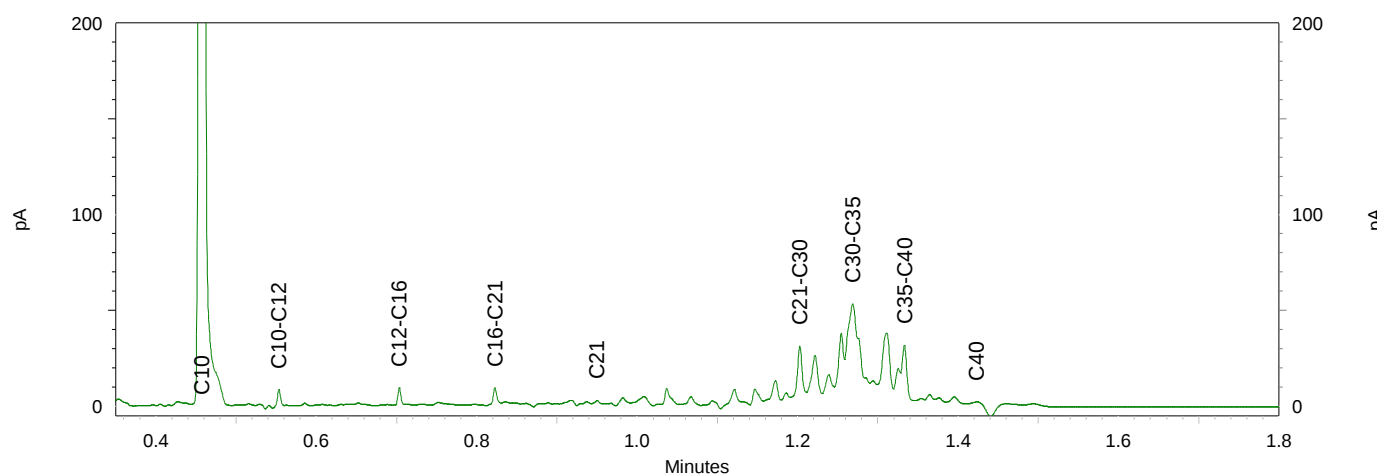
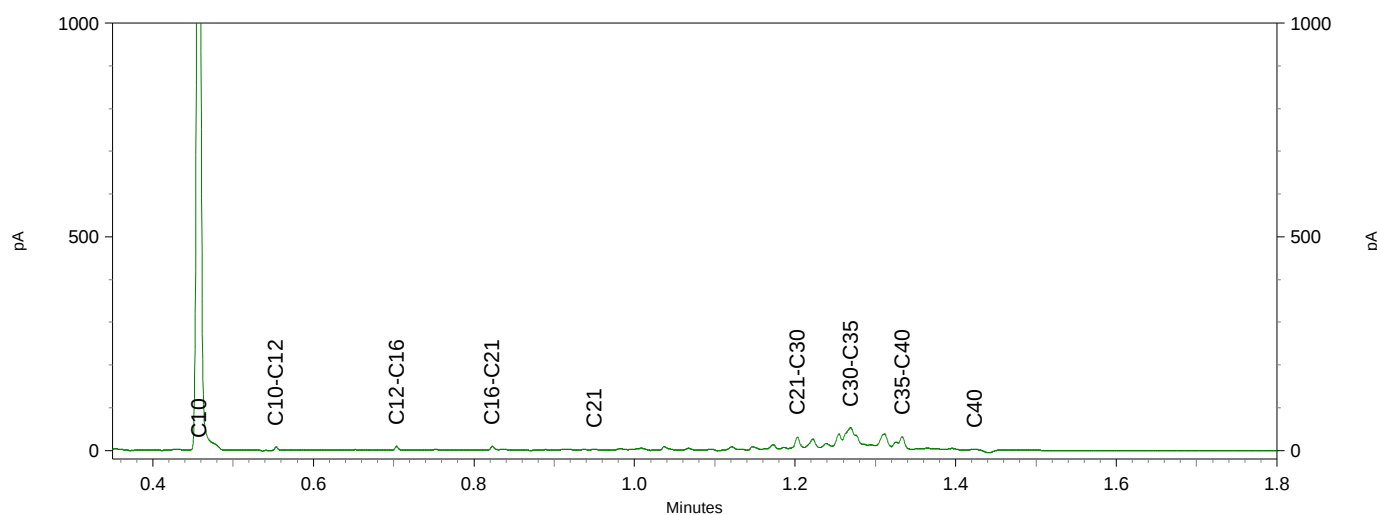
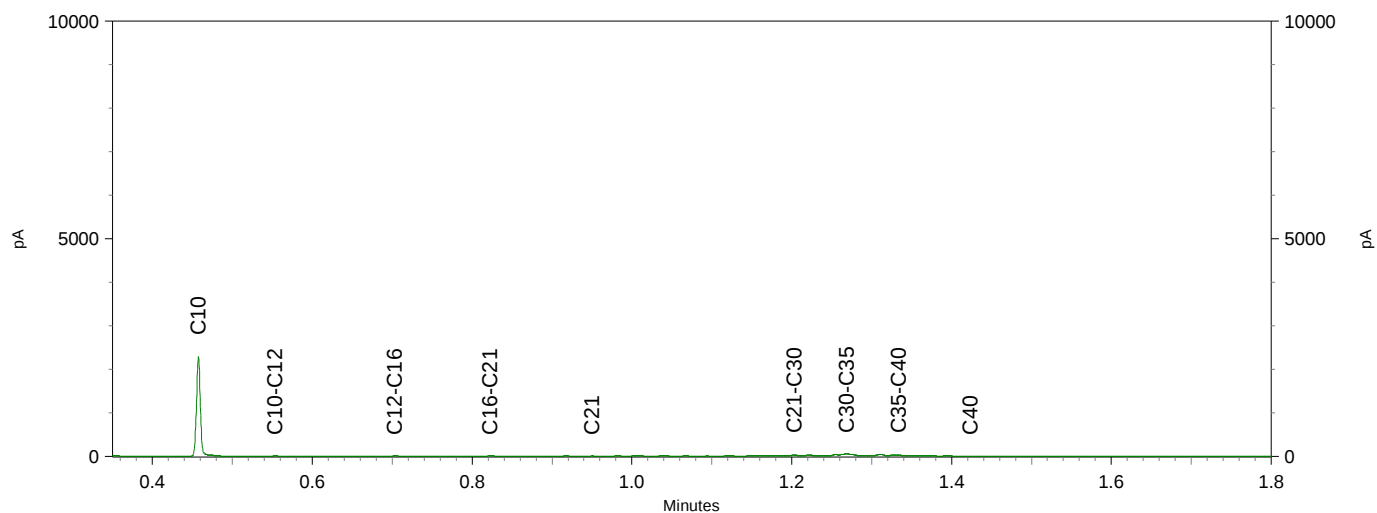
**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022115065/1**

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.

Sample ID.: 12883420  
 Certificate no.: 2022115065  
 Sample description.: BG II  
 V



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 22043316  
 Projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Ordernummer  
 Datum monstername 19-07-2022  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2022115065  
 Startdatum 19-07-2022  
 Rapportagedatum 22-07-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 6,6        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81,2       | 81,2   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,6        | 6,6    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,1989 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 6,25   | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0484 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 19         | 27,56  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 29         | 61,61  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 3,182  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 5,303  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 5,303  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 14         | 21,21  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 42         | 63,64  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 6,8        | 10,3   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 68         | 103    | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,001  |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,001  |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,001  |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,001  |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,001  |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,001  |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,001  |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0074 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,12       | 0,12   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,069      | 0,069  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,088      | 0,088  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,08       | 0,08   |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,057      | 0,057  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,067      | 0,067  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,62       | 0,621  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12883420 BG II  
 Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

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

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

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 27-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022202326/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 22043316                   |
| Uw projectnaam                  | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| Uw ordernummer                  |                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 22-Dec-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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 22043316  
 Uw projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jan Hartman

Certificaatnummer/Versie 202202326/1  
 Startdatum analyse 22-Dec-2022  
 Datum einde analyse 27-Dec-2022  
 Rapportagedatum 27-Dec-2022/14:28  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                          | Eenheid    | 1                  |
|----------------------------------|------------|--------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |                    |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |                    |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 70.3               |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 13.0 <sup>1)</sup> |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 87                 |
| <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   | 25                 |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 47                 |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 32                 |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 8.4                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 110                |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.          |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 A - BG

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

13304264

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. 2022202326/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13304264    | A - BG                 |     |     |                      |                              |
| 0539771423  | A1                     | 20  | 50  | 22-Dec-2022          |                              |
| 0539771438  | A2                     | 20  | 60  | 22-Dec-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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022202326/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022202326/1**

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         |
| <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              |

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

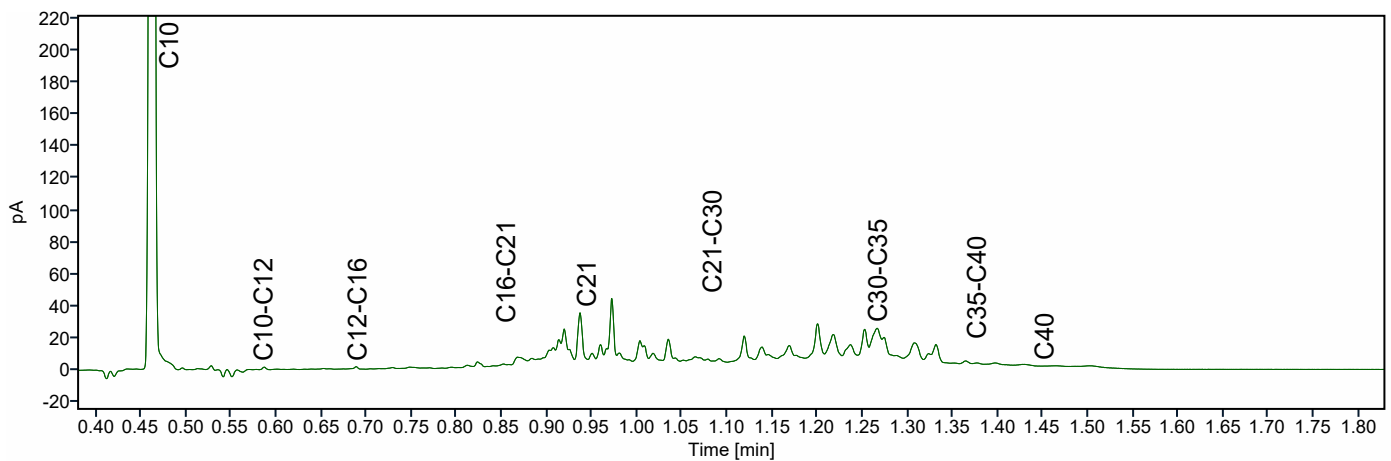
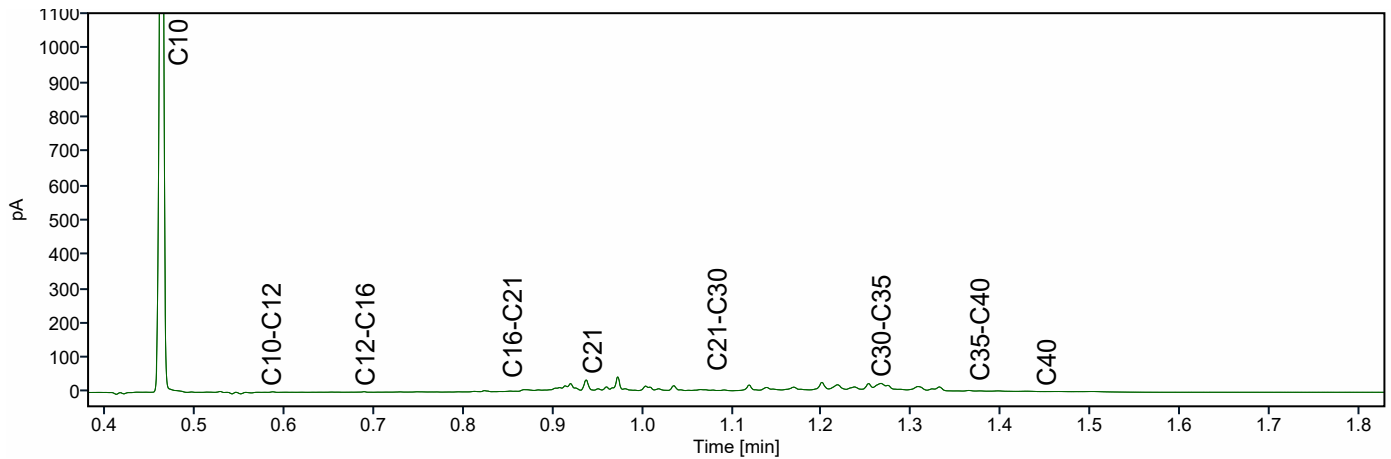
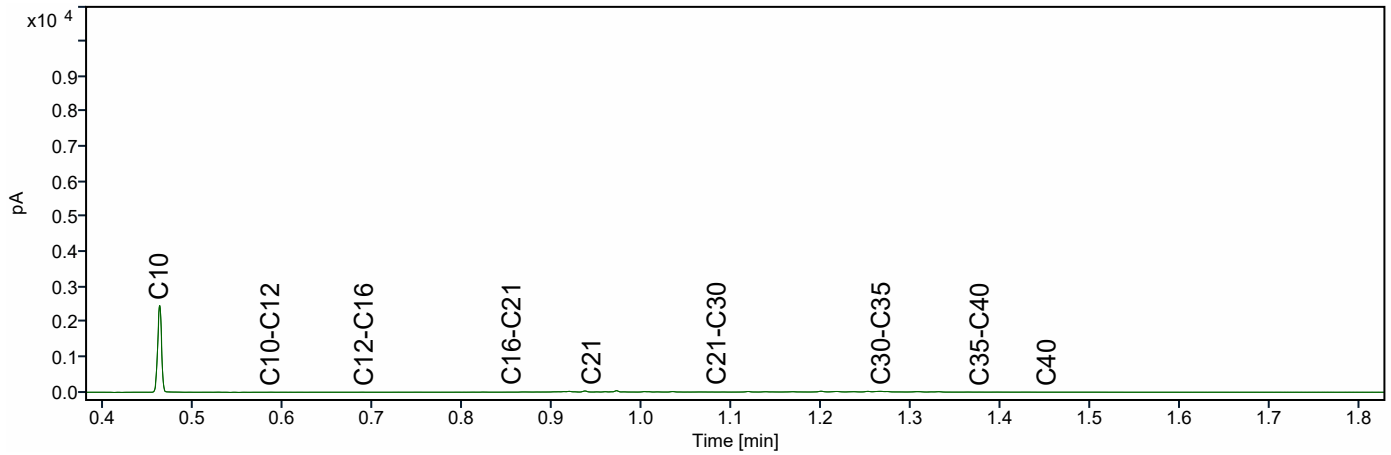
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13304264  
Certificate no.: 2022202326  
Sample description.: A - BG

V



| Analyse                                      | Eenheid    | A - BG     |         | RG    | >AW     | T    | I    |
|----------------------------------------------|------------|------------|---------|-------|---------|------|------|
|                                              |            | G.W.       | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |      |
| Bodemtype correctie                          |            |            |         |       |         |      |      |
| Fractie < 2 µm                               |            | 25         |         |       | #       |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode |            | 13.0       |         |       |         |      |      |
| Voorbehandeling                              |            |            |         |       |         |      |      |
| Cryogeen malen                               |            | Uitgevoerd |         |       |         |      |      |
| Bodemkundige analyses                        |            |            |         |       |         |      |      |
| Droge stof                                   | % (m/m)    | 70.3       | 70.3    |       | @       |      |      |
| Organische stof                              | % (m/m) ds | 13.0       | 13      |       |         |      |      |
| Gloeirest                                    | % (m/m) ds | 87         |         |       |         |      |      |
| Minerale olie                                |            |            |         |       |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                      | mg/kg DS   | <3.0       | 1.62    |       | @       |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                      | mg/kg DS   | <5.0       | 2.69    |       | @       |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                      | mg/kg DS   | 25         | 19.2    |       | @       |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                      | mg/kg DS   | 47         | 36.2    |       | @       |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                      | mg/kg DS   | 32         | 24.6    |       | @       |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                      | mg/kg DS   | 8.4        | 6.46    |       | @       |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)               | mg/kg DS   | 110        | 84.6    |       | -       | 35   | 190  |
| Chromatogram olie (GC)                       |            | Zie bijl.  |         |       |         | 2600 | 5000 |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 13304264            | A - BG                     | 22-12-2022               | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

|                       |                               |
|-----------------------|-------------------------------|
| <b><u>Legenda</u></b> |                               |
| #                     | Aangenomen waarde             |
| G.W.                  | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.              | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG                    | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW                   | Streefwaarde/aw2000           |
| T                     | Tussenwaarde (T)              |
| I                     | > Interventiewaarde (I)       |
| @                     | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -                     | <= Achtergrondwaarde          |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analysecertificaat

Datum: 11-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023002351/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 22043316                   |
| Uw projectnaam                  | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| Uw ordernummer                  |                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 09-Jan-2023                |

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 22043316  
 Uw projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jan Hartman

Certificaatnummer/Versie 2023002351/1  
 Startdatum analyse 09-Jan-2023  
 Datum einde analyse 11-Jan-2023  
 Rapportagedatum 11-Jan-2023/12:17  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 73.5       | 77.2       | 74.2       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 7.9        | 7.2        | 11.5       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 92         | 93         | 88         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       | <2.0       | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 22         | 20         | 26         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 7.8        | 7.3        | 9.8        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.065      | 0.097      | 0.066      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 29         | 43         | 71         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 60         | 41         | 57         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 5.4        | <5.0       | 8.7        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 28         | 22         | 23         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 41         | 24         | 29         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 11         | 7.0        | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 89         | 60         | 71         |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  | Zie bijl.  | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | BG III                 | Grond (AS3000)          | 13319288    |
| 2   | BG IV                  | Grond (AS3000)          | 13319289    |
| 3   | OG II                  | Grond (AS3000)          | 13319290    |

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 | 22043316                   | Certificaatnummer/Versie | 2023002351/1      |
| Uw projectnaam           | Langewijk 32 - Dedemsvaart | Startdatum analyse       | 09-Jan-2023       |
| Uw ordernummer           |                            | Datum einde analyse      | 11-Jan-2023       |
| Uw monsternemer          | Jan Hartman                | Rapportagedatum          | 11-Jan-2023/12:17 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.18                 | 0.18                 | 0.63                 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.056                | 0.098                | 0.17                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.34                 | 0.47                 | 1.7                  |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.18                 | 0.25                 | 0.65                 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.20                 | 0.28                 | 0.51                 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.099                | 0.15                 | 0.29                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.18                 | 0.29                 | 0.57                 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.13                 | 0.23                 | 0.31                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.16                 | 0.26                 | 0.37                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 1.6                  | 2.2                  | 5.2                  |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | BG III                 | Grond (AS3000)          | 13319288    |
| 2   | BG IV                  | Grond (AS3000)          | 13319289    |
| 3   | OG II                  | Grond (AS3000)          | 13319290    |

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. 2023002351/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13319288    | BG III                 |     |     |                      |                              |
| 0539771188  | 13                     | 15  | 60  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771190  | 14                     | 0   | 50  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771186  | 15                     | 0   | 50  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771178  | 16                     | 0   | 50  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771652  | 17                     | 0   | 50  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771651  | 24                     | 15  | 50  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771168  | 26                     | 15  | 50  | 09-Jan-2023          |                              |
| 13319289    | BG IV                  |     |     |                      |                              |
| 0539771421  | 11A                    | 19  | 60  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771637  | 18                     | 0   | 50  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771642  | 19                     | 0   | 50  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771645  | 20                     | 45  | 70  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771422  | 21                     | 35  | 70  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771420  | 22                     | 17  | 50  | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771650  | 23                     | 25  | 60  | 09-Jan-2023          |                              |
| 13319290    | OG II                  |     |     |                      |                              |
| 0539771183  | 13                     | 60  | 110 | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771180  | 13                     | 110 | 130 | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771172  | 13                     | 130 | 150 | 09-Jan-2023          |                              |
| 0539771189  | 14                     | 50  | 100 | 09-Jan-2023          |                              |

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 2023002351/1**

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 2023002351/1**

Pagina 1/1

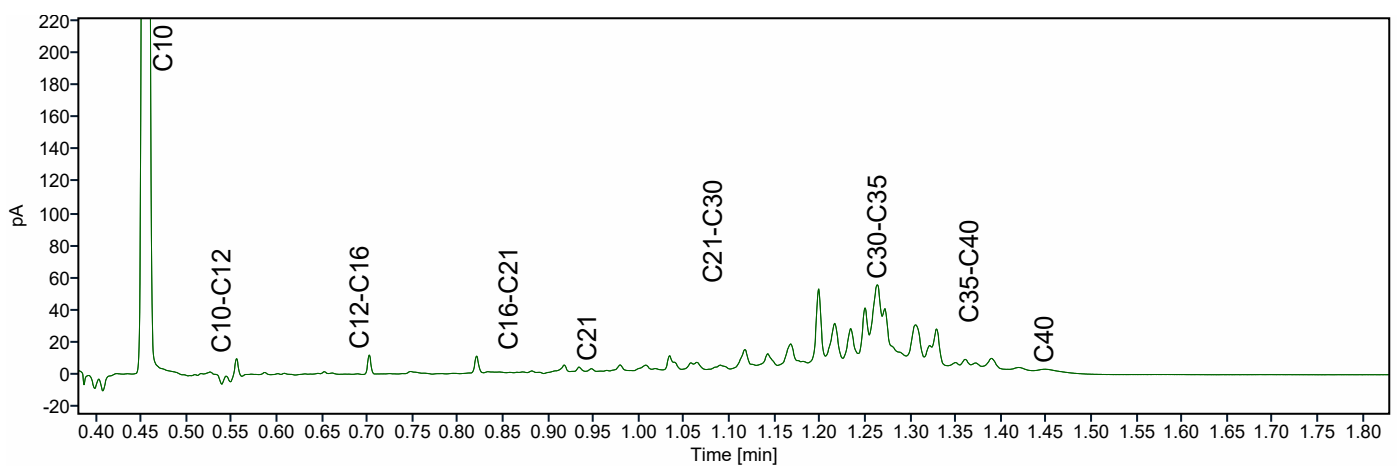
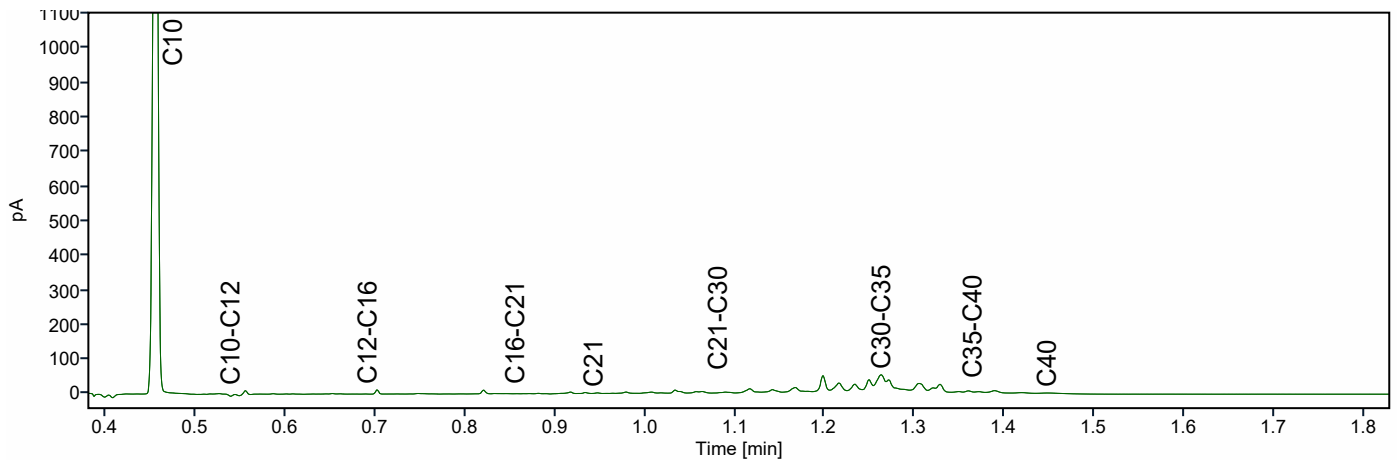
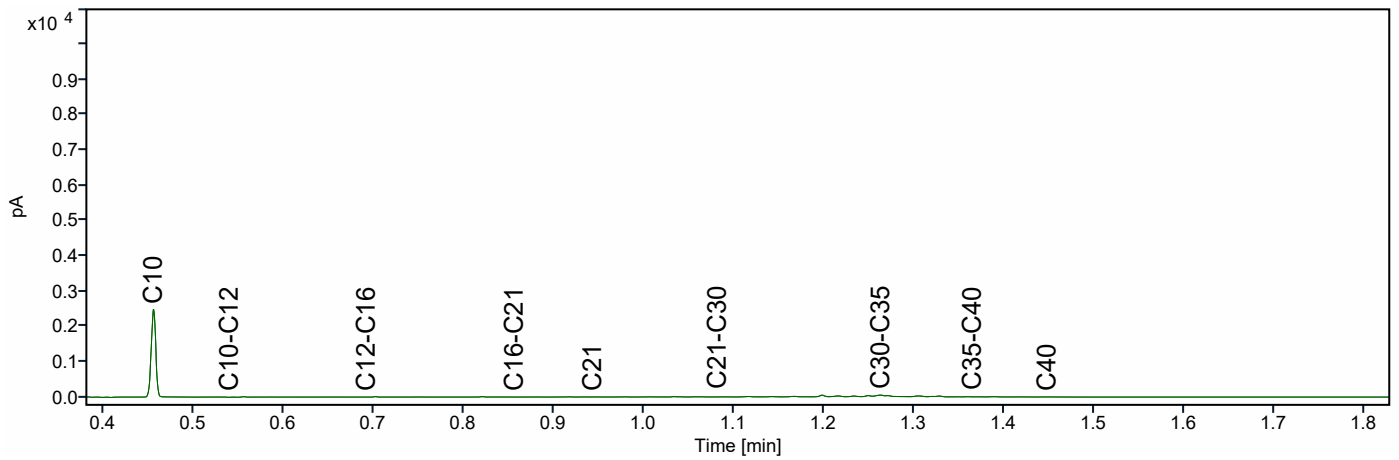
| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| 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.: 13319288  
Certificate no.: 2023002351  
Sample description.: BG III

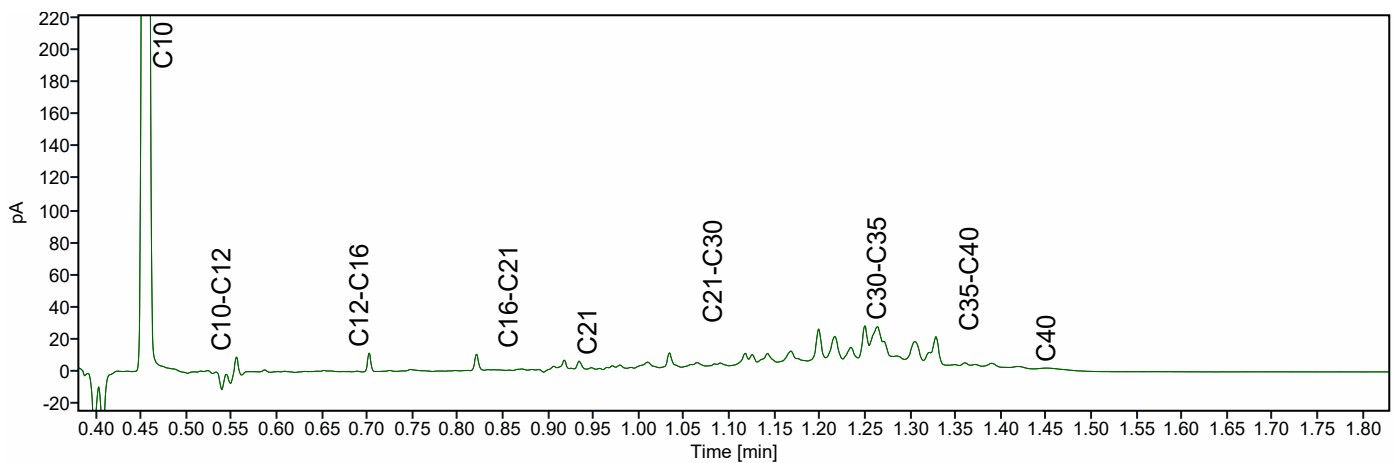
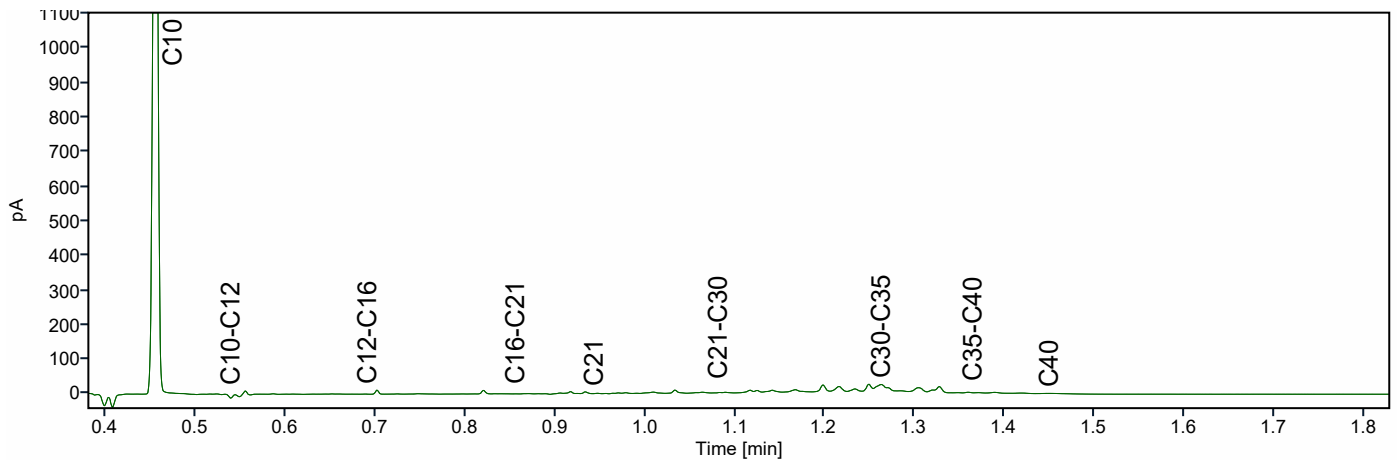
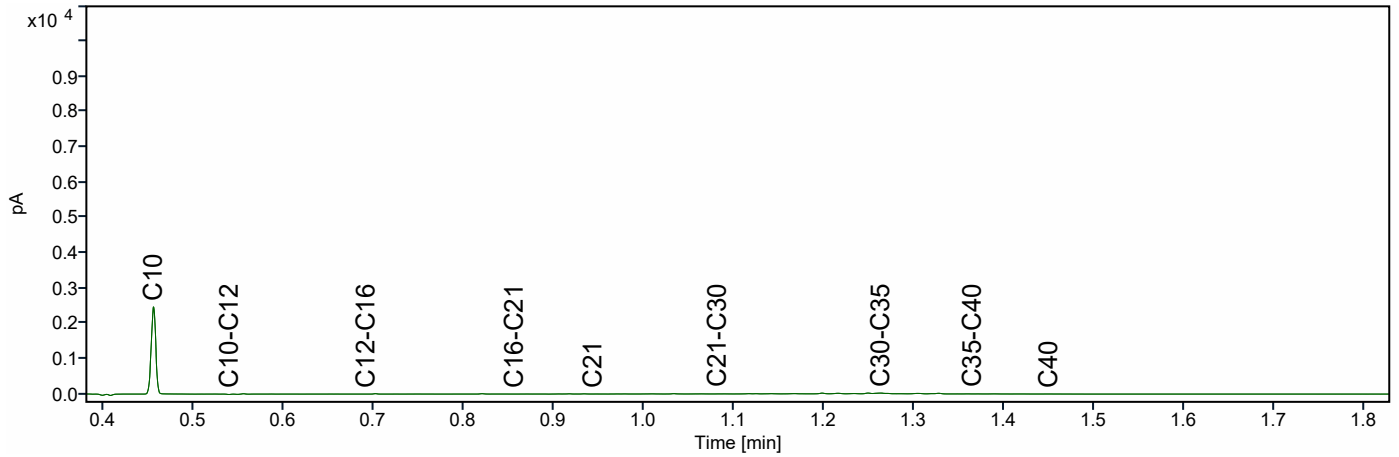
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13319289  
Certificate no.: 2023002351  
Sample description.: BG IV

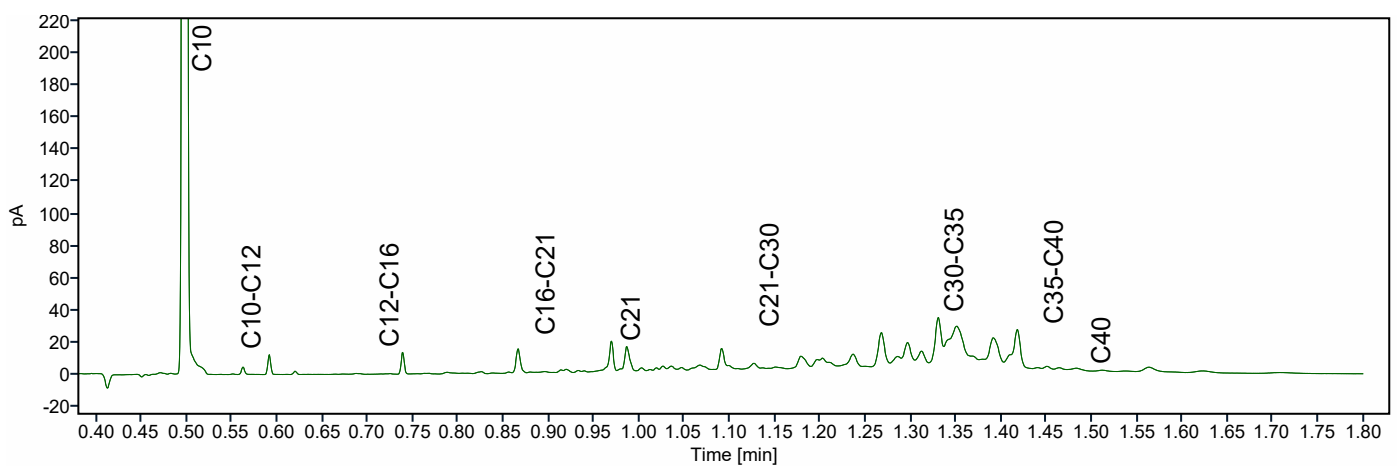
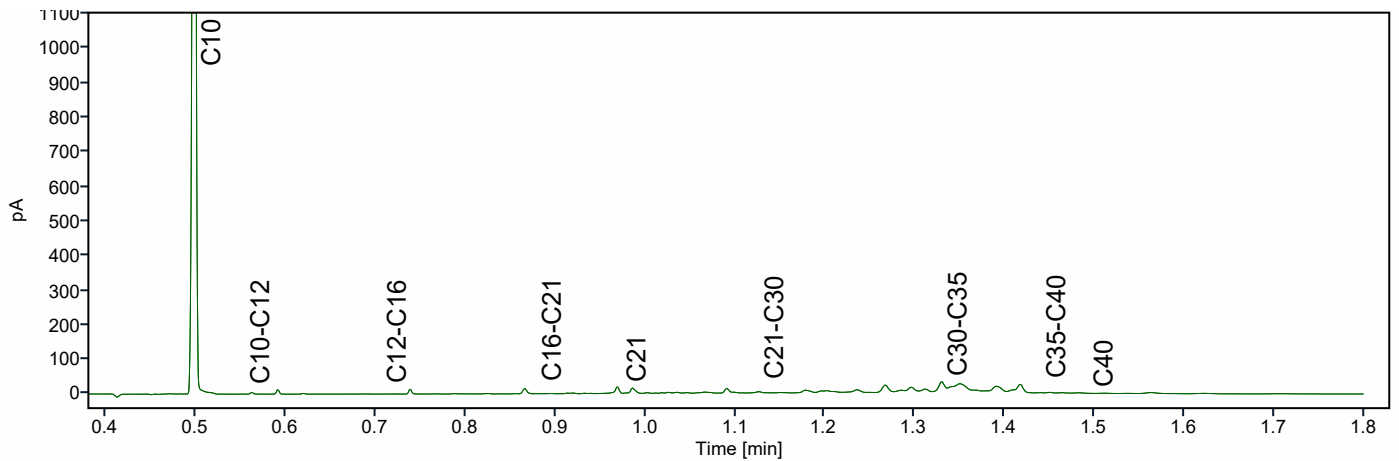
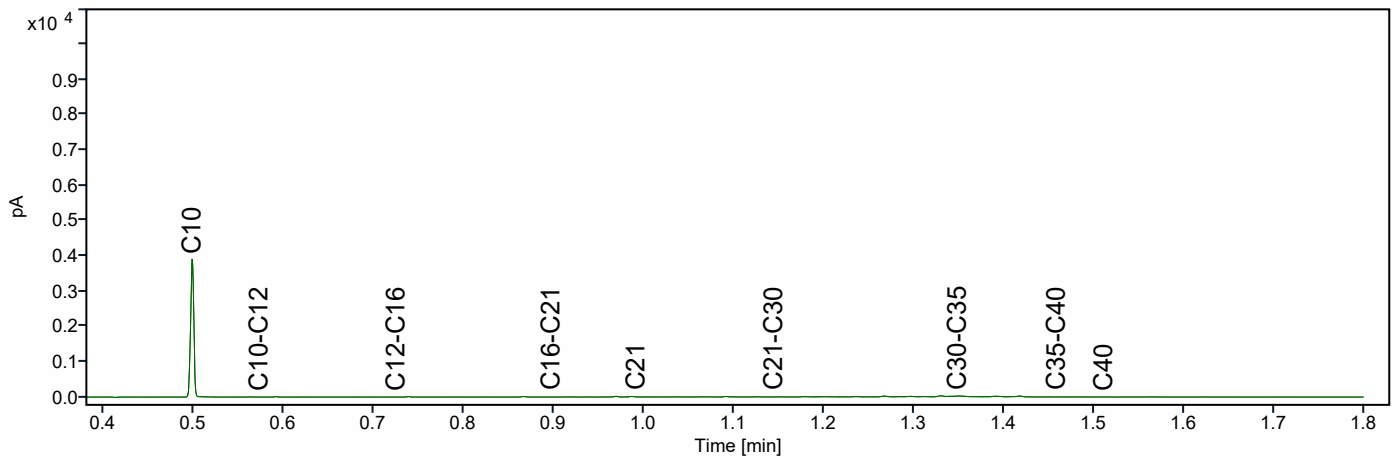
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13319290  
Certificate no.: 2023002351  
Sample description.: OG II

V



| Analyse                                         | Eenheid    | BG III     |          |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|-------------------------------------------------|------------|------------|----------|-------|---------|-------|------|------|------|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D  | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | <2.0       |          |       |         |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 7.9        |          |       |         |       |      |      |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd |          |       |         |       |      |      |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 73.5       | 73.5     |       | @       |       |      |      |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 7.9        | 7.9      |       |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 92         |          |       |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | <2.0       | 1.4      |       |         |       |      |      |      |
| Metalen                                         |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 22         | 85.2     |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | <0.20      | 0.19     |       | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | <3.0       | 7.38     |       | -       | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 7.8        | 13.4     |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.065      | 0.0891   |       | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5       | 1.05     |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | <4.0       | 8.17     |       | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 29         | 41.2     |       | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 60         | 124      |       | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 2.66     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 4.43     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | 5.4        | 6.84     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 28         | 35.4     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 41         | 51.9     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | 11         | 13.9     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | 89         | 113      |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                          |            | Zie bijl.  |          |       |         |       |      |      |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000886 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000886 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000886 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000886 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000886 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000886 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000886 |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049     | 0.0062   |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035    |       |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.18       | 0.18     |       |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | 0.056      | 0.056    |       |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.34       | 0.34     |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | 0.18       | 0.18     |       |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS   | 0.20       | 0.2      |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS   | 0.099      | 0.099    |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS   | 0.18       | 0.18     |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS   | 0.13       | 0.13     |       |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS   | 0.16       | 0.16     |       |         |       |      |      |      |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS   | 1.6        | 1.56     |       | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel                   |
|--------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|
| 13319288     | BG III              | 09-01-2023        | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Legenda  |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |
| > AW     | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                         | Eenheid    | BG IV      |          |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|-------------------------------------------------|------------|------------|----------|-------|---------|-------|------|------|------|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D  | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | <2.0       |          |       |         |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 7.2        |          |       |         |       |      |      |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd |          |       |         |       |      |      |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 77.2       | 77.2     |       | @       |       |      |      |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 7.2        | 7.2      |       |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 93         |          |       |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | <2.0       | 1.4      |       |         |       |      |      |      |
| Metalen                                         |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 20         | 77.5     |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | <0.20      | 0.194    |       | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | <3.0       | 7.38     |       | -       | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 7.3        | 12.8     |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.097      | 0.134    |       | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5       | 1.05     |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | <4.0       | 8.17     |       | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 43         | 61.7     | 0.02  | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 41         | 85.9     |       | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 2.92     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 4.86     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 4.86     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 22         | 30.6     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 24         | 33.3     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | 7.0        | 9.72     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | 60         | 83.3     |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                          |            | Zie bijl.  |          |       |         |       |      |      |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000972 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000972 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000972 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000972 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000972 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000972 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000972 |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049     | 0.00681  |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.035    |       |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.18       | 0.18     |       |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | 0.098      | 0.098    |       |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 0.47       | 0.47     |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | 0.25       | 0.25     |       |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS   | 0.28       | 0.28     |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS   | 0.15       | 0.15     |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS   | 0.29       | 0.29     |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS   | 0.23       | 0.23     |       |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS   | 0.26       | 0.26     |       |         |       |      |      |      |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS   | 2.2        | 2.24     | 0.02  | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel                   |
|--------------|---------------------|-------------------|-------------------------------|
| 13319289     | BG IV               | 09-01-2023        | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Legenda  |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |
| > AW     | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                         | Eenheid    | OG II      |          |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|-------------------------------------------------|------------|------------|----------|-------|---------|-------|------|------|------|
|                                                 |            | G.W.       | G.S.S.D  | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| Bodemtype correctie                             |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                  |            | <2.0       |          |       |         |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode    |            | 11.5       |          |       |         |       |      |      |      |
| Voorbehandeling                                 |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                  |            | Uitgevoerd |          |       |         |       |      |      |      |
| Bodemkundige analyses                           |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                      | % (m/m)    | 74.2       | 74.2     |       | @       |       |      |      |      |
| Organische stof                                 | % (m/m) ds | 11.5       | 11.5     |       |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                       | % (m/m) ds | 88         |          |       |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                    | % (m/m) ds | <2.0       | 1.4      |       |         |       |      |      |      |
| Metalen                                         |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                     | mg/kg DS   | 26         | 101      |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                    | mg/kg DS   | <0.20      | 0.168    |       | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                     | mg/kg DS   | <3.0       | 7.38     |       | -       | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                      | mg/kg DS   | 9.8        | 15.3     |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                       | mg/kg DS   | 0.066      | 0.0881   |       | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                  | mg/kg DS   | <1.5       | 1.05     |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                     | mg/kg DS   | <4.0       | 8.17     |       | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                       | mg/kg DS   | 71         | 95       | 0.09  | > AW    | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                       | mg/kg DS   | 57         | 109      |       | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| Minerale olie                                   |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                         | mg/kg DS   | <3.0       | 1.83     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                         | mg/kg DS   | <5.0       | 3.04     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                         | mg/kg DS   | 8.7        | 7.57     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                         | mg/kg DS   | 23         | 20       |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                         | mg/kg DS   | 29         | 25.2     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                         | mg/kg DS   | <6.0       | 3.65     |       | @       |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                  | mg/kg DS   | 71         | 61.7     |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                          |            | Zie bijl.  |          |       |         |       |      |      |      |
| Polychloorbifenylen, PCB                        |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000609 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                          | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000609 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000609 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000609 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000609 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000609 |       |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                         | mg/kg DS   | <0.0010    | 0.000609 |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                        | mg/kg DS   | 0.0049     | 0.00426  |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK |            |            |          |       |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                       | mg/kg DS   | <0.050     | 0.0304   |       |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                     | mg/kg DS   | 0.63       | 0.548    |       |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                      | mg/kg DS   | 0.17       | 0.148    |       |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                    | mg/kg DS   | 1.7        | 1.48     |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                              | mg/kg DS   | 0.65       | 0.565    |       |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                        | mg/kg DS   | 0.51       | 0.443    |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                            | mg/kg DS   | 0.29       | 0.252    |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                  | mg/kg DS   | 0.57       | 0.496    |       |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                              | mg/kg DS   | 0.31       | 0.27     |       |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                            | mg/kg DS   | 0.37       | 0.322    |       |         |       |      |      |      |
| PAK 10 VROM factor 0.7                          | mg/kg DS   | 5.2        | 4.55     | 0.08  | > AW    | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   |

| Eurofins Nr. | Monsteromschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel                      |
|--------------|---------------------|-------------------|----------------------------------|
| 13319290     | QG II               | 09-01-2023        | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Legenda  |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |
| > AW     | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 22-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022115064/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 22043316                   |
| Uw projectnaam                  | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| Uw ordernummer                  |                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 19-Jul-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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 22043316  
 Uw projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jan Hartman

Certificaatnummer/Versie 2022115064/1  
 Startdatum analyse 19-Jul-2022  
 Datum einde analyse 22-Jul-2022  
 Rapportagedatum 22-Jul-2022/08:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 61                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 45                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 12883419

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 22043316  
 Uw projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jan Hartman

Certificaatnummer/Versie 2022115064/1  
 Startdatum analyse 19-Jul-2022  
 Datum einde analyse 22-Jul-2022  
 Rapportagedatum 22-Jul-2022/08:43  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  |
|----------------------------------------|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | 17                 |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | 16                 |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | 12                 |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | 54                 |
| Chromatogram                           |         | Zie bijl.          |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 12883419

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. 2022115064/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12883419    | Peilbuis 1             |     |     |                      |                              |
| 0692210997  | 1                      | 150 | 250 | 19-Jul-2022          |                              |
| 0801015512  | 1                      | 150 | 250 | 19-Jul-2022          |                              |

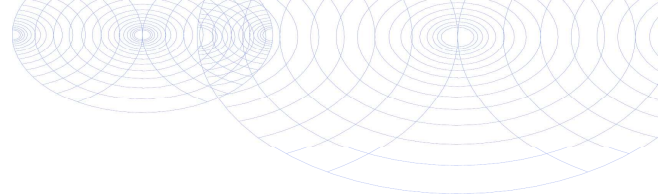


**Eurofins Analytico B.V.**

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022115064/1**

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 2022115064/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|------------------------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                 |
| Barium (Ba)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                         | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                           | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                       | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                          | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                            | W0421   | ICP-MS   | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                 |
| Aromaten (BTEXN)                                     | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Styreen                                              | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                 |
| VOCl (11)                                            | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Tribroommethaan (Bromoform)                          | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Vinylchloride                                        | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiClEtheen som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| DiChlprop. som AS3000                                | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                 |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | pb 3110-5                       |
| 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 april 2022.

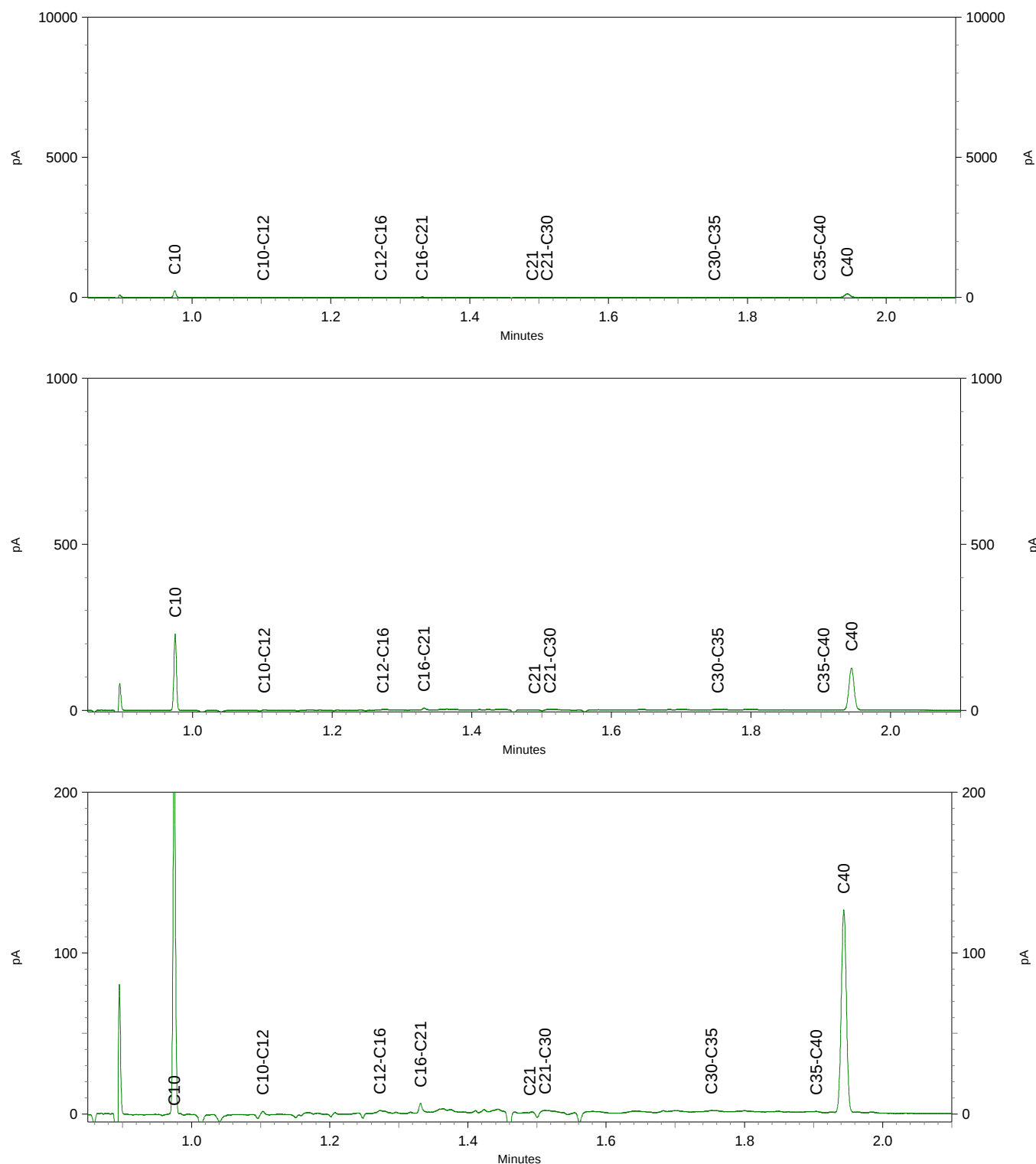
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12883419

Certificate no.: 2022115064

Sample description.: Peilbuis 1

V



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

Projectnummer 22043316  
 Projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 19-07-2022  
 Monsternemer Jan Hartman  
 Certificaatnummer 2022115064  
 Startdatum 19-07-2022  
 Rapportagedatum 22-07-2022

| Analyse                                              | Eenheid | 1         | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|-----------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |           |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 61        | 61    | *                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0      | 1,4   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0      | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050    | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0      | 1,4   | -                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0      | 2,1   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0      | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 45        | 45    | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |           |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20     | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21      | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90     |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020    | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |           |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20     | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10     | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6      |       |                       |      |      |       |      |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20     | 0,14  |                       |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10     | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14      | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20     | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20     | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20     | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42      | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |           |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10       | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10       | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | 17        | 17    |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | 16        | 16    |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | 12        | 12    |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10       | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | 54        | 54    | *                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| Chromatogram                                         |         | Zie bijl. |       |                       |      |      |       |      |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |           |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    |           | 0,77  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12883419 Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 12-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023002352/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 22043316                   |
| Uw projectnaam                  | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| Uw ordernummer                  |                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 09-Jan-2023                |

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 22043316  
 Uw projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jan Hartman

Certificaatnummer/Versie 2023002352/1  
 Startdatum analyse 09-Jan-2023  
 Datum einde analyse 12-Jan-2023  
 Rapportagedatum 12-Jan-2023/09:57  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  | 2                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 150                |                    |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |                    |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               |                    |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               |                    |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |                    |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |                    |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               |                    |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |                    |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 170                |                    |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |                    |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |                    |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |                    |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |                    |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |                    |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |                    |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |                    |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |                    |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |                    |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |                    |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |                    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- Peilbuis 11
- Peilbuis A1

### Opgegeven monstermatrix

- Water (AS3000)  
 Water (AS3000)

### Monster nr.

- 13319291  
 13319292

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  
 A: 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 22043316  
 Uw projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jan Hartman

Certificaatnummer/Versie 2023002352/1  
 Startdatum analyse 09-Jan-2023  
 Datum einde analyse 12-Jan-2023  
 Rapportagedatum 12-Jan-2023/09:57  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

### Nr. Uw monsteromschrijving

- Peilbuis 11
- Peilbuis A1

### Opgegeven monstrematrix

- Water (AS3000)  
 Water (AS3000)

### Monster nr.

- 13319291  
 13319292

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. 2023002352/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13319291    | Peilbuis 11            |     |     |                      |                              |
| 0692242619  | 1                      | 200 | 300 | 09-Jan-2023          |                              |
| 0801103472  | 1                      | 200 | 300 | 09-Jan-2023          |                              |
| 13319292    | Peilbuis A1            |     |     |                      |                              |
| 0692244825  | 1                      | 150 | 250 | 09-Jan-2023          |                              |

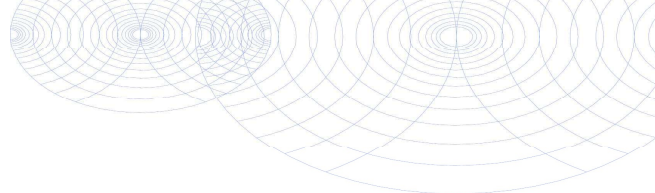
**Eurofins Analytico B.V.**

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023002352/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023002352/1**

Pagina 1/1

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

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

| Analyse                                          | Eenheid | Peilbuis 11 |         |       |         | RG   | S    | T     | I    |
|--------------------------------------------------|---------|-------------|---------|-------|---------|------|------|-------|------|
|                                                  |         | G.W.        | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |      |       |      |
| Metalen                                          |         |             |         |       |         |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                      | µg/l    | 150         | 150     | 0.17  | > SW    | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                     | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 0.4  | 3.2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                      | µg/l    | <2.0        | 1.4     |       | -       | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                       | µg/l    | <2.0        | 1.4     |       | -       | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                        | µg/l    | <0.050      | 0.035   |       | -       | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3  |
| Molybdeen (Mo)                                   | µg/l    | <2.0        | 1.4     |       | -       | 2    | 5    | 152   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                      | µg/l    | <3.0        | 2.1     |       | -       | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                        | µg/l    | <2.0        | 1.4     |       | -       | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                        | µg/l    | 170         | 170     | 0.14  | > SW    | 10   | 65   | 432   | 800  |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen           |         |             |         |       |         |      |      |       |      |
| Benzeen                                          | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 0.2  | 15.1  | 30   |
| Tolueen                                          | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 7    | 503   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                     | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                         | µg/l    | <0.10       | 0.07    |       |         |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                       | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       |         |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                         | µg/l    | 0.21        | 0.21    |       | -       | 0.2  | 0.2  | 35.1  | 70   |
| BTEX (som)                                       | µg/l    | <0.90       |         |       |         |      |      |       |      |
| Naftaleen                                        | µg/l    | <0.020      | 0.014   |       | -       | 0.02 | 0.01 | 35    | 70   |
| Styreen                                          | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 6    | 153   | 300  |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen    |         |             |         |       |         |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                  | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 0.01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                 | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                               | µg/l    | <0.10       | 0.07    | 0.01  | -       | 0.1  | 0.01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                  | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                | µg/l    | <0.10       | 0.07    |       | -       | 0.1  | 0.01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                               | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                               | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                            | µg/l    | <0.10       | 0.07    |       | -       | 0.1  | 0.01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                            | µg/l    | <0.10       | 0.07    |       | -       | 0.1  | 0.01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                           | µg/l    | <0.10       | 0.07    |       |         |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                         | µg/l    | <0.10       | 0.07    |       |         |      |      |       |      |
| CKW (som)                                        | µg/l    | <1.6        |         |       |         |      |      |       |      |
| Tribroommethaan                                  | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | @       |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                    | µg/l    | <0.10       | 0.07    | 0.01  | -       | 0.2  | 0.01 | 2.5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                               | µg/l    | <0.10       | 0.07    | 0.01  | -       | 0.1  | 0.01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7             | µg/l    | 0.14        | 0.14    | 0.01  | -       | 0.2  | 0.01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                              | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       |         |      |      |       |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                              | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       |         |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                              | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       |         |      |      |       |      |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                  | µg/l    | 0.42        | 0.42    |       | -       | 0.6  | 0.8  | 40.4  | 80   |
| Minerale olie                                    |         |             |         |       |         |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                          | µg/l    | <10         | 7       |       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                          | µg/l    | <10         | 7       |       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                          | µg/l    | <10         | 7       |       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                          | µg/l    | <15         | 10.5    |       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                          | µg/l    | <10         | 7       |       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                          | µg/l    | <10         | 7       |       | @       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                   | µg/l    | <50         | 35      |       | -       | 50   | 50   | 325   | 600  |
| Extra parameters                                 |         |             |         |       |         |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | µg/l    |             | 0.77    |       | @       |      |      |       |      |

| Eurofins Nr. | Monsterschrijving | Datum Monstername | Eindoordeel                 |
|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|
| 13319291     | Peilbuis 11       | 09-01-2023        | Overschrijding Streefwaarde |

Legenda

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| S        | > streefwaarde/aw2000         |
| T        | > Tussenwaarde (T)            |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| > SW     | > Streefwaarde                |
| -        | <= Streefwaarde               |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

| Analyse                                          | Eenheid | Peilbuis A1 |         |       |         | RG   | S    | T    | I    |
|--------------------------------------------------|---------|-------------|---------|-------|---------|------|------|------|------|
|                                                  |         | G.W.        | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |      |      |      |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen           |         |             |         |       |         |      |      |      |      |
| Benzeen                                          | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 0.2  | 15.1 | 30   |
| Tolueen                                          | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 7    | 503  | 1000 |
| Ethylbenzeen                                     | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       | -       | 0.2  | 4    | 77   | 150  |
| o-Xyleen                                         | µg/l    | <0.10       | 0.07    |       |         |      |      |      |      |
| m,p-Xyleen                                       | µg/l    | <0.20       | 0.14    |       |         |      |      |      |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                         | µg/l    | 0.21        | 0.21    |       | -       | 0.2  | 0.2  | 35.1 | 70   |
| BTEX (som)                                       | µg/l    | <0.90       |         |       |         |      |      |      |      |
| Naftaleen                                        | µg/l    | <0.020      | 0.014   |       | -       | 0.02 | 0.01 | 35   | 70   |
| Minerale olie                                    |         |             |         |       |         |      |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                          | µg/l    | <10         | 7       |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                          | µg/l    | <10         | 7       |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                          | µg/l    | <10         | 7       |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                          | µg/l    | <15         | 10.5    |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                          | µg/l    | <10         | 7       |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                          | µg/l    | <10         | 7       |       | @       |      |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                   | µg/l    | <50         | 35      |       | -       | 50   | 50   | 325  | 600  |
| Extra parameters                                 |         |             |         |       |         |      |      |      |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | µg/l    |             | 0.63    |       | @       |      |      |      |      |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>       |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 13319292            | Peilbuis A1                | 09-01-2023               | Voldoet aan Streefwaarde |

| <u>Legenda</u> |                               |
|----------------|-------------------------------|
| #              | Aangenomen waarde             |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| S              | > streefwaarde/aw2000         |
| T              | > Tussenwaarde (T)            |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| -              | <= Streefwaarde               |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk    |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

Bijlage IV  
Resultaten asbestanalyses

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analysecertificaat

Datum: 05-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022120228/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 22043316                   |
| Uw projectnaam                  | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| Uw ordernummer                  |                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 12-Jul-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.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22043316  
 Uw projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Jan Hartman

Certificaatnummer/Versie 2022120228/1  
 Startdatum analyse 29-Jul-2022  
 Datum einde analyse 05-Aug-2022  
 Rapportagedatum 05-Aug-2022/15:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                            | Eenheid  | 1                    |
|------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                      |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 96.4 <sup>1)</sup>   |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 13.1 <sup>2)</sup>   |
| Droge massa aangeleverd monster    | g        | 12609 <sup>1)</sup>  |
| Asbest fractie <0,5mm              | mg       | N.v.t. <sup>1)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 12 <sup>2)</sup>     |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 370 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 5000 <sup>2)</sup>   |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest (som)                       | mg       | 5400 <sup>2)</sup>   |
| Totaal asbest (ondergrens)         | mg/kg ds | 48 <sup>1)</sup>     |
| Totaal asbest (bovangrens)         | mg/kg ds | 76 <sup>1)</sup>     |
| Serpentijn ondergrens              | mg/kg ds | 43 <sup>1)</sup>     |
| Serpentijn bovangrens              | mg/kg ds | 65 <sup>1)</sup>     |
| Amfibool ondergrens                | mg/kg ds | 4.5 <sup>1)</sup>    |
| Amfibool bovangrens                | mg/kg ds | 11 <sup>1)</sup>     |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | 130 <sup>2)</sup>    |
| Totaal gehalte asbest              | mg/kg ds | 62 <sup>2)</sup>     |
| Serpentijn concentratie            | mg/kg ds | 54 <sup>2)</sup>     |
| Amfibool concentratie              | mg/kg ds | 7.9 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 62 <sup>2)</sup>     |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM FF - Gat 2+5

### Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

### Monster nr.

12900159

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.

Akkoord  
 Pr. coörd.

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022120228/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12900159    | MM FF - Gat 2+5        |     |     |                      |                              |
| 1801959MG   | FF 2+5                 | 13  | 64  | 12-Jul-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 2022120228/1**

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 2022120228/1**

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           |

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.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1392087  
 Uw project omschrijving : 2022120228-22043316  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7279497  
 Uw referentie : MM FF - Gat 2+5  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/07/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.  
 Analysedatum : 05-08-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13080 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12609 g  
 Percentage droogrest : 96,4 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 10027,7                   | 81,1                            | 13,8                    | 0,14                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 276,5                     | 2,2                             | 45,1                    | 16,31                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 502,0                     | 4,1                             | 127,1                   | 25,32                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 183,3                     | 1,5                             | 183,3                   | 100,00                        | 1                        | 11,9                                |
| 4-8 mm            | 344,3                     | 2,8                             | 344,3                   | 100,00                        | 5                        | 365,8                               |
| 8-20 mm           | 1024,7                    | 8,3                             | 1024,7                  | 100,00                        | 3                        | 4975,7                              |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>12358,5</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>1738,3</b>           |                               | <b>9</b>                 | <b>5353,4</b>                       |

| zeef fractie (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            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm            | 0,1                       | 0,1                   | 0,1                   | 0,1                       | 0,1                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 3,7                       | 3,0                   | 4,4                   | 3,7                       | 3,0                   | 4,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 58                        | 45                    | 72                    | 50                        | 40                    | 60                    | 7,9                       | 4,5                   | 11                    |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>62</b>                 | <b>48</b>             | <b>76</b>             | <b>54</b>                 | <b>43</b>             | <b>65</b>             | <b>7,9</b>                | <b>4,5</b>            | <b>11</b>             |

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 54                | 7,9             | 62              |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>54</b>         | <b>7,9</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **130 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 zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1392087  
Uw project omschrijving : 2022120228-22043316  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7279497  
Uw referentie : MM FF - Gat 2+5  
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/07/2022

## Asbestonderzoek - productidentificatie

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1392087  
Uw project omschrijving : 2022120228-22043316  
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 : 1392087  
Uw project omschrijving : 2022120228-22043316  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie   | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|-----------------|----------------|-----------|------------|
| 7279497     | MM FF - Gat 2+5 | FF 2+5         | .13-.64   | 1801959MG  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1392087  
**Uw project omschrijving** : 2022120228-22043316  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **Analysemethoden 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

---

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN

## Analyscertificaat

Datum: 25-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022114317/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 22043316                   |
| Uw projectnaam                  | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| Uw ordernummer                  |                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 12-Jul-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
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 | 22043316                   | Certificaatnummer/Versie | 2022114317/1      |
| Uw projectnaam           | Langewijk 32 - Dedemsvaart | Startdatum analyse       | 18-Jul-2022       |
| Uw ordernummer           |                            | Datum einde analyse      | 25-Jul-2022       |
| Uw monsternemer          | Jan Hartman                | Rapportagedatum          | 25-Jul-2022/16:28 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                          | Eenheid | 1                   | 2                  |
|----------------------------------|---------|---------------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |                     |                    |
| Droge stof (Extern)              | % (m/m) | 88.7 <sup>1)</sup>  | 93.6 <sup>1)</sup> |
| Aantal stuks                     |         | 4 <sup>2)</sup>     | 6 <sup>2)</sup>    |
| Totaal massa asbest              | g       | 103.8 <sup>2)</sup> | 51.5 <sup>2)</sup> |
| Amfibool massa asbest            | mg      | 336.0 <sup>2)</sup> | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Serpentijn massa asbest          | mg      | 12975 <sup>2)</sup> | 6438 <sup>2)</sup> |
| Totaal Amfibool ondergrens       | mg      | 192 <sup>1)</sup>   | 0 <sup>1)</sup>    |
| Totaal Amfibool bovengrens       | mg      | 480 <sup>1)</sup>   | 0 <sup>1)</sup>    |
| Totaal Serpentine ondergrens     | mg      | 10380 <sup>1)</sup> | 5150 <sup>1)</sup> |
| Totaal Serpentine bovengrens     | mg      | 15570 <sup>1)</sup> | 7725 <sup>1)</sup> |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MVM - Gat 2            | Asbestverdachte grond   | 12880853    |
| 2   | MVM - Gat 5            | Asbestverdachte grond   | 12880854    |

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.**

KD

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. 2022114317/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12880853    | MYM - Gat 2            |     |     |                      |                              |
| AM14165510  | MYM 2                  | 13  | 50  | 12-Jul-2022          |                              |
| 12880854    | MYM - Gat 5            |     |     |                      |                              |
| AM14165509  | MYM 5                  | 22  | 64  | 12-Jul-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 2022114317/1**

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 2022114317/1**

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 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.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1386183  
**Uw project omschrijving** : 2022114317-22043316  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 7263765  
**Uw referentie** : MVM - Gat 2  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/07/2022

## Asbest verzamelmonster

**Initialen analist** : A.Z.  
**Datum geanalyseerd** : 25-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 117 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 103,8 g  
**Percentage droogrest** : 88,72 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, golfplaat         | 7,9                               | hecht        | chrysotiel 10-15                     |                                    | 1                             | 987,5                        | 0,0                        |
| cement, vlakke plaat      | 9,6                               | hecht        | chrysotiel 10-15                     | crocidoliet 2-5                    | 1                             | 1200,0                       | 336,0                      |
| cement, vlakke plaat      | 86,3                              | hecht        | chrysotiel 10-15                     |                                    | 2                             | 10787,5                      | 0,0                        |
| <b>Totaal</b>             | <b>103,8</b>                      |              |                                      |                                    | <b>4</b>                      | <b>12975,0</b>               | <b>336,0</b>               |
| Ondergrens                |                                   |              |                                      |                                    |                               | 10380                        | 192                        |
| Bovengrens                |                                   |              |                                      |                                    |                               | 15570                        | 480                        |

**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                  | 13000             | 340             | 13000           |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>13000</b>      | <b>340</b>      |                 |

Totaal massa asbest: **13000 mg**

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1386183  
**Uw project omschrijving** : 2022114317-22043316  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 7263766  
**Uw referentie** : MVM - Gat 5  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 12/07/2022

## Asbest verzamelmonster

**Initialen analist** : A.Z.  
**Datum geanalyseerd** : 18-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 55,0 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 51,5 g  
**Percentage droogrest** : 93,64 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               | 51,5                                       | hecht             | chrysotiel 10-15                              |                                             | 6                                   | 6437,5                                | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>                   | <b>51,5</b>                                |                   |                                               |                                             | <b>6</b>                            | <b>6437,5</b>                         | <b>0,0</b>                          |
|                                 |                                            |                   |                                               |                                             | Ondergrens                          | 5150                                  | 0                                   |
|                                 |                                            |                   |                                               |                                             | Bovengrens                          | 7725                                  | 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                  | 6400              | 0,0             | 6400            |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>6400</b>       | <b>0,0</b>      |                 |

**Totaal massa asbest: 6400 mg**

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386183  
Uw project omschrijving : 2022114317-22043316  
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 : 1386183  
Uw project omschrijving : 2022114317-22043316  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|---------------|----------------|-----------|------------|
| 7263765     | MVM - Gat 2   | MvM 2          | .13-.5    | AM14165510 |
| 7263766     | MVM - Gat 5   | MvM 5          | .22-.64   | AM14165509 |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1386183  
**Uw project omschrijving** : 2022114317-22043316  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **Analysemethoden 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** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

## Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.           | Rapportnummer    | V221202621 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers            | Datum opdracht   | 22-12-2022          |
| Adres                | Huyersseweg 33             | Datum ontvangst  | 22-12-2022          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren          | Datum rapportage | 03-01-2023          |
| Projectcode          | 22043316                   | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Langewijk 32 - Dedemsvaart |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - B, FF-B: 0-10                                                          | Datum monsternamen | 22-12-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 03-01-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF-B-    | 0            | 10          | 1821428MG |

## Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   | Gewogen | Bovengrens | Gewogen |          |
| Droge stof                | 75,0         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 10,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 470          | 470     | 250                          | 250     | 770        | 770     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 470          | 470     | 250                          | 250     | 770        | 770     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 470          | 470     | 250                          | 250     | 770        | 770     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 470          | 470     | 250                          | 250     | 770        | 770     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 470          | 470     | 250                          | 250     | 770        | 770     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.           | Rapportnummer    | V221202621 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers            | Datum opdracht   | 22-12-2022          |
| Adres                | Huyerenweg 33              | Datum ontvangst  | 22-12-2022          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren          | Datum rapportage | 03-01-2023          |
| Projectcode          | 22043316                   | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Langewijk 32 - Dedemsvaart |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 33                   | 58                  | 79                  | 277                 | 813                   | 9119                | 10379             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 3,24                | 0,38                | 0,08                  | *                   |                   |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 10,2623             | 24,5789             | 21,0000               |                     | 55,8412           |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 52                  | 55                  | 51                    |                     | 158               |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 3,5                 | 7,5                 | 12,5                  |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 359,2               | 1843,4              | 2625,0                |                     | 4827,6            |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      |                     | 34,61               | 177,61              | 252,91                |                     | 465,13            |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    |                      |                     | 34,61               | 177,61              | 252,91                |                     | 465,13            |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    |                      |                     | 52                  | 55                  | 51                    |                     | 158               |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      |                     | 34,61               | 177,61              | 252,91                |                     | 465,13            |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    |                      |                     | 34,61               | 177,61              | 252,91                |                     | 465,13            |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.           | Rapportnummer    | V221202622 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers            | Datum opdracht   | 22-12-2022          |
| Adres                | Huyterenseweg 33           | Datum ontvangst  | 22-12-2022          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren          | Datum rapportage | 03-01-2023          |
| Projectcode          | 22043316                   | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Langewijk 32 - Dedemsvaart |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - C, FF-C: 0-10                                                          | Datum monsternamen | 22-12-2022 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 03-01-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF-C-    | 0            | 10          | 1821429MG |

**Resultaten**

| Parameter                       | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                                 | Gemeten      | Gewogen | Ondergrens                   | Gewogen | Bovengrens | Gewogen |          |
| Droge stof                      | 76,2         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)         | 13,9         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)           | 10,6         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentin)          | 19           | 19      | 13                           | 13      | 30         | 30      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)              | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Per mineralogische groep</b> |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentin        | 20           | 20      | 13                           | 13      | 30         | 30      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentin         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentin                | 20           | 20      | 13                           | 13      | 30         | 30      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool          | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool                 | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| <b>Totaal</b>                   |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest           | 20           | 20      | 13                           | 13      | 30         | 30      | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest            | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest                   | 20           | 20      | 13                           | 13      | 30         | 30      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentin + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.           | Rapportnummer    | V221202622 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers            | Datum opdracht   | 22-12-2022          |
| Adres                | Huyerenweg 33              | Datum ontvangst  | 22-12-2022          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren          | Datum rapportage | 03-01-2023          |
| Projectcode          | 22043316                   | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Langewijk 32 - Dedemsvaart |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 49                   | 95                  | 78                  | 243                 | 903                   | 9197                | 10565             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 100                 | 20                  | 5                     | **                  |                   |
| <b>Asbestcement</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      | 0,5192              |                     |                     |                       |                     | 0,5192            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      | nee                 |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      | 3                   |                     |                     |                       |                     | 3                 |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      | 25                  |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      | 129,8               |                     |                     |                       |                     | 129,8             |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 0,0301              | 0,0245              | 0,0420                |                     | 0,0966            |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 4                   | 5                   | 5                     |                     | 14                |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 70                  | 70                  | 90                    |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 21,1                | 17,2                | 37,8                  |                     | 76,1              |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      | 12,29               | 2,00                | 1,63                | 3,58                  |                     | 19,5              |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    |                      | 12,29               | 2,00                | 1,63                | 3,58                  |                     | 19,5              |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    |                      | 3                   | 4                   | 5                   | 5                     |                     | 17                |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      | 12,29               | 2,00                | 1,63                | 3,58                  |                     | 19,5              |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    |                      | 12,29               | 2,00                | 1,63                | 3,58                  |                     | 19,5              |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



## Berekening asbestgehalten



| Algemene gegevens |                            |
|-------------------|----------------------------|
| naam project      | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| projectcode       | 22043316                   |
| opdrachtgever     | De heer J. Langeveld       |
| datum onderzoek   | 12 juli 2022               |

| Gegevens onderzochte bodemlaag |       |       |       |        |              |          |              | Fractie > 20mm |                |             |             |                     | Fractie < 20mm |                |                | Gew. asbestgehalte |
|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------------|----------|--------------|----------------|----------------|-------------|-------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| Gat nr.                        | l (m) | b (m) | d (m) | V (m3) | s.m. (kg/m3) | d.s. (%) | gewicht (kg) | deel (%)       | insp. eff. (%) | type asbest | asbest (mg) | gew. conc. mg/kg ds | deel (%)       | insp. eff. (%) | conc. mg/kg ds | mg/kg ds           |
| 2                              | 0.30  | 0.31  | 0.37  | 0.03   | 1850         | 96.4%    | 61.4         | 28.2%          | 100%           | serp        | 13000       | 751.44              | 71.8%          | 100%           | 54             | 363                |
|                                | 0.30  | 0.31  | 0.37  | 0.03   | 1850         | 96.4%    | 61.4         | 28.2%          | 100%           | amf         | 340         | 19.65               | 71.8%          | 100%           | 7.9            |                    |

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

| Gegevens onderzochte bodemlaag |       |       |       |        |              |          |              | Fractie > 20mm |                |             |             |                     | Fractie < 20mm |                |                | Gew. asbestgehalte |
|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------------|----------|--------------|----------------|----------------|-------------|-------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| Gat nr.                        | l (m) | b (m) | d (m) | V (m3) | s.m. (kg/m3) | d.s. (%) | gewicht (kg) | deel (%)       | insp. eff. (%) | type asbest | asbest (mg) | gew. conc. mg/kg ds | deel (%)       | insp. eff. (%) | conc. mg/kg ds | mg/kg ds           |
| 5                              | 0.30  | 0.31  | 0.42  | 0.04   | 1850         | 96.4%    | 69.7         | 33.7%          | 100%           | serp        | 600         | 25.54               | 66.3%          | 100%           | 54             | 97                 |
|                                | 0.30  | 0.31  | 0.42  | 0.04   | 1850         | 96.4%    | 69.7         | 33.7%          | 100%           | amf         | 0           | 0.00                | 66.3%          | 100%           | 7.9            |                    |

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 27-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022145866/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 22043316                   |
| Uw projectnaam                  | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| Uw ordernummer                  |                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 19-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: BNPA NL2A  
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 22043316  
 Uw projectnaam Langewijk 32 - Dedemsvaart  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Nick Pepping

Certificaatnummer/Versie 2022145866/1  
 Startdatum analyse 20-Sep-2022  
 Datum einde analyse 27-Sep-2022  
 Rapportagedatum 27-Sep-2022/16:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                            | Eenheid          | 1                              | 2                    | 3                    | 4                     | 5                  |
|------------------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |                  |                                |                      |                      |                       |                    |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)          | 86.4 <sup>1)</sup>             | 70.9 <sup>1)</sup>   | 85.9 <sup>1)</sup>   | 81.1 <sup>1)</sup>    | 92.7 <sup>1)</sup> |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg               |                                | 13.8 <sup>2)</sup>   | 13.7 <sup>2)</sup>   |                       |                    |
| Droge massa aangeleverd monster    | g                | 26603 <sup>1)</sup>            | 9756 <sup>1)</sup>   | 11743 <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               |                                | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                       |                    |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg               |                                | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                       |                    |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg               |                                | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                       |                    |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg               |                                | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                       |                    |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg               |                                | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                       |                    |
| Asbest fractie >20mm               | mg               |                                | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                       |                    |
| Asbest (som)                       | mg               |                                | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                       |                    |
| Totaal asbest (ondergrens)         | mg/kg ds         | 0.0 <sup>1)</sup>              | 0.0 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |                       |                    |
| Totaal asbest (bovangrens)         | mg/kg ds         | 0.8 <sup>1)</sup>              | 1.2 <sup>1)</sup>    | 0.7 <sup>1)</sup>    |                       |                    |
| Serpentijn ondergrens              | mg/kg ds         | 0.0 <sup>1)</sup>              | 0.0 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |                       |                    |
| Serpentijn bovengrens              | mg/kg ds         | 0.4 <sup>1)</sup>              | 0.6 <sup>1)</sup>    | 0.3 <sup>1)</sup>    |                       |                    |
| Amfibool ondergrens                | mg/kg ds         | 0.0 <sup>1)</sup>              | 0.0 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |                       |                    |
| Amfibool bovengrens                | mg/kg ds         | 0.4 <sup>1)</sup>              | 0.6 <sup>1)</sup>    | 0.3 <sup>1)</sup>    |                       |                    |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds         |                                | <0.6 <sup>2)</sup>   | <0.4 <sup>2)</sup>   |                       |                    |
| Totaal gehalte asbest              | mg/kg ds         |                                | <0.6 <sup>2)</sup>   | <0.4 <sup>2)</sup>   |                       |                    |
| Serpentijn concentratie            | mg/kg ds         |                                | <0.6 <sup>2)</sup>   | <0.4 <sup>2)</sup>   |                       |                    |
| Amfibool concentratie              | mg/kg ds         |                                | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                       |                    |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds         |                                | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                       |                    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds         |                                | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |                       |                    |
| Aantal stuks                       |                  |                                |                      |                      | 89 <sup>2)</sup>      | 1 <sup>2)</sup>    |
| Totaal massa asbest                | g                |                                |                      |                      | 1240.9 <sup>2)</sup>  | 49.7 <sup>2)</sup> |
| Amfibool massa asbest              | mg               |                                |                      |                      | 12666.0 <sup>2)</sup> | 0.0 <sup>2)</sup>  |
| Serpentijn massa asbest            | mg               |                                |                      |                      | 144708 <sup>2)</sup>  | 6212 <sup>2)</sup> |
| Totaal Amfibool ondergrens         | mg               |                                |                      |                      | 7238 <sup>1)</sup>    | 0 <sup>1)</sup>    |
| Totaal Amfibool bovengrens         | mg               |                                |                      |                      | 18095 <sup>1)</sup>   | 0 <sup>1)</sup>    |
| Totaal Serpentijn ondergrens       | mg               |                                |                      |                      | 115766 <sup>1)</sup>  | 4970 <sup>1)</sup> |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>  |                  |                                |                      |                      |                       |                    |
| 1                                  | FF - Sleuf S1    | <b>Opgegeven monstermatrix</b> |                      |                      | <b>Monster nr.</b>    |                    |
| 2                                  | FF - Sleuf S5    | Asbestverdachte grond          |                      |                      | 12990997              |                    |
| 3                                  | FF - OG sleuf S1 | Asbestverdachte grond          |                      |                      | 12990998              |                    |
| 4                                  | MVM - Sleuf S1   | Asbestverdachte grond          |                      |                      | 12991000              |                    |
| 5                                  | MVM - sleuf S5   | Asbestverdachte grond          |                      |                      | 12991001              |                    |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Woals 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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 22043316                   | Certificaatnummer/Versie | 2022145866/1      |
| Uw projectnaam           | Langewijk 32 - Dedemsvaart | Startdatum analyse       | 20-Sep-2022       |
| Uw ordernummer           |                            | Datum einde analyse      | 27-Sep-2022       |
| Uw monsternemer          | Nick Pepping               | Rapportagedatum          | 27-Sep-2022/16:54 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                            | Eenheid  | 1                  | 2 | 3 | 4                    | 5                  |
|------------------------------------|----------|--------------------|---|---|----------------------|--------------------|
| Totaal Serpentine bovengrens       | mg       |                    |   |   | 173650 <sup>1)</sup> | 7455 <sup>1)</sup> |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 30.8 <sup>3)</sup> |   |   |                      |                    |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>  |   |   |                      |                    |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>  |   |   |                      |                    |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>  |   |   |                      |                    |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>  |   |   |                      |                    |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>  |   |   |                      |                    |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>  |   |   |                      |                    |
| Asbest (som)                       | mg       | 0.0 <sup>3)</sup>  |   |   |                      |                    |
| Asbest in puin                     | mg/kg ds | <0.5 <sup>3)</sup> |   |   |                      |                    |
| Totaal gehalte asbest              | mg/kg ds | <0.5 <sup>3)</sup> |   |   |                      |                    |
| Serpentine concentratie            | mg/kg ds | <0.5 <sup>3)</sup> |   |   |                      |                    |
| Amfibool concentratie              | mg/kg ds | 0.0 <sup>3)</sup>  |   |   |                      |                    |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 0.0 <sup>3)</sup>  |   |   |                      |                    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.0 <sup>3)</sup>  |   |   |                      |                    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | FF - Sleuf S1          | Asbestverdachte grond   | 12990997    |
| 2   | FF - Sleuf S5          | Asbestverdachte grond   | 12990998    |
| 3   | FF - OG sleuf S1       | Asbestverdachte grond   | 12990999    |
| 4   | MVM - Sleuf S1         | Asbestverdachte grond   | 12991000    |
| 5   | MVM - sleuf S5         | Asbestverdachte grond   | 12991001    |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Wools 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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022145866/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12990997    | FF - Sleuf S1          |     |     |                      |                              |
| 1801961MG   | S1                     | 20  | 130 | 19-Sep-2022          |                              |
| 1802074MG   | S1                     | 20  | 130 | 19-Sep-2022          |                              |
| 12990998    | FF - Sleuf S5          |     |     |                      |                              |
| 1802073MG   | S5                     | 25  | 75  | 19-Sep-2022          |                              |
| 12990999    | FF - OG sleuf S1       |     |     |                      |                              |
| 1802079MG   | FF-OG                  | 130 | 160 | 19-Sep-2022          |                              |
| 12991000    | MVM - Sleuf S1         |     |     |                      |                              |
| 0056344AG   | S1                     | 20  | 130 | 19-Sep-2022          |                              |
| 12991001    | MVM - sleuf S5         |     |     |                      |                              |
| 0375673AK   | S5                     | 25  | 75  | 19-Sep-2022          |                              |



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.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022145866/1**

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 2022145866/1**

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 Verz. NEN5898 2016 ext      | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |
| Asbest Verzamel 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 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.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1414108  
 Uw project omschrijving : 2022145866-22043316  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7338556  
 Uw referentie : FF - Sleuf S5  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.  
 Analysedatum : 27-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13760 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 9756 g  
 Percentage droogrest : 70,9 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          | 9225,0                   | 96,1                           | 10,9                    | 0,12                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 42,1                     | 0,4                            | 10,7                    | 25,42                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 69,6                     | 0,7                            | 20,5                    | 29,45                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 80,9                     | 0,8                            | 80,9                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 90,1                     | 0,9                            | 90,1                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 92,2                     | 1,0                            | 92,2                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>9599,9</b>            | <b>100,0</b>                   | <b>305,3</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

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

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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           | Serpentijs asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1414108  
 Uw project omschrijving : 2022145866-22043316  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7338557  
 Uw referentie : FF - OG sleuf S1  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.  
 Analysedatum : 26-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13670 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11743 g  
 Percentage droogrest : 85,9 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 10840,0                   | 94,5                            | 13,1                    | 0,12                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 40,4                      | 0,4                             | 9,4                     | 23,27                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 35,9                      | 0,3                             | 14,9                    | 41,50                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 134,0                     | 1,2                             | 134,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 118,5                     | 1,0                             | 118,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 126,5                     | 1,1                             | 126,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 172,4                     | 1,5                             | 172,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>11467,7</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>588,8</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentijs asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| Gebondenheid           | Serpentijs asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1414108  
 Uw project omschrijving : 2022145866-22043316  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7338558  
 Uw referentie : MVM - Sleuf S1  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2022

## Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.R.P.,  
 Datum geanalyseerd : 26-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1530,7 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 1240,9 g  
 Percentage droogrest : 81,07 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, golfplaat         | 361,9                             | hecht        | chrysotiel 10-15                     | crocidoliet 2-5                    | 17                            | 45237,1                      | 12666,4                    |
| cement, golfplaat         | 795,8                             | hecht        | chrysotiel 10-15                     |                                    | 63                            | 99471,0                      | 0,0                        |
| cement, vlakke plaat      | 83,2                              |              |                                      |                                    | 9                             | 0,0                          | 0,0                        |
| <b>Totaal</b>             | <b>1240,9</b>                     |              |                                      |                                    | <b>89</b>                     | <b>144708,1</b>              | <b>12666,4</b>             |
|                           |                                   |              |                                      |                                    |                               | Ondergrens                   | 115766,5                   |
|                           |                                   |              |                                      |                                    |                               | Bovengrens                   | 173649,8                   |
|                           |                                   |              |                                      |                                    |                               |                              | 18094,85                   |

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                  | 140000            | 13000           | 160000          |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>140000</b>     | <b>13000</b>    |                 |

Totaal massa asbest: **160000 mg**

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1414108  
 Uw project omschrijving : 2022145866-22043316  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7338559  
 Uw referentie : MVM - sleuf S5  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2022

## Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.S.  
 Datum geanalyseerd : 20-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 53,6 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 49,7 g  
 Percentage droogrest : 92,72 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      | 49,7                              | hecht        | chrysotiel 10-15                     |                                    | 1                             | 6212,5                       | 0,0                        |
| <b>Totaal</b>             | <b>49,7</b>                       |              |                                      |                                    | <b>1</b>                      | <b>6212,5</b>                | <b>0,0</b>                 |
|                           |                                   |              |                                      |                                    |                               | Ondergrens                   | 4970                       |
|                           |                                   |              |                                      |                                    |                               | Bovengrens                   | 7455                       |

Aangetroffen type asbest : Serpentijn  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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    | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht           | 6200              | 0,0             | 6200            |
| niet hecht      | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| totaal afgerond | 6200              | 0,0             |                 |

Totaal massa asbest: **6200 mg**

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1414108  
 Uw project omschrijving : 2022145866-22043316  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7338555  
 Uw referentie : FF - Sleuf S1  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.  
 Analysedatum : 27-09-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30790 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 26603 g  
 Percentage droogrest : 86,4 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          | 22568,0                  | 85,6                           | 14,0                    | 0,06                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 1064,1                   | 4,0                            | 194,7                   | 18,30                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 626,1                    | 2,4                            | 307,4                   | 49,10                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 382,5                    | 1,5                            | 213,3                   | 55,76                         | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 382,5                    | 1,5                            | 382,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 579,0                    | 2,2                            | 579,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 749,8                    | 2,8                            | 749,8                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>26352,0</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>2440,7</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

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

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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           | Serpentijs asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

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

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

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1414108  
**Uw project omschrijving** : 2022145866-22043316  
**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 : 1414108  
Uw project omschrijving : 2022145866-22043316  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie    | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|------------------|----------------|-----------|------------|
| 7338556     | FF - Sleuf S5    | S5             | .25-.75   | 1802073MG  |
| 7338557     | FF - OG sleuf S1 | FF-OG          | 1.3-1.6   | 1802079MG  |
| 7338558     | MVM - Sleuf S1   | S1             | .2-1.3    | 0056344AG  |
| 7338559     | MVM - sleuf S5   | S5             | .25-.75   | 0375673AK  |
| 7338555     | FF - Sleuf S1    | S1             | .2-1.3    | 1801961MG  |
|             |                  | S1             | .2-1.3    | 1802074MG  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1414108  
**Uw project omschrijving** : 2022145866-22043316  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Analysemethoden 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** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898  
**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

**Analysemethoden 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

---

## Berekening asbestgehalten



| Algemene gegevens |                            |
|-------------------|----------------------------|
| naam project      | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| projectcode       | 22043316 (versie 2)        |
| opdrachtgever     | De heer J. Langeveld       |
| datum onderzoek   | 19 september 2022          |

| Gegevens onderzochte bodemlaag |       |       |       |        |              |          |              | Fractie > 20mm |                |             |             |                     | Fractie < 20mm |                |                | Gew. asbestgehalte |
|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------------|----------|--------------|----------------|----------------|-------------|-------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| Gat nr.                        | l (m) | b (m) | d (m) | V (m3) | s.m. (kg/m3) | d.s. (%) | gewicht (kg) | deel (%)       | insp. eff. (%) | type asbest | asbest (mg) | gew. conc. mg/kg ds | deel (%)       | insp. eff. (%) | conc. mg/kg ds | mg/kg ds           |
| S1                             | 2.00  | 0.45  | 1.10  | 0.99   | 2200         | 86.4%    | 1881.8       | 70.0%          | 100%           | serp        | 140000      | 106.28              | 30.0%          | 100%           | 0              | 143                |
|                                | 2.00  | 0.45  | 1.10  | 0.99   | 2200         | 86.4%    | 1881.8       | 70.0%          | 100%           | amf         | 13000       | 9.87                | 30.0%          | 100%           | 0              |                    |

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

| Gegevens onderzochte bodemlaag |       |       |       |        |              |          |              | Fractie > 20mm |                |             |             |                     | Fractie < 20mm |                |                | Gew. asbestgehalte |
|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------------|----------|--------------|----------------|----------------|-------------|-------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| Gat nr.                        | l (m) | b (m) | d (m) | V (m3) | s.m. (kg/m3) | d.s. (%) | gewicht (kg) | deel (%)       | insp. eff. (%) | type asbest | asbest (mg) | gew. conc. mg/kg ds | deel (%)       | insp. eff. (%) | conc. mg/kg ds | mg/kg ds           |
| S5                             | 2.00  | 0.35  | 0.50  | 0.35   | 1750         | 70.9%    | 434.3        | 1.0%           | 100%           | serp        | 6200        | 1427.71             | 99.0%          | 100%           | 0              | 14                 |
|                                | 2.00  | 0.35  | 0.50  | 0.35   | 1750         | 70.9%    | 434.3        | 1.0%           | 100%           | amf         | 0           | 0.00                | 99.0%          | 100%           | 0              |                    |

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

Kruse Milieu BV  
T.a.v. Jeroen Lammers  
Huyerenseweg 33  
7678 SC GEESTEREN  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 10-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022154472/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 22043316                   |
| Uw projectnaam                  | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| Uw ordernummer                  |                            |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 19-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 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.

## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 22043316                   | Certificaatnummer/Versie | 2022154472/1      |
| Uw projectnaam           | Langewijk 32 - Dedemsvaart | Startdatum analyse       | 04-Oct-2022       |
| Uw ordernummer           |                            | Datum einde analyse      | 09-Oct-2022       |
| Uw monsternemer          | Nick Pepping               | Rapportagedatum          | 09-Oct-2022/19:46 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                            | Eenheid        | 1                              | 2                    |
|------------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |                |                                |                      |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)        | 89.6 <sup>1)</sup>             | 79.9 <sup>1)</sup>   |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg             | 13.6 <sup>2)</sup>             |                      |
| Droge massa aangeleverd monster    | g              | 12230 <sup>1)</sup>            |                      |
| Asbest fractie <0,5mm              | mg             | N.v.t. <sup>1)</sup>           |                      |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg             | 0.0 <sup>2)</sup>              |                      |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg             | 0.0 <sup>2)</sup>              |                      |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg             | 16 <sup>2)</sup>               |                      |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg             | 0.0 <sup>2)</sup>              |                      |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg             | 0.0 <sup>2)</sup>              |                      |
| Asbest fractie >20mm               | mg             | 0.0 <sup>2)</sup>              |                      |
| Asbest (som)                       | mg             | 16 <sup>2)</sup>               |                      |
| Totaal asbest (ondergrens)         | mg/kg ds       | 0.1 <sup>1)</sup>              |                      |
| Totaal asbest (bovgrens)           | mg/kg ds       | 0.2 <sup>1)</sup>              |                      |
| Serpentijn ondergrens              | mg/kg ds       | 0.1 <sup>1)</sup>              |                      |
| Serpentijn bovgrens                | mg/kg ds       | 0.2 <sup>1)</sup>              |                      |
| Amfibool ondergrens                | mg/kg ds       | 0.0 <sup>1)</sup>              |                      |
| Amfibool bovgrens                  | mg/kg ds       | 0.0 <sup>1)</sup>              |                      |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds       | 0.2 <sup>2)</sup>              |                      |
| Totaal gehalte asbest              | mg/kg ds       | 0.2 <sup>2)</sup>              |                      |
| Serpentijn concentratie            | mg/kg ds       | 0.2 <sup>2)</sup>              |                      |
| Amfibool concentratie              | mg/kg ds       | 0.0 <sup>2)</sup>              |                      |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds       | 0.2 <sup>2)</sup>              |                      |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds       | 0.0 <sup>2)</sup>              |                      |
| Aantal stuks                       |                |                                | 7 <sup>2)</sup>      |
| Totaal massa asbest                | g              |                                | 103.7 <sup>2)</sup>  |
| Amfibool massa asbest              | mg             |                                | 462.0 <sup>2)</sup>  |
| Serpentijn massa asbest            | mg             |                                | 12962 <sup>2)</sup>  |
| Totaal Amfibool ondergrens         | mg             |                                | 264 <sup>1)</sup>    |
| Totaal Amfibool bovgrens           | mg             |                                | 660 <sup>1)</sup>    |
| Totaal Serpentijn ondergrens       | mg             |                                | 10370 <sup>1)</sup>  |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>  |                |                                |                      |
| 1                                  | FF - Sleuf S4  | <b>Opgegeven monsternatrix</b> |                      |
| 2                                  | MVM - Sleuf S4 | Asbestverdachte grond          | Monster nr. 13130936 |
|                                    |                | Asbestverdachte grond          | 13130937             |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Wools 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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 22043316                   | Certificaatnummer/Versie | 2022154472/1      |
| Uw projectnaam           | Langewijk 32 - Dedemsvaart | Startdatum analyse       | 04-Oct-2022       |
| Uw ordernummer           |                            | Datum einde analyse      | 09-Oct-2022       |
| Uw monsternemer          | Nick Pepping               | Rapportagedatum          | 09-Oct-2022/19:46 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                      | Eenheid | 1 | 2                   |
|------------------------------|---------|---|---------------------|
| Totaal Serpentine bovengrens | mg      |   | 15555 <sup>1)</sup> |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- FF - Sleuf S4
- MVM - Sleuf S4

### Opgegeven monstermatrix

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Asbestverdachte grond | 13130936 |
| Asbestverdachte grond | 13130937 |

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

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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.

KD

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022154472/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13130936    | FF - Sleuf S4          |     |     |                      |                              |
| 1802072MG   | S4                     | 20  | 100 | 19-Sep-2022          |                              |
| 13130937    | MVM - Sleuf S4         |     |     |                      |                              |
| 0374953AK   | S4                     | 20  | 100 | 19-Sep-2022          |                              |

**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.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022154472/1**

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 2022154472/1**

Pagina 1/1

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1421489  
 Uw project omschrijving : 2022154472-22043316  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7358429  
 Uw referentie : FF - Sleuf S4  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.  
 Analysedatum : 09-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13650 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12230 g  
 Percentage droogrest : 89,6 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          | 10575,8                  | 88,3                           | 10,1                    | 0,10                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 311,8                    | 2,6                            | 60,4                    | 19,37                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 324,7                    | 2,7                            | 96,4                    | 29,69                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 260,1                    | 2,2                            | 260,1                   | 100,00                        | 1                        | 16,5                                |
| 4-8 mm           | 313,7                    | 2,6                            | 313,7                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 193,4                    | 1,6                            | 193,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>11979,5</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>934,1</b>            |                               | <b>1</b>                 | <b>16,5</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           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,2                       | 0,1                   | 0,2                   | 0,2                       | 0,1                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>0,2</b>                | <b>0,1</b>            | <b>0,2</b>            | <b>0,2</b>                | <b>0,1</b>            | <b>0,2</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : serpentiin  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,2               | 0,0             | 0,2             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,2</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 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 : 1421489  
Uw project omschrijving : 2022154472-22043316  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7358429  
Uw referentie : FF - Sleuf S4  
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2022

## Asbestonderzoek - productidentificatie

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1421489  
 Uw project omschrijving : 2022154472-22043316  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7358430  
 Uw referentie : MVM - Sleuf S4  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2022

## Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.G.  
 Datum geanalyseerd : 04-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 129,8 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 103,7 g  
 Percentage droogrest : 79,89 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               | 13,2                                       | hecht             | chrysotiel 10-15                              | crocidoliet 2-5                             | 1                                   | 1650,0                                | 462,0                               |
| cement, golfplaat               | 90,5                                       | hecht             | chrysotiel 10-15                              |                                             | 6                                   | 11312,5                               | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>                   | <b>103,7</b>                               |                   |                                               |                                             | <b>7</b>                            | <b>12962,5</b>                        | <b>462,0</b>                        |
| Ondergrens                      |                                            |                   |                                               |                                             |                                     | 10370                                 | 264                                 |
| Bovengrens                      |                                            |                   |                                               |                                             |                                     | 15555                                 | 660                                 |

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           | 13000             | 460             | 13000           |
| niet hecht      | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| totaal afgerond | 13000             | 460             |                 |

Totaal massa asbest: 13000 mg

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1421489  
**Uw project omschrijving** : 2022154472-22043316  
**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 : 1421489  
 Uw project omschrijving : 2022154472-22043316  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7358429            | FF - Sleuf S4        | S4                    | .2-1             | 1802072MG         |
| 7358430            | MVM - Sleuf S4       | S4                    | .2-1             | 0374953AK         |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1421489  
**Uw project omschrijving** : 2022154472-22043316  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Analysemethoden 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** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898  
**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

## Berekening asbestgehalten



| Algemene gegevens |                            |
|-------------------|----------------------------|
| naam project      | Langewijk 32 - Dedemsvaart |
| projectcode       | 22043316 (versie 2)        |
| opdrachtgever     | De heer J. Langeveld       |
| datum onderzoek   | 19 september 2022          |

| Gegevens onderzochte bodemlaag |       |       |       |        |              |          |              | Fractie > 20mm |                |             |             |                     | Fractie < 20mm |                |                | Gew. asbestgehalte |
|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------------|----------|--------------|----------------|----------------|-------------|-------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| Sleuf nr.                      | l (m) | b (m) | d (m) | V (m3) | s.m. (kg/m3) | d.s. (%) | gewicht (kg) | deel (%)       | insp. eff. (%) | type asbest | asbest (mg) | gew. conc. mg/kg ds | deel (%)       | insp. eff. (%) | conc. mg/kg ds | mg/kg ds           |
| S1                             | 2,00  | 0,45  | 1,10  | 0,99   | 2200         | 86,4%    | 1881,8       | 70,0%          | 100%           | serp        | 140000      | 106,28              | 30,0%          | 100%           | 0              | 143                |
|                                | 2,00  | 0,45  | 1,10  | 0,99   | 2200         | 86,4%    | 1881,8       | 70,0%          | 100%           | amf         | 13000       | 9,87                | 30,0%          | 100%           | 0              |                    |

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

| Gegevens onderzochte bodemlaag |       |       |       |        |              |          |              | Fractie > 20mm |                |             |             |                     | Fractie < 20mm |                |                | Gew. asbestgehalte |
|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------------|----------|--------------|----------------|----------------|-------------|-------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| Sleuf nr.                      | l (m) | b (m) | d (m) | V (m3) | s.m. (kg/m3) | d.s. (%) | gewicht (kg) | deel (%)       | insp. eff. (%) | type asbest | asbest (mg) | gew. conc. mg/kg ds | deel (%)       | insp. eff. (%) | conc. mg/kg ds | mg/kg ds           |
| S5                             | 2,00  | 0,35  | 0,50  | 0,35   | 1750         | 70,9%    | 434,3        | 1,0%           | 100%           | serp        | 6200        | 1427,71             | 99,0%          | 100%           | 0              | 14,3               |
|                                | 2,00  | 0,35  | 0,50  | 0,35   | 1750         | 70,9%    | 434,3        | 1,0%           | 100%           | amf         | 0           | 0,00                | 99,0%          | 100%           | 0              |                    |

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

| Gegevens onderzochte bodemlaag |       |       |       |        |              |          |              | Fractie > 20mm |                |             |             |                     | Fractie < 20mm |                |                | Gew. asbestgehalte |
|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------------|----------|--------------|----------------|----------------|-------------|-------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|
| Sleuf nr.                      | l (m) | b (m) | d (m) | V (m3) | s.m. (kg/m3) | d.s. (%) | gewicht (kg) | deel (%)       | insp. eff. (%) | type asbest | asbest (mg) | gew. conc. mg/kg ds | deel (%)       | insp. eff. (%) | conc. mg/kg ds | mg/kg ds           |
| S4                             | 2,00  | 0,35  | 0,80  | 0,56   | 1750         | 89,6%    | 878,1        | 40,0%          | 100%           | serp        | 13000       | 37,01               | 60,0%          | 100%           | 0,2            | 20,2               |
|                                | 2,00  | 0,35  | 0,80  | 0,56   | 1750         | 89,6%    | 878,1        | 40,0%          | 100%           | amf         | 460         | 1,31                | 60,0%          | 100%           | 0              |                    |

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

serp. = serpentijn-asbest (chrysotiel)

amf. = amfibool-asbest (amosiet en crocidoliet)

## Opdracht

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.           | Rapportnummer    | V230100502 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers            | Datum opdracht   | 09-01-2023          |
| Adres                | Huyterseweg 33             | Datum ontvangst  | 10-01-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren          | Datum rapportage | 16-01-2023          |
| Projectcode          | 22043316                   | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Langewijk 32 - Dedemsvaart |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - 02, FF-02: 0-0                                                         | Datum monsternamen | 09-01-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 13-01-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF-02-   | 0            | 0           | 1821600MG |

## Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 74,6         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,3         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 10,0         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 890          | 890     | 470                          | 470     | 1500       | 1500    | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 890          | 890     | 470                          | 470     | 1500       | 1500    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 890          | 890     | 470                          | 470     | 1500       | 1500    | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 890          | 890     | 470                          | 470     | 1500       | 1500    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 890          | 890     | 470                          | 470     | 1500       | 1500    | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.           | Rapportnummer    | V230100502 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers            | Datum opdracht   | 09-01-2023          |
| Adres                | Huyerenweg 33              | Datum ontvangst  | 10-01-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren          | Datum rapportage | 16-01-2023          |
| Projectcode          | 22043316                   | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Langewijk 32 - Dedemsvaart |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                              | 0               | 193               | 197              | 191              | 455              | 1848               | 7075             | 9959           |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100             | 100               | 100              | 4,75             | 0,58             | 0,08               | *                |                |
| <b>Asbestcement</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   | 0,4127           |                  |                  |                    |                  | 0,4127         |
| Hechtgebonden                          |                 |                   | nee              |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   | 1                |                  |                  |                    |                  | 1              |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   | 25               |                  |                  |                    |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   | 103,2            |                  |                  |                    |                  | 103,2          |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   |                  | 35,7979          | 87,4655          | 21,3750            |                  | 144,6384       |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  | nee              | nee              | nee                |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  | 51               | 53               | 56                 |                  | 160            |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  | 1,05             | 3,5              | 25                 |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  | 375,9            | 3061,3           | 5343,8             |                  | 8781,0         |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                 |                   | 10,36            | 37,74            | 307,39           | 536,58             |                  | 892,07         |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                 |                   | 10,36            | 37,74            | 307,39           | 536,58             |                  | 892,07         |
| <b>Totaal</b>                          |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                 |                   | 1                | 51               | 53               | 56                 |                  | 161            |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                 |                   | 10,36            | 37,74            | 307,39           | 536,58             |                  | 892,07         |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                 |                   | 10,36            | 37,74            | 307,39           | 536,58             |                  | 892,07         |

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.           | Rapportnummer    | V230100503 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers            | Datum opdracht   | 09-01-2023          |
| Adres                | Huyerenweg 33              | Datum ontvangst  | 10-01-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren          | Datum rapportage | 16-01-2023          |
| Projectcode          | 22043316                   | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Langewijk 32 - Dedemsvaart |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - 03, FF-03: 0-0                                                         | Datum monsternamen | 09-01-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 13-01-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF-03-   | 0            | 0           | 1821662MG |

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie       |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |                    |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten            | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 72,3               |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,6               |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 9,9 <sup>(1)</sup> |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.               | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |                    |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2                 | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2                 | n.a.    | -                            | -       | 1,8        | 1,8     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 53                | 69               | 125              | 318              | 1909               | 7378             | 9852           |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Kruse Milieu BV.           | Rapportnummer    | V230100504 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. J. Lammers            | Datum opdracht   | 09-01-2023          |
| Adres                | Huyersseweg 33             | Datum ontvangst  | 10-01-2023          |
| Postcode en plaats   | 7678 SC Geesteren          | Datum rapportage | 16-01-2023          |
| Projectcode          | 22043316                   | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Langewijk 32 - Dedemsvaart |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | MM FF - 04, FF-04: 0-0                                                         | Datum monsternamen | 09-01-2023 |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 13-01-2023 |
| Monsternamen door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode            |            |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Deelmonsters**

| Nummer | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode   |
|--------|----------|--------------|-------------|-----------|
| 1      | FF-04-   | 0            | 0           | 1821679MG |

**Resultaten**

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 77,8         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 13,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 10,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,7        | 1,7     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 176               | 146              | 221              | 483              | 1506               | 7884             | 10416          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage V  
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

## Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus  $(A+I)/2$  (grond) of  $(S+I)/2$  (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

*Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:*

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

## Afkortingen

|                       |                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| AMvB                  | Algemene Maatregel van Bestuur                            |
| BG                    | Bovengrond                                                |
| BOOT                  | Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks                     |
| BSB                   | Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen                 |
| BSB                   | Bouwstoffenbesluit                                        |
| BTEX                  | Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen                   |
| BTEXN                 | Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen     |
| BZV                   | Biologisch zuurstofverbruik                               |
| CZV                   | Chemisch zuurstofverbruik                                 |
| EC                    | Elektrisch geleidingsvermogen                             |
| EOCI                  | Extraheerbare organochloorverbindingen                    |
| EOX                   | Extraheerbare organohalogenenverbindingen                 |
| GHG                   | Gemiddeld hoogste grondwaterstand                         |
| GLG                   | Gemiddeld laagste grondwaterstand                         |
| GWS                   | Actuele grondwaterstand                                   |
| HBO                   | Huisbrandolie                                             |
| HCB                   | Hexachloorbenzeen                                         |
| HCH                   | Hexachloorhexaan                                          |
| ILT                   | Inspectie Leefomgeving en Transport                       |
| Ministerie van I en W | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat               |
| MM FF                 | Mengmonster fijne fractie                                 |
| MVR                   | Ministeriële Vrijstellingsregeling                        |
| NEN                   | Nederlandse norm                                          |
| NNI                   | Nederlands Normalisatie Instituut                         |
| NPR                   | Nederlandse praktijkrichtlijn                             |
| NVN                   | Nederlandse voornorm                                      |
| OCB's                 | Chloorpesticiden                                          |
| OG                    | Ondergrond                                                |
| OW-test               | Olie/water-test                                           |
| PAK's                 | Polycyclische aromatische koolwaterstoffen                |
| PCB's                 | Polychloorbifenylen                                       |
| PFAS                  | poly- en perfluor alkyl stoffen                           |
| pH                    | Zuurgraad                                                 |
| SUBAT                 | Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations |
| VC                    | Vinylchloride                                             |
| VNG                   | Vereniging van Nederlandse Gemeenten                      |
| VROM                  | Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer    |
| VOCI                  | Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri      |
| WBB                   | Wet Bodembescherming                                      |
| As                    | Arseen                                                    |
| Ba                    | Barium                                                    |
| Cd                    | Cadmium                                                   |
| Cr                    | Chroom                                                    |
| Co                    | Kobalt                                                    |
| Cu                    | Koper                                                     |
| Fe                    | IJzer                                                     |
| Hg                    | Kwik                                                      |
| Mn                    | Mangaan                                                   |
| Mo                    | Molybdeen                                                 |
| Na                    | Natrium                                                   |
| Ni                    | Nikkel                                                    |
| Pb                    | Lood                                                      |
| St                    | Tin                                                       |
| Zn                    | Zink                                                      |