



## **Verkennd bodemonderzoek Hanzekwartier in Dronten**

16 november 2023

**Kenmerk** R001-1293083GRE-V01-lhl-NL

## Verantwoording

|                                          |                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>                             | Verkennd bodemonderzoek Hanzekwartier in Dronten                                                                |
| <b>Opdrachtgever</b>                     | Gemeente Dronten                                                                                                |
| <b>Projectleider</b>                     | [REDACTED]                                                                                                      |
| <b>Auteur(s)</b>                         | [REDACTED]                                                                                                      |
| <b>Tweede lezer</b>                      | [REDACTED]                                                                                                      |
| <b>Uitvoering meet- en inspectiewerk</b> | [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]<br>en [REDACTED] (TAUW bv, certificaatnummer K54913) |
| <b>Kenmerk</b>                           | R001-1293083GRE-V01-lhl-NL                                                                                      |
| <b>Aantal pagina's</b>                   | 26 (exclusief bijlagen)                                                                                         |
| <b>Datum</b>                             | 16 november 2023                                                                                                |
| <b>Handtekening</b>                      | Ontbreekt in verband met digitale verwerking.<br>Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.                        |

## Colofon

TAUW bv  
W.A. Scholtenstraat 3a  
Postbus 722  
9400 AS Assen  
T +31 59 23 91 30 0  
E [info.assen@tauw.com](mailto:info.assen@tauw.com)



## Inhoud

|       |                                                                 |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                                                 | 5  |
| 2     | Vooronderzoek .....                                             | 5  |
| 2.1   | Algemeen .....                                                  | 5  |
| 2.2   | Locatiegegevens .....                                           | 6  |
| 2.3   | Regionale bodemopbouw en geohydrologie .....                    | 7  |
| 2.4   | Historische gegevens .....                                      | 7  |
| 2.5   | Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituaties ..... | 9  |
| 2.6   | Asbestverdachtheid van de bodem .....                           | 17 |
| 2.7   | PFAS-verdachtheid van de bodem .....                            | 17 |
| 2.8   | Terreinverkenning .....                                         | 18 |
| 2.9   | Conclusies vooronderzoek .....                                  | 18 |
| 2.10  | Onderzoeksvragen verkennend onderzoek .....                     | 18 |
| 3     | Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden .....          | 19 |
| 3.1   | Onderzoeksstrategie .....                                       | 19 |
| 3.1.1 | Landbodem .....                                                 | 19 |
| 3.1.2 | Asfalt en fundatieonderzoek .....                               | 19 |
| 3.2   | Uitgevoerde werkzaamheden .....                                 | 19 |
| 3.3   | Veiligheid en kwaliteit .....                                   | 20 |
| 4     | Resultaten .....                                                | 21 |
| 4.1   | Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen .....                 | 21 |
| 4.1   | Veldmetingen grondwater .....                                   | 21 |
| 4.2   | Resultaten grond en grondwater .....                            | 22 |
| 4.3   | Resultaten asfalt .....                                         | 24 |
| 4.4   | Resultaten fundatiemateriaal .....                              | 25 |
| 5     | Conclusies en aanbevelingen .....                               | 25 |
| 5.1   | Conclusies .....                                                | 25 |
| 5.2   | Aanbevelingen .....                                             | 26 |

**Kenmerk** R001-1293083GRE-V01-lhl-NL

|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| Bijlage 1  | Regionale ligging onderzoekslocatie     |
| Bijlage 2  | Kaart situering monsternamepunten       |
| Bijlage 3  | Veiligheid en kwaliteit                 |
| Bijlage 4  | Boorprofielen                           |
| Bijlage 5  | Toetsingskader                          |
| Bijlage 6  | Getoetste omgerekende analyseresultaten |
| Bijlage 7  | Analysecertificaten                     |
| Bijlage 8  | Formulieren veldwerk asbest             |
| Bijlage 9  | Berekening asbestgehalten               |
| Bijlage 10 | Foto's onderzoekslocatie en veldwerk    |

## 1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Dronten heeft TAUW een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740<sup>1</sup>, een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707<sup>2</sup>/asbest in de afgedekte funderingslaag volgens NEN 5897<sup>3</sup> en een asfaltonderzoek volgens CROW 210 uitgevoerd op de locatie Hanzekwartier in Dronten.

### *Aanleiding*

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is De voorgenomen transactie van de locatie.

### *Doelstelling*

Het bodem-, asbest en verhardingenonderzoek heeft tot doel:

- Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond
- Het vaststellen van de constructieopbouw en bepalen van de teerhoudendheid van het asfalt
- Het indicatief vaststellen van de kwaliteit en uitloging van het aanwezige fundatiemateriaal
- Het bepalen van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende materiaal- en grondstromen (conform de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit)
- Het bepalen van de veiligheidsklassen ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

Er is een vooronderzoek conform de NEN 5725<sup>4</sup> uitgevoerd. Gezien de aanleiding van het onderzoek is gekozen om de onderzoeksvragen te beantwoorden behorend bij aanleiding A (uitvoeren bodemonderzoek) uit de NEN 5725. In paragraaf 2.9 zijn de onderzoeksvragen en antwoorden hierop beschreven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van relevante bevindingen zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Kadaster
- BAG-gegevens
- Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek
- Bodemloket
- Luchtfoto's van Cyclomedia Streetsmart ()
- Historische topografische kaarten van Topotijdreis
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie

<sup>1</sup> NEN 5740:2009+A1:2016: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

<sup>2</sup> NEN 5707+C2:2017: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

<sup>3</sup> NEN 5897+C2:2017: Monsterneming van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017

<sup>4</sup> NEN 5725: Bodem - Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

## 2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft een deel van het voormalige industriegebied Hanzekwartier. De locatie betreft een aantal braakliggende percelen met een asfaltweg. Op een van de percelen staat nog een leegstaand bedrijfsgebouw waar een sloopvergunning voor is aangevraagd. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Situering onderzoekslocatie

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

| Adres                                             | Hanzekwartier te Dronten                                                                 |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)             | Gemeente: Dronten<br>Sectie: A<br>Perceelnummers: 2154, 2155, 2368, 2369, 2963, 113, 130 |
| RD-coördinaten (X/Y)                              | X: 177.247, Y: 504.849                                                                   |
| Bevoegd gezag Wbb                                 | Gemeente Dronten                                                                         |
| Bevoegd gezag Wbb heeft bodemtaken uitbesteed aan | Omgevingsdienst Flevoland en Gooi en Vecht                                               |
| Oppervlakte (m <sup>2</sup> )                     | 34.571                                                                                   |
| Verhardingssituatie (m <sup>2</sup> )             | (betonplaten, asfalt en onverhard)                                                       |
| Bebouwing (m <sup>2</sup> )                       | Circa 1.048                                                                              |
| Voormalig gebruik                                 | Industriegebied                                                                          |
| Huidig gebruik                                    | Braakliggend                                                                             |
| Toekomstig gebruik                                | Wonen met tuin                                                                           |
| Bodemfunctieklaas                                 | Wonen                                                                                    |
| Bodemkwaliteitsklasse                             | Bovengrond: Wonen<br>Ondergrond: Landbouw/Natuur                                         |
| Bodemkwaliteitskaart inclusief PFAS?              | Ja, middels generiek beleid                                                              |



|                               |                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| Archeologie*                  | Buiten Archelologisch aandachtsgebied         |
| Verdacht op Invasieve exoten* | Nee                                           |
| Ontplobbare oorlogsresten*    | Onderzoekslocatie valt buiten verdacht gebied |

<sup>1</sup> Bodemkwaliteitskaart provincie Flevoland, Lieveense CSO, 2019, 17M1182.RAP001

<sup>2</sup> Cultuurhistorische waardenkaart, <https://kaart.flevoland.nl/cultuurhistorie/>, bezocht op 12 juni 2023

<sup>3</sup> Terreininspectie veldwerk

<sup>4</sup> Bodembelastingskaart ontplofbare oorlogsresten Zuiderzeeland, <https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=a4b7cdd304f7472390677fd4b960e7d3>, bezocht op 23 oktober 2023

### 2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 staan de regionale geohydrologische gegevens ter plaatse van de onderzoekslocatie weergegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

| Onderdeel                                                                          | Bevinding         | Informatiebron                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|
| Regionale bodemopbouw                                                              | Bebouwd gebied    | Bodemkaart van Nederland, WUR <sup>1</sup> |
| Stijghoogte freatische grondwater                                                  | 2.26 m -NAP       | NAGROM <sup>3</sup>                        |
| Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket | Zuid Zuid West    | NAGROM <sup>3</sup>                        |
| In een grondwaterbeschermingsgebied?                                               | Nee               | INSPIRE View <sup>4</sup>                  |
| Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie?                                         | Nee               | wkotool.nl <sup>5</sup>                    |
| Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag)                          | kwel (> 2 mm/dag) | Klimaat-effectatlas <sup>6</sup>           |

<sup>1</sup> <https://www.wur.nl/nl/show/Bodemkaart-1-50-000.htm>

<sup>2</sup> Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)

<sup>3</sup> NAGROM, Nationaal GRondwater Model

<sup>4</sup> INSPIRE view service voor AreaManagement van de gezamenlijke provincies

<sup>5</sup> Betreft onttrekkingen die zowel vergunningsplichtig als meldingsplichtig zijn

<sup>6</sup> Klimaat-effectatlas stichting CAS, kwel en infiltratie huidig

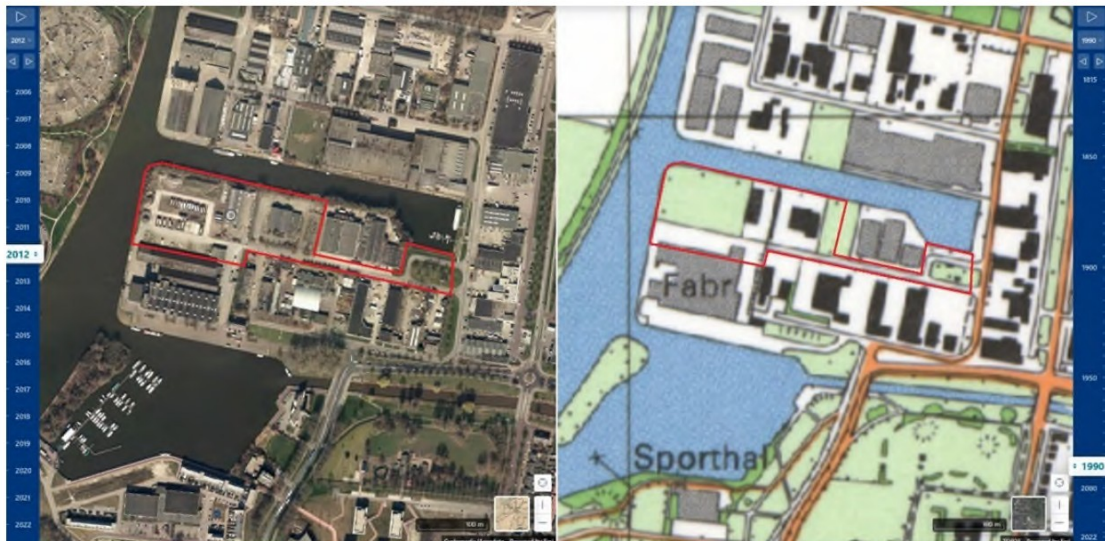
### 2.4 Historische gegevens

Uit (historische) topografische kaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)) blijkt dat sinds de aanleg van de Flevopolder (1960) vanaf begin jaren '60 van de vorige eeuw een industrieterrein is aangelegd. Vanaf dat moment zijn ook verschillende werkzaamheden uitgevoerd door diverse bedrijven op het gebied van kunstmeststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Vanaf 1973 is een eerste loods op de onderzoekslocatie te herkennen. Vanaf 1986 is de tweede loods te zien. Vanaf 2016 is te zien dat de eerste bedrijfspanden en verhardingen zijn gesloopt en vanaf 2018 tot heden zijn nog enkele bedrijfspanden te zien. In figuur 2.2 t/m 2.4 is de ontwikkeling van de locatie weergegeven.





Figuur 2.2 Onderzoeklocatie rood omkaderd rond 2022 (links) en rond 2019 (rechts) bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)



Figuur 2.3 Onderzoeklocatie rood omkaderd rond 2012 (links) en rond 1990 (rechts) bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)



Figuur 2.4 Onderzoekslocatie rood omkaderd rond 1980 (links) en rond 1965 (rechts) bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## 2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituaties

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn deze weergegeven.

Tabel 2.3: Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting

| Naam onderzoek                                              | Onderzoeksbureau               | Kenmerk           | Datum            |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|------------------|
| Basisdocument locatie Havenkade te Dronten                  | Tauw Milieu BV                 | R3514307.N40/HHH  | 20 augustus 1997 |
| Inventariserend bodemonderzoek locatie Havenkade te Dronten | Arcadis                        | IMD/MA/1333/19031 | 27 november 1997 |
| <b>Havenkade 1-3</b>                                        |                                |                   |                  |
| Bodemonderzoek nabij HBO tank Havenkade 1-3 te Dronten      | Van der Wiel Infra & Milieu BV | 012240.RO         | 19 april 2001    |
| Verkennd en nader bodemonderzoek Havenkade 1-3 te Dronten   | Van der Wiel Infra & Milieu BV | 072047.SO         | 16 mei 2007      |
| Nulsituatie grondwateronderzoek Havenkade 1-3 te Dronten    | Enviso Ingenieursbureau        | 130647            | 19 juli 2013     |
| Evaluatierapport tanksanering Havenkade 1-3 te Dronten      | Enviso Ingenieursbureau        | 130952            | 30 oktober 2013  |
| Actualiserend bodemonderzoek Havenkade 1-3 te Dronten       | Enviso Ingenieursbureau        | 150136            | 25 maart 2015    |
| BUS-melding Havenkade 1-3 Dronten                           | Enviso Ingenieursbureau        | 150268            | 19 mei 2015      |
| Eindsituatie bodemonderzoek Havenkade 1-3 Dronten           | Enviso Ingenieursbureau        | 150665            | 13 november 2015 |
| BUS-evaluatie sanering Havenkade 1-3 te Dronten             | Enviso Ingenieursbureau        | 150837            | 17 februari 2016 |



| Naam onderzoek                                                                                           | Onderzoeksbureau                   | Kenmerk             | Datum            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|------------------|
| <b>Havenweg 5-7</b>                                                                                      |                                    |                     |                  |
| Oriënterend bodemonderzoek op het terrein van de dienst gemeentewerken aan de Havenweg te Dronten        | IGF Utrecht BV                     | 90U043              | 8 juni 1990      |
| Verkenkend onderzoek Gemeentewerkplaats te Dronten                                                       | Witteveen en Bos                   | Dnt.48.1            | Oktober 1993     |
| Briefrapportage Nader onderzoek gemeente werkplaats Havenweg 7 te Dronten                                | Witteveen en Bos                   | DNT48.2/32/001      | 18 mei 1995      |
| Eindsituatie- en nader bodemonderzoek Havenweg 5-7 te Dronten                                            | Mateboer Milieutechniek B.V.       | 062100/AvA          | 26 juni 2006     |
| Actualisatie bodemonderzoek met saneringsplan op de gemeentewerf aan de Havenweg 5-7 te Dronten          | Hunneman Milieu-advies Raalte B.V. | 2012893/lvh/sh      | Januari 2013     |
| Aanvullend bodemonderzoek op de voormalige gemeentewerf aan de Havenweg 5-7 te Dronten                   | Bork Sloopwerken BV                | 140115/mvdh/lvh     | Maart 2014       |
| Evaluatierapport bodemsanering op de locatie aan de Havenweg 5-7 te Dronten                              | Bork Sloopwerken BV                | 140115/mvdh/lvh     | 13 november 2015 |
| <b>Nijverheidsweg 9-11</b>                                                                               |                                    |                     |                  |
| Evaluatierapport bodemsanering Nijverheidsweg 9/11 te Dronten                                            | Heidemij realisatie                | 292/2377/2778/RV/hr | 2 december 1994  |
| Eindsituatie bodemonderzoek Havenweg 9-11 te Dronten                                                     | Enviso Ingenieursbureau            | 161112              | 18 januari 2017  |
| <b>Havenweg 3 en Nijverheidsweg 7</b>                                                                    |                                    |                     |                  |
| Verkenkend bodemonderzoek, asfaltonderzoek en nader onderzoek, Havenweg 3 en Nijverheidsweg 7 te Dronten | Mateboer Milieutechniek B.V.       | 172751/PK           | 29 november 2017 |

### Havenkade 1-3

Basisdocument locatie Havenkade te Dronten, TAUW Milieu BV, 1997 en Inventariserend bodemonderzoek locatie Havenkade te Dronten (Arcadis, 1997)

(bron: Eindsituatie bodemonderzoek Havenkade 1-3 Dronten, 2015)

Uit dit basisdocument is gebleken dat zes verdachte locaties op het terrein aanwezig zijn welke in aanmerking komen voor een bodemonderzoek, te weten:

- Voormalige ontsmettingsmachine
- Werkplaats met bovengrondse petroleumtank en olievaten
- Ondergrondse HBO tank 6.000 liter
- Olieopslag: olievat 185 kg, olievat 60 liter, afgewerkte olievat 60 liter
- Ondergrondse HBO tank 1.200 liter
- Tankstation ACM-ESSO Center

Uit dit onderzoek is verder gebleken dat in 1969 een kunstmestloods is afgebrand en dat er in 1985 morsverliezen zijn geconstateerd bij het tankstation. Ter plaatse van het tankstation bleek

het grondwater sterk verontreinigd met aromaten en minerale olie. Deze locatie is vervolgens gesaneerd waar met behulp van een drainagesysteem de grondwaterverontreiniging werd onttrokken en via een olie-waterafscheider geloosd op het riool. Tevens is een HBO-tank gesaneerd. Uit dit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de bovengenoemde deellocatie A, C en F licht verhoogde gehalten zijn gemeten in grond en in het grondwater.

*Bodemonderzoek nabij HBO tank Havenkade 1-3 te Dronten (van der Wiel, 2001)*

Uit dit onderzoek blijkt dat in de grond licht verhoogde gehalten aan minerale olie zijn gemeten. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten vastgesteld.

*Verkennd en nader bodemonderzoek Havenkade 1-3 te Dronten (van der Wiel, 2007)*

Uit dit onderzoek is gebleken dat bij de ondergrondse tanks geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetroffen. Bij de voormalige tankplaats en de OBAS is een geval van ernstige bodemverontreiniging aangetroffen tot een maximale diepte van 9,00 m -mv.

*Nulsituatie grondwateronderzoek Havenkade 1-3 te Dronten (Envisio Ingenieursbureau, 2013)*

Voorafgaand aan het verwijderen van de ondergrondse tanks is een bodemonderzoek uitgevoerd om te bepalen of er een verontreiniging bij de tanks aanwezig is. Uit de resultaten is gebleken dat het grondwater rondom de tanks geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten bevatten.

*Evaluatierapport tanksanering Havenkade 1-3 te Dronten (Envisio Ingenieursbureau, 2013)*

Op 2 oktober 2013 zijn de 4 ondergrondse tanks conform de BRL-904 door van der Wiel Infra en Milieu BV gesaneerd. Ter plaatse van de tankvakken is zintuiglijk geen bodemverontreiniging geconstateerd.

*Actualiserend bodemonderzoek Havenkade 1-3 te Dronten (Envisio Ingenieursbureau, 2015)*

Tijdens de sloop van de gebouwen (eind 2014 begin 2015) is door de sloper (Mussche) melding gemaakt van bodemverontreiniging ter plaatse van het kantoorgebouw en de voormalige tankplaats. De sloop is hierbij onmiddellijk stilgelegd. Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In totaal is circa 1.110 m<sup>3</sup> grond en 1.440 m<sup>3</sup> grondwater sterk verontreinigd.

*Eindsituatie bodemonderzoek Havenkade 1-3 Dronten (Envisio Ingenieursbureau, 2015)*

Dit onderzoek is uitgevoerd aan de zuidkant van de huidige onderzoekslocatie. De aanleiding van het onderzoek was het vaststellen van de eindsituatie van het terrein (Agrifirm ROG BV).

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat ten zuiden van de onderzoekslocatie sprake is van een ernstige bodemverontreiniging met minerale olie, dit betreft circa 290 m<sup>3</sup> grond. Het grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie en xylenen. De omvang van de verontreiniging betreft circa 2.500 m<sup>3</sup> grondwater met minerale olie en vluchtige aromaten, waarvan circa 1.000 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd is.

De opstallen zijn eind 2014, begin 2015 gesloopt. Voorafgaand aan de sloop is asbesthoudend materiaal verwijderd. Omdat het terrein rondom de stallen altijd verhard is geweest, werd de kans



op asbest in de bodem nihil geacht. Onderzoek naar asbest in bodem is verder dan ook niet meegenomen.

Het overige deel van de onderzoekslocatie is in voldoende mate vastgesteld waarbij alleen de bovengrond licht verontreinigd is.

*BUS-evaluatie sanering Havenkade 1-3 te Dronten (Enviso Ingenieursbureau, 2016)*

De sanering heeft betrekking gehad op de vastgestelde verontreinigingen met brandstofproducten ter plaatse van de voormalige tankplaats (vlek 1) en de voormalige werkplaats (vlek 2). Het totale ontgraven gebied bedroeg 1.000 m<sup>2</sup> met een diepte tot 3,70 m -mv. Er is een saneringsaanpak gebruikt bestaande uit een open ontgraving tot niveau terugsaneerwaarde. De ontgraven gebieden zijn aangevuld met grond met kwaliteitsklasse AW2000.



Figuur 2.5: ligging gesaneerde vlek 2 (BUS-EVA Enviso 2016)

**Havenweg 5-7***Oriënterend bodemonderzoek op het terrein van de dienst gemeentewerken aan de Havenweg te Dronten (IGF Utrecht BV, 1990)*

Dit onderzoek is uitgevoerd om vast te stellen of ook sprake is van een eventuele bodemverontreiniging. Uit de analyseresultaten bleek dat in een daar aanwezige depot grond een sterk verhoogd gehalte aan dieselolie is aangetoond. In de bodem boven- en ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

*Verkennd onderzoek Gemeentewerkplaats te Dronten (Witteveen en Bos, 1993)*

De aanleiding van dit onderzoek was de voorgenomen herinrichting van het terrein. Uit de analyseresultaten blijkt dat er maximaal licht verontreinigingen aan minerale olie zijn aangetoond. In de bovengrond (0,0-0,5 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten aan EOX gemeten en in pandig zijn licht verhoogde gehalten aan koper, zink en PAK gemeten. In het grondwater ter plaatse van de zoutopslag zijn sterk verhoogde gehalten aan cyanide gemeten. In het overige grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zware metalen en vluchtige aromaten gemeten.

Naar aanleiding voor bovenstaand onderzoek (verontreiniging met cyanide in het grondwater) is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. *Briefrapportage nader onderzoek gemeente werkplaats Havenweg 7 te Dronten (Witteveen en Bos, 1995).* Uit dit onderzoek is gebleken dat in de zandige ophoog laag licht tot matig is verontreinigd met cyanide. In de onderliggende klei en veenlaag zijn geen gehalten gemeten die de detectielimiet overschrijden. Het freatisch grondwater is licht tot matig verontreinigd met cyanide en dat verspreiding van de verontreiniging heeft plaatsgevonden. Op basis van de Wet Bodembescherming bleek geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging en bestond er geen saneringsnoodzaak.

*Eindsituatie- en nader bodemonderzoek Havenweg 5-7 te Dronten (Mateboer Milieutechniek B.V., 2006)*

Aanleiding van dit onderzoek was de beëindiging van het gebruik van de locatie. Bij dit onderzoek is rekening gehouden met de resultaten (verontreiniging van het grondwater met cyanide) uit het verkennend bodemonderzoek door Witteveen en Bos uit 1993. Uit de analyseresultaten blijkt dat bij de voormalige olieopslag naast de autoherstelwerkplaats sterk verhoogde waarden aan minerale olie is gemeten. Vanwege eerdere onderzoeken waarbij in de nabijheid reeds meerdere boringen zijn gezet waarbij ook het grondwater is onderzocht kan met verkregen onderzoeksresultaten een redelijk betrouwbare schatting van de omvang van de verontreiniging worden gedaan en wordt het uitvoeren van een nader onderzoek in onderhavig geval niet noodzakelijk geacht. In het grondwater is een licht verhoogde waarde aan minerale olie gemeten.

In het grondwater ter plaatse het zoutdepot met de in 1993 geconstateerde cyanide verontreiniging (t.p.v. peilbuis 113), zijn matig verhoogde waarden aan cyanide gemeten (1.100 µg/l). Op basis van de gemeten waarden is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging en is het uitvoeren van een sanering van de verontreiniging niet noodzakelijk.

Actualisatie bodemonderzoek met saneringsplan op de gemeentewerf aan de Havenweg 5-7 te Dronten (Hunneman Milieu-advies Raalte B.V., 2013)

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herontwikkelingen van de locatie. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de ernst, omvang en spoedeisendheid van de verontreiniging met minerale olie en/of cyanide. Zowel zintuiglijk als analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond. Ter plaatse van de voormalige inpandige olieopslag zijn oliecomponenten waargenomen in de ondergrond (1,1 tot max. 1,4 m -mv). Analytisch zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond in de grond en in het grondwater.

Ter plaatse van de zoutloods zijn sterk verhoogde gehalten aan cyanide aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten overschrijden de interventiewaarde. De omvang van de grondverontreinigingen met cyanide is in horizontale richting niet ingekaderd. In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan cyanide aangetoond. De verontreiniging betreft naar verwachting een niet-spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging. Het advies was om de verontreinigingen op een natuurlijk moment, onder milieukundige begeleiding te verwijderen. Voor de verwijdering is in dit rapport een saneringsplan opgesteld.

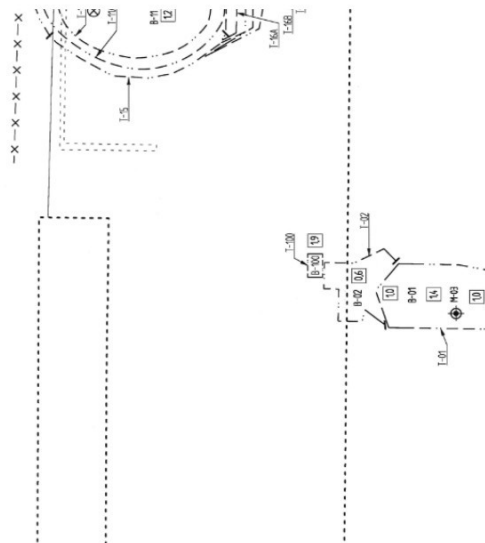
Aanvullend bodemonderzoek op de voormalige gemeentewerf aan de Havenweg 5-7 te Dronten (Bork Sloopwerken BV, 2014)

Dit onderzoek heeft tot doel het bepalen van de omvang van de cyanide verontreiniging in de vaste bodem. Ter plaatse van de voormalige zoutloods is de grond (0,0-1,0 m -mv) een sterk verhoogd gehalte aan cyanide aangetoond, welke de interventiewaarden overschrijden. In zowel de horizontale als de verticaal geplaatste boringen zijn geen verhoogde gehalten aan cyanide aangetoond. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de voormalige zoutloods, circa 170 m<sup>3</sup> vaste bodem is verontreinigd met cyanide >T-waarde, waarvan circa 50 m<sup>3</sup> >I-waarde. In onderstaande figuur uit dit rapport zijn de contourlijnen weergegeven waarbinnen de cyanide is aangetoond.

Evaluatierapport bodemsanering op de locatie aan de Havenweg 5-7 te Dronten (Bork Sloopwerken BV, 2015)

De aangetoonde cyanideverontreiniging is in 2015 gesaneerd. Uit het evaluatierapport blijkt dat in de eindmonsters van de grond geen cyanide meer is aangetoond. In het grondwater is na de eindbemonstering nog een lichte concentratie aan cyanide aangetoond. Er is geconcludeerd dat de sanering voldoende is uitgevoerd. De verontreiniging grenst aan de zuidzijde van huidige onderzoekslocatie.





Figuur 2.6: Ligging cyanide verontreiniging (Bork, 2015)

### Nijverheidsweg 9-11

Eindsituatie bodemonderzoek Havenweg 9-11 te Dronten (Enviso Ingenieursbureau, 2017)

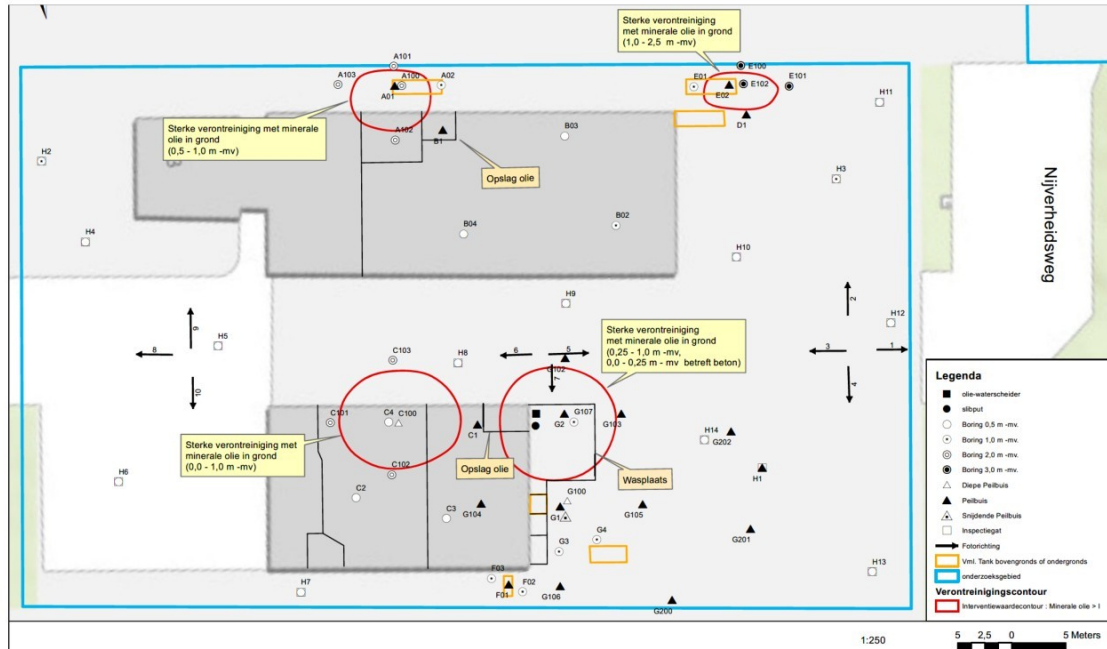
De locatie betreft twee bedrijfspanden van Agrifirm. De bedrijfspanden zijn gesloopt en verhardingen verwijderd. Het doel van het onderzoek was het vaststellen of de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater door bedrijfsmatig gebruik negatief zijn beïnvloed. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van deellocatie D (bovengrondse petroleumtank met afleverzuil) een kleine bodemverontreiniging is ontstaan met minerale olie van circa 15 m<sup>3</sup> welke geen aanleiding geeft tot nader onderzoek. Echter betreft het een verontreiniging die is veroorzaakt na 1998 (nulsituatie onderzoek), is de zorgplicht uit de Wet Bodembescherming van toepassing. Wat inhoudt dat de locatie zo spoedig mogelijk gesaneerd moet worden, zodat de oude situatie wordt hersteld. De overige deellocaties zijn in voldoende mate vastgesteld en maximaal licht verontreinigd met naftaleen, benzeen en barium. De verontreinigingen liggen ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie

### Havenweg 3 en Nijverheidsweg 7 te Dronten

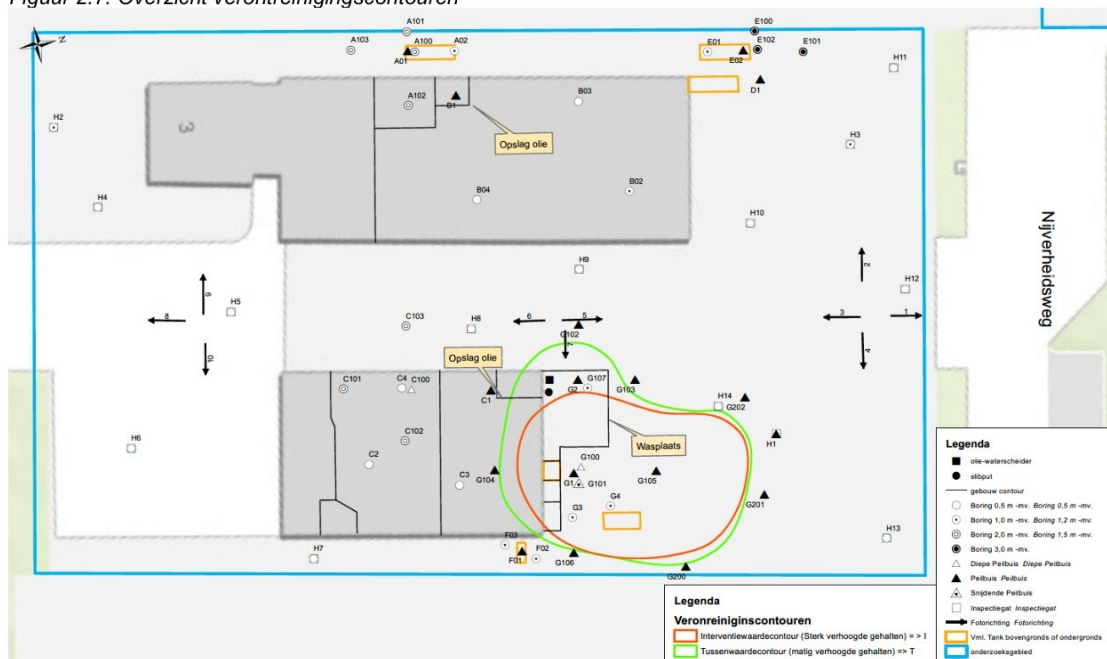
Verkennd bodemonderzoek (inclusief asbest in grond en puin en indicatief puinonderzoek), asfaltonderzoek en nader bodemonderzoek, Havenweg 3 en Nijverheidsweg 7 te Dronten (Mateboer milieutechniek B.V., 2017)

De aanleiding van dit onderzoek betrof de voorgenomen herontwikkeling van het perceel.

**Ter plaatse van Havenweg 3** (gelegen ten zuiden van de parkeervakken, overzijde asfalt) heeft is vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw tot en met 2018 een landbouwmechanisatiebedrijf aanwezig geweest. Ter plaatse van deze locatie zijn op meerdere plekken diverse (boven- en ondergrondse) tanks aanwezig geweest (bovengrondse afgewerkte olietank; bovengrondse dieselolietank; propaantank; ondergrondse afgewerkte olietank; ondergrondse stookolietank) en een wasplaats met olie-waterafscheider. Tijdens dit onderzoek zijn diverse sterke verontreinigingen aangetroffen (die geen directe raakvalk hebben met de huidige onderzoekslocatie. In onderstaande figuur zijn de verontreinigingscontouren in beeld gebracht.



Figuur 2.7: Overzicht verontreinigingscontouren



Figuur 2.8: Overzicht verontreinigingscontouren

Ter plaatse van Nijverheidsweg 7 (gelegen op de huidige onderzoekslocatie), is onder dezelfde eigenaar als Havenweg 3, een opslaglocatie van landbouwwerktuigen aanwezig geweest. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt en PAK zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn lichte concentraties aan arseen, barium, chroom en xylenen aangetoond.

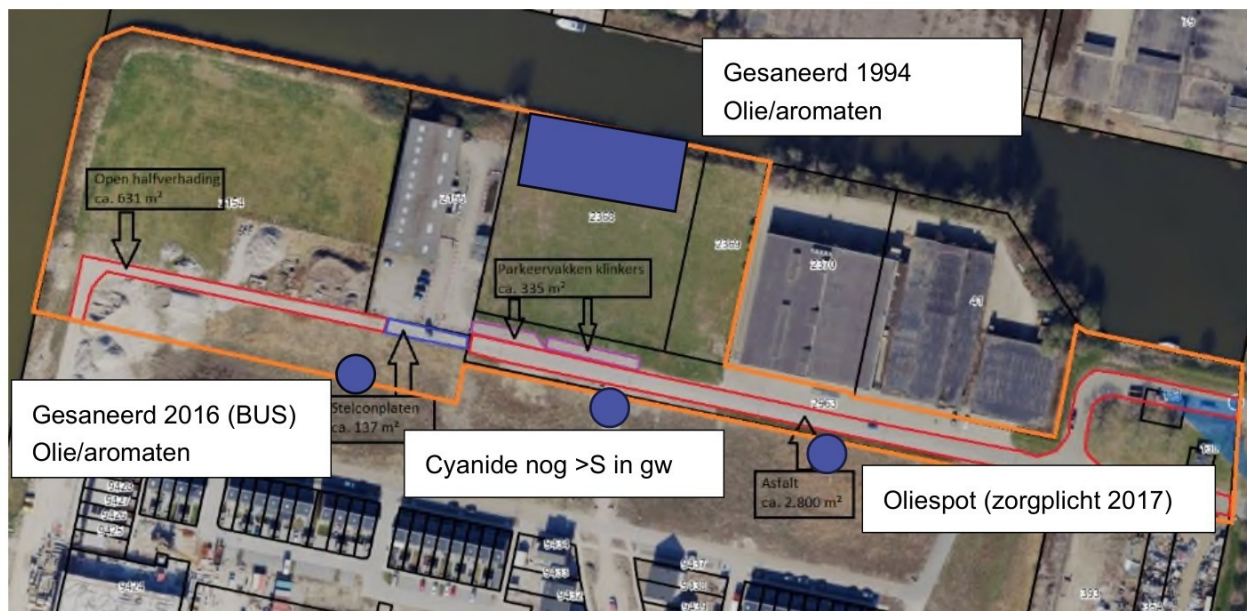
Op beide locaties is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. De puinverharding ter plaatse van Nijverheidsweg 7 voldoet aan de maximale samenstellingswaarden en is vrij toepasbaar. Het aanwezige asfalt naar de Nijverheidsweg is niet teerhoudend en geschikt voor hergebruik.

### Conclusie vooronderzoek

Uit de bestudeerde gegevens kan geconcludeerd worden binnen de huidige onderzoekslocatie geen sterke verontreinigingen worden verwacht. Wel zijn er een aantal aandachtspunten:

- Twee gesaneerde verontreinigingen met olie/aromaten
- Lichte verhogingen met cyanide in het grondwater
- Oliespot uit 2017

In figuur 2.9 is de ligging van de betreffende aandachtspunten weergegeven.



Figuur 2.9: ligging aandachtspunten

## 2.6 Asbestverdachtheid van de bodem

Op basis van vooronderzoek is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest. Bij het aantreffen van eventuele bijmengingen met (ongedefinieerd) puin, kan de bodem alsnog als asbestverdacht worden beschouwd en zal een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5707 worden uitgevoerd.

## 2.7 PFAS-verdachtheid van de bodem

Op/nabij de onderzoekslocatie zijn geen terreindelen aanwezig die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen als gevolg van puntbronnen<sup>5</sup> en <sup>6</sup>. De kans op aanwezigheid van PFAS in de bodem als gevolg van aanwezigheid van puntbronnen wordt verwaarloosbaar geacht.

<sup>5</sup> Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, Expertisecentrum PFAS, 25 juni 2018

<sup>6</sup> En op basis van Glüge, J., Scheringer, M., Cousins, I. T., DeWitt, J. C., Goldenman, G., Herzke, D., . . . Wang, Z. (2020). An overview of the uses OF per- and POLYFLUOROALKYL Substances (pfas). Environmental Science: Processes & Impacts, 22(12), 2345-2373. doi:10.1039/d0em00291g (Glüge, 2020)



De bovengrond en diepere geroerde bodemlagen zijn op basis van de kamerbrief van 8 juli 2019 bij het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS<sup>7</sup> als gevolg van atmosferische depositie. Daarom wordt geconcludeerd dat de bodem diffuus verdacht is voor PFAS met uitzondering van GenX.

## 2.8 Terreinverkenning

Op 13 oktober 2023 is door [REDACTED] een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen ten aanzien van bodemverontreiniging. Tijdens de terreinverkenning zijn geen invasieve exoten waargenomen.

## 2.9 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek kunnen ten aanzien van de bodem en de verhardingen binnen de onderzoekslocatie de volgende conclusies worden getrokken:

- Ter plaatse en in de nabijheid van de locatie zijn in het verleden onderzoeken uitgevoerd. Zintuiglijk zijn destijds puinbijmengingen waargenomen (niet gedefinieerd). Op basis van de resultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken verwachten wij geen sterke verontreiniging van de grond en het grondwater. Lichte verontreinigingen kunnen op basis van eerder uitgevoerd onderzoek echter niet worden uitgesloten
- Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie overdacht op het voorkomen van asbest. Bij aantreffen van eventuele bijmengingen met (ongedefinieerd) puin, kan de bodem alsnog als asbestverdacht worden beschouwd
- Er zijn geen aanleidingen om puntbronnen met betrekking tot PFAS te verwachten. Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden binnen het plein PFAS gehalten verwacht beneden de landelijke achtergrondwaarden
- Het plangebied is onverdacht op het voorkomen van ontplofbare oorlogsresten

## 2.10 Onderzoeksvragen verkennend onderzoek

- Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstellingen van de verkennende onderzoeken kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld: Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie?
- Is de verdenking op het voorkomen van asbest in puin juist?
- Wat zijn de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond?
- Is het aanwezige asfalt teerhoudend?
- Wat zijn de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van het aanwezige fundatiemateriaal?
- Zijn er met betrekking tot de geplande ontgravingswerkzaamheden veiligheidsklassen conform CROW 400 van toepassing?

<sup>7</sup> Kamerbrief bij Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 8 juli 2019

### 3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

##### 3.1.1 Landbodem

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd:

Strategie voor een niet- lijnvormige locatie, diffuus belast, heterogeen verdeeld (VED-HE-NL, NEN 5740) waarbij, in verband met de diverse activiteiten op de locatie de boringen tot 1,0 m-mv zijn verricht.

Daarnaast zijn nog diepe boringen tot 2,0 m -mv en peilbuizen geplaatst, waarbij rekening is gehouden met de aandachtspunten.

##### 3.1.2 Asfalt en fundatieonderzoek

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd op basis van de CROW-publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt'. Hierbij is de strategie 'volledig voor 1995 aangelegd' worden gevolgd.

De oppervlakte van het asfalt bedraagt circa 2.800 m<sup>2</sup>. Er zijn geen verschillende onderzoeksvakken te onderscheiden voor zover bekend.

Tabel 3.1 Overzicht volumegegevens (voorlopige schatting)

| Onderzoeksvak | Oppervlakte<br>(m <sup>2</sup> ) | Laagdikte*<br>(m <sup>1</sup> ) | Volume            |       |
|---------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------|
|               |                                  |                                 | (m <sup>3</sup> ) | (ton) |
| Vak 1         | 2800                             | 0,2*                            | 560               | 1400  |

\* Laagdikte asfalt onbekend. Vooralsnog wordt uitgegaan van een maximale laagdikte van 20 cm

Het onderzoek naar de kwaliteit (asbest en samenstelling en emissie) van het aanwezige fundatiemateriaal is indicatief uitgevoerd. Omdat vanwege de aanwezige asfaltverharding geen inspectiegaten kunnen worden gegraven, heeft het onderzoek naar asbest een verminderde betrouwbaarheid.

#### 3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op maandag 16 oktober 2023 door [REDACTED] en [REDACTED]. Op dinsdag 14 november 2023 zijn de toplagen van 6 boringen bemonsterd door [REDACTED]. Het grondwater is bemonsterd op donderdag 26 oktober 2023 door [REDACTED]. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek is de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd conform NEN 5725 en NEN 5740. De opgegraven en opgeboorde grond is bemonsterd per te onderscheiden bodemlaag, in trajecten van maximaal 0,5 m. Afhankelijk van de bodemopbouw en de veldwaarnemingen is eventueel een kleiner monstertraject gekozen.

Een kaart met de situering van de monsterpunten is opgenomen in bijlage 2. In tabel 3.2 staan de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden weergegeven.

*Tabel 3.2 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden*

| Omschrijving                                                       |        |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|
| Oppervlakte onderzoekslocatie incl. verhardingen in m <sup>2</sup> | 34.571 |                                                     |
| Oppervlakte stelconplaten in m <sup>2</sup>                        | 127    |                                                     |
| Oppervlakte asfalt in m <sup>2</sup>                               | 2.800  |                                                     |
| Veldwerk                                                           | Aantal | Monsterpuntnummers                                  |
| Betonboringen stelcon met handboring tot 1,0 m -mv                 | 1      | 31                                                  |
| Asfaltboring met handboring tot 1,0 m -mv                          | 7      | 32 t/m 38                                           |
| Boring tot 1,0 m -mv                                               | 24     | 2 t/m 6, 11 t/m 15, 19 t/m 26, 39 t/m 41, 44 t/m 46 |
| Boring tot 2,0 m -mv                                               | 9      | 7 t/m 10, 16, 17, 29, 30, 43,                       |
| Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv                            | 5      | 1, 18, 27, 28, 42                                   |
| Analyses                                                           | Aantal | (Meng)monstercodes                                  |
| Standaard stoffenpakket grond <sup>1</sup>                         | 13     | MM1 t/m 11, M12 en M13                              |
| Standaard stoffenpakket grondwater <sup>2</sup>                    | 5      | Pb 1, 18, 27, 28, 42                                |
| Cyanide in grondwater                                              | 1      | Pb 28                                               |
| PAK marker + Constructieopbouw (asfalt)                            | 7      | 32 t/m 38                                           |
| PAK-HPLC asfalt                                                    | 4      | (33, 35, 37), (32, 35, 38), (32, 34, 37) en 38      |
| Samenstelling funderingsmateriaal                                  | 1      | S1                                                  |
| Asbest in puin                                                     | 1      | A1                                                  |

<sup>1</sup> Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

<sup>2</sup> Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCI en minerale olie (GC)

### 3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 4. Er is afgeweken van de vigerende protocollen.

Protocol 2002: Ter plaatse van peilbuis 27 is tijdens de monsternamen geen pH gemeten.



## 4 Resultaten

### 4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk in de opgeboorde/opgegraven grond waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Onder de asfaltverharding is een funderingslaag aangetroffen bestaande uit gebonden puingranulaat. Ter plaatse van boring 2 en 8 in de bovengrond en ter plaatse van boring 12 in de ondergrond is een licht bijmenging met baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring 2 zijn in de bovengrond tevens kooldeeltjes aangetroffen. In de overige boringen zijn geen bijmengingen aangetroffen. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

### 4.1 Veldmetingen grondwater

Voorafgaand aan en tijdens de bemonstering van de peilbuizen zijn een aantal veldmetingen verricht. De grondwaterbemonsteringsdata zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Grondwaterbemonsteringsdata

| Peilbuis | Filterdiepte<br>(m -mv) | Datum      | GWS<br>(m -mv) | Spoelwater<br>(l) | pH<br>(-) | EC<br>( $\mu$ S/cm) | Troebelheid<br>(ntu) | Belucht<br>(ja/nee) |
|----------|-------------------------|------------|----------------|-------------------|-----------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 1        | 3,50-4,50               | 26.10.2023 | 2,66           | 3                 | 6,00      | 3421                | 45                   | nee                 |
| 18       | 3,00-4,00               | 26.10.2023 | 2,25           | 3                 | 6,76      | 1387                | 81                   | nee                 |
| 27       | 4,00-5,00               | 26.10.2023 | 3,17           | 3                 | -         | 824                 | 25                   | nee                 |
| 28       | 3,00-4,00               | 26.10.2023 | 2,92           | 3                 | 6,56      | 1111                | 35                   | nee                 |
| 42       | 4,00-5,00               | 26.10.2023 | 2,95           | 3                 | 7,16      | 1254                | 50                   | nee                 |

De gemeten waarden worden als normaal beschouwd pH: 5,0-8,0, EC: 200 - 2.000  $\mu$ S/cm en troebelheid: < 10 NTU).

De waarden voor troebelheid zijn ter plaatse van alle peilbuizen verhoogd gemeten. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan organische parameters in het grondwater. Hierdoor kunnen mogelijk onterecht hoge concentraties in het grondwater worden gemeten. De verhoogde NTU-waarde heeft geen negatieve invloed op de kwaliteit van onderhavig onderzoek. Herbemonstering van het grondwater is niet noodzakelijk. Verwacht wordt dat de gemeten concentraties in het grondwater representatief zijn voor de werkelijk aanwezige concentraties.

Tijdens de grondwatermonsternamen is de veldwerker per abuis vergeten om de pH te meten van peilbuis 27. Tijdens het plaatsen van de peilbuis is de pH wel gemeten (pH 7,20). Gezien de pH-waarde van de overige grondwatermonsters en de gemeten pH tijdens het plaatsen van de peilbuis wordt verwacht dat de pH vergelijkbaar is met die van tijdens het plaatsen. Verder is gecontroleerd of de bovenkant van de filters zich onder de grondwaterstand bevonden. De bovenkant van de filters van alle peilbuizen bevonden zich onder de grondwaterstand waardoor het monster bij geen van de peilbuizen belucht is genomen.

## 4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 en 4.3 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

*Tabel 4.2 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond*

| (Meng) monster               | Deel monster              | Diepte (m - mv) | Textuur en bijzonderheden ##                                                      | > AW              | > T | > I | BBK# (indicatief) | Veiligheidsklasse |
|------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-----|-------------------|-------------------|
| MM01<br>BG zand              | 4-1, 9-1,<br>11-1, 12-2   | 0-0,6           | fijn zand, matig grof zand, kleibrokjes 2, roest 1, wortels 1, baksteen 1         | -                 | -   | -   | AT                | Geen Klasse       |
| MM02<br>BG zand              | 20-1, 27-1,<br>29-1, 30-1 | 0-0,5           | fijn zand, matig grof zand, kleibrokjes 1, wortels 1, geroerd                     | -                 | -   | -   | AT                | Geen Klasse       |
| MM03<br>BG zand              | 43-1, 44-1,<br>45-1, 46-1 | 0-0,5           | fijn zand, matig grof zand, stenen (onv) 1, wortels 2, wortels 3, geroerd         | Hg                | -   | -   | Ind               | Geen Klasse       |
| MM04<br>BG klei              | 5-1, 6-1,<br>7-1, 28-1    | 0-0,5           | klei, schelpen 1, schelpen 2, roest 1, wortels 1, wortels 2, geroerd, zandlaagjes | -                 | -   | -   | AT                | Geen Klasse       |
| MM05<br>BG klei              | 13-1, 15-1,<br>17-1, 41-1 | 0-0,5           | klei, schelpen 2, planten 1, roest 1, roest 2, wortels 2, wortels 1               | -                 | -   | -   | AT                | Geen Klasse       |
| MM06<br>grond onder fundatie | 32-2, 33-2,<br>35-2, 37-2 | 0,4-1           | fijn zand, matig grof zand, stenen (onv) 1, baksteen 1                            | Co, minerale olie | -   | -   | Ind               | Geen Klasse       |
| MM07<br>OG zand              | 43-3, 44-3,<br>45-3, 46-2 | 0,5-1           | matig grof zand, kleibrokjes 1, roest 1, stenen (onv) 3, geroerd                  | -                 | -   | -   | AT                | Geen Klasse       |
| MM08<br>OG klei              | 42-5, 43-5                | 1,3-2           | klei, planten 3                                                                   | -                 | -   | -   | AT                | Geen Klasse       |
| MM09<br>OG klei              | 1-2, 2-3,<br>5-2, 39-3    | 0,5-1           | klei, schelpen 3, schelpen 4, schelpen 1, roest 1, roest 3, geroerd, zandlaagjes  | -                 | -   | -   | AT                | Geen Klasse       |
| MM10<br>OG zand              | 21-2, 23-2,<br>24-2, 25-2 | 0,3-1           | matig grof zand, kleibrokjes 2,                                                   | -                 | -   | -   | AT                | Geen Klasse       |

| (Meng) monster      | Deel monster              | Diepte (m - mv) | Textuur en bijzonderheden ##                                                                     | > AW                  | > T | > I | BBK# (indicatief) | Veiligheids klasse |
|---------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-------------------|--------------------|
|                     |                           |                 | schelpen 1, roest 1                                                                              |                       |     |     |                   |                    |
| MM11<br>OG klei     | 16-3, 18-3,<br>29-4, 30-3 | 1-1,7           | klei, schelpen 3,<br>planten 3, roest 1                                                          | -                     | -   | -   | AT                | Geen Klasse        |
| M12<br>kooldeeltjes | 2-1                       | 0-0,4           | klei, schelpen 1,<br>kooldeeltjes 1,<br>wortels 1, baksteen 1                                    | PAK,<br>minerale olie | -   | -   | Ind               | Geen Klasse        |
| M13<br>baksteen     | 18-1                      | 0-0,5           | matig grof zand,<br>kleibrokjes 2,<br>schelpen 2, stenen (onv) 1, wortels 2, geroerd, baksteen 2 | PCB                   | -   | -   | AT                | Geen Klasse        |
| MM14                | 114-1,<br>120-1,<br>123-1 | 0-0,1           | klei, schelpen 2,<br>schelpen 1, wortels 4, wortels 3, geroerd                                   | -                     | -   | -   | AT                | Geen Klasse        |
| MM15                | 124-1,<br>125-1,<br>129-1 | 0-0,1           | klei, schelpen 2,<br>schelpen 1, roest 2, wortels 2, wortels 3, geroerd                          | -                     | -   | -   | AT                | Geen Klasse        |

# Toepassing op landbodem

## De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

AT/Ind Altijd toepasbaar/Industrie

minerale olie minerale olie (C10-C40)

PAK PAK (10 van VROM)

PCB PCB (som 7)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van boring 2 een maximaal licht verhoogde gehalte aan PAK en minerale olie is aangetoond. In de bovengrond ter plaatse van peilbuis 18 is een maximaal lichte verontreiniging met PCB aangetoond. De bovengrond ter plaatse van het oostelijke deel van de locatie is een maximaal licht verhoogde gehalte aan kwik aangetoond en in de ondergrond onder de fundatielaag en het asfalt is een maximaal licht verhoogde gehalte aan kobalt en minerale olie aangetoond. In de overige samengestelde mengmonsters zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten.

Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de bovengrond ter plaatse van boring 2, 18, het oostelijke gedeelte van het terrein en de zandlaag onder het asfalt indicatief voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. Het overige deel van de locatie voldoet indicatief aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.



Tabel 4.3 Toetsingsresultaten grondwater

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | > S         | > T | > I | Veiligheidsklasse |
|----------|-----------------------|-------------|-----|-----|-------------------|
| Pb 1 F   | 3,5-4,5               | Ba, benzeen | -   | -   | Geen Klasse       |
| Pb 18 F  | 3,0-4,0               | Ba          | -   | -   | Geen Klasse       |
| Pb 27 F  | 4,0-5,0               | -           | -   | -   | Geen Klasse       |
| Pb 28 F  | 3,0-4,0               | Ba          | -   | -   | Geen Klasse       |
| Pb 42 F  | 4,0-5,0               | Ba          | -   | -   | Geen Klasse       |

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

S: Streefwaarde, T: Tussenwaarde, I: Interventiewaarde, -: Geen overschrijdingen door de geanalyseerde parameters

### 4.3 Resultaten asfalt

De geboorde asfaltkernen zijn onderzocht door middel van de PAK-detector. Conform de CROW-publicatie 210 zijn eveneens drie HPLC-analyses uitgevoerd. Indien fluorescentie wordt waargenomen, dan kan worden gesteld dat het PAK 10-gehalte groter is dan 250 mg/kg d.s. De betreffende asfaltlaag dient dan als teerhoudend te worden beschouwd (> 75 mg/kg product). De resultaten van de PAK-detector en de HPLC analyse staan weergegeven in tabel 4.4. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.4 Analyseresultaten PAK-detector en HPLC-analyse

| Onderzoeksvak | kern | Onderzochte laag (mm)   | Omschrijving laag                   | PAK-detector: Fluorescentie (ja/nee) | HPLC PAK 10 mg/kg |
|---------------|------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Vak 1         | 32   | 0-41<br>42-85<br>86-126 | DAB 0/11<br>OAB 0/16<br>GAB 0/32    | Nee                                  | <18               |
|               | 33   | 0-41<br>42-83<br>84-143 | DAB 0/11<br>OAB 0/16<br>GAB 0/32    | Nee                                  | <18               |
|               | 34   | 0-41<br>42-73<br>74-140 | DAB 0/11<br>OAB 0/16<br>GAB 0/32    | Nee                                  | <18               |
|               | 35   | 0-39<br>40-72<br>73-146 | DAB 0/11<br>OAB 0/16<br>GAB 0/32    | Nee                                  | <18               |
|               | 36   | 0-42<br>43-84<br>85-152 | DAB 0/11<br>OAB 0/16<br>GAB 0/32    | Nee                                  | <18               |
|               | 37   | 0-36<br>37-74<br>75-127 | DAB 0/11<br>OAB 0/16<br>GAB 0/32    | Nee                                  | <18               |
|               | 38   | 0-70<br>71-185          | DAB 0/11<br>STAB 0/22<br>Afgebroken | Nee                                  | 22                |

#### 4.4 Resultaten fundatiemateriaal

De analyseresultaten van de aangetroffen fundatielaag onder het asfalt bestaande uit gebonden puingranulaat zijn indicatief getoetst aan de samenstellings- en emissie-eisen van het Besluit bodemkwaliteit. De toetsingseisen staan weergegeven in bijlage 5. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7. In tabel 4.5 zijn de resultaten van de indicatieve toetsing weergegeven.

Tabel 4.5 Samenvatting onderzoeksresultaten en toetsing fundatiemateriaal

| Monstercode             | Deelmonsters  | Diepte (m -mv) | Materiaal                   | Totaal gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.) | Toepasbaar als niet vormgegeven bouwstof? |
|-------------------------|---------------|----------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| A1 + S1<br>Onder asfalt | 32-2 t/m 37-2 | 0,13-0,4       | Baksteen 3,<br>betonpuin 3, | < 2,1                                                 | Toepasbaar                                |

Uit de analyseresultaten blijkt dat het fundatiemateriaal bestaande uit gebonden puingranulaat toepasbaar is als niet vormgegeven bouwstof.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

Met dit onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Hanzekwartier in Dronten in voldoende mate vastgesteld. Daarnaast is inzicht verkregen in de hergebruikmogelijkheden van de vrijkomende grond, de teerhoudendheid van het asfalt en het puingranulaat onder het asfalt. De bodemkwaliteit is voldoende vastgesteld. De resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Samengevat kunnen de volgende conclusies worden getrokken en aanbevelingen worden gedaan:

### 5.1 Conclusies

#### Grond en grondwater

Plaatselijk komen lichte bijmengingen voor met baksteen. Ter plaatse van één boring aan de westkant van het gebouw van Nijverheidsstraat 7 zijn kooldeeltjes in de bovengrond aangetroffen. Onder het asfalt is een fundatielaag aanwezig bestaande uit gebonden puingranulaat.

Plaatselijk zijn in de bovengrond maximaal lichte verontreinigingen (PAK, minerale olie, PCB) aangetoond. In de onderzochte ondergrond, grond onder het asfalt fundatiemateriaal, is maximaal licht verontreinigd met kobalt en minerale olie. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd met barium en benzeen.

Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de bovengrond ter plaatse van boring 2 (gelegen ten westen van het gebouw aan de Nijverheidsstraat 7), 18 (gelegen ten zuiden van de stelconplaten), het oostelijke gedeelte van het terrein en de zandlaag onder het asfalt indicatief voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'industrie'. Het overige deel van de locatie voldoet indicatief aan de bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

#### *Asfalt*

Het aanwezige asfalt is beoordeeld als niet-teerhoudend.

#### *Fundatiematerialen*

Het aanwezige fundatiemateriaal onder de asfaltverharding bestaande uit gebonden puingranulaat voldoet aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen. In het fundatiemateriaal is geen asbest gemeten.

## **5.2 Aanbevelingen**

#### *Grond*

Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt het als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het in sommige situaties noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Grond met verschillende kwaliteit dient bij tijdelijke uitname separaat ontgraven te worden. De grond dient na afronding van de werkzaamheden op dezelfde plek in hetzelfde traject te worden teruggebracht. Ten alle tijden dient verslechtering van de bodemkwaliteit voorkomen te worden.

Het elders toepassen van vrijkomende grond en bouwstoffen dient vijf werkdagen voorafgaand aan de toepassing gemeld te worden via [www.meldpuntbodemkwaliteit.nl](http://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).

#### *Asfalt*

Het niet-teerhoudende asfalt kan, mits het vrij is van grond, puin en dergelijke, worden aangeboden aan een asfaltcentrale voor warm hergebruik.

#### *Fundatiematerialen*

Funderingsmateriaal dat geschikt is als niet-vormgegeven bouwstof kan conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit zonder isolerende maatregelen worden toegepast en/of in het werk zelf worden hergebruikt.



**Bijlage 1****Regionale ligging onderzoekslocatie**

# Regionale ligging van de onderzoekslocatie

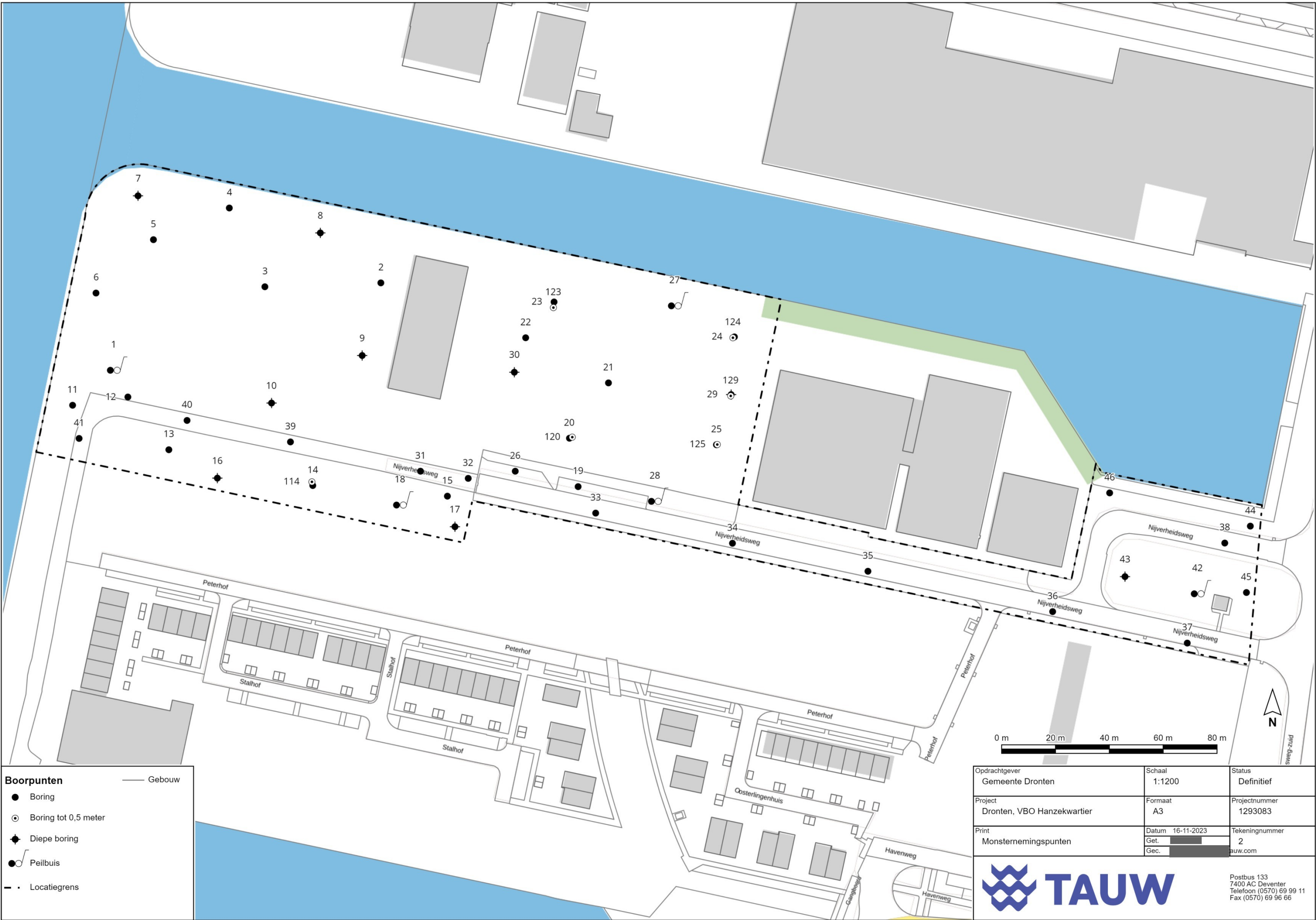


0 300 600 900 1.200 m

|                                                                                    |                                                                                            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Opdrachtgever                                                                      | Schaal                                                                                     | Status         |
| Gemeente Dronten                                                                   | 1:25000                                                                                    | Definitief     |
| Project                                                                            | Formaat                                                                                    | Projectnummer  |
| Dronten, VBO Hanzekwartier                                                         | A4                                                                                         | 1293083        |
| Onderdeel                                                                          | Datum: 23-10-2023                                                                          | Tekeningnummer |
| Regionale ligging van de onderzoekslocatie                                         | Get:  | 1              |
|                                                                                    | Gec: #                                                                                     |                |
| Postbus 133<br>7400 AC Deventer<br>Telefoon (0570) 69 99 11<br>Fax (0570) 69 99 00 |                                                                                            |                |

**Bijlage 2****Kaart situering monsternamepunten**





## Bijlage 3      Veiligheid en kwaliteit

### *SIKB veldwerkprotocollen voor bodemonderzoek*



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. TAUW bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. TAUW bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Alle veldwerkzaamheden behorende bij het landbodemonderzoek en waterbodemonderzoek zijn uitgevoerd binnen de reikwijdte van het certificatieschema, volgens de eisen uit het certificatieschema BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch landbodemonderzoek en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Er is op onderstaande punten onderbouwd afgeweken van de bovenstaande protocollen. Op basis van deze afwijkingen is het gebruikte beeldmerk voor de genoemde onderdelen daarom niet van toepassing.

#### *Protocol 2002*

Er is onderbouwd afgeweken op protocol 2002 op het volgende onderdeel:

Tijdens de grondwaterbemonstering van peilbuis 27 is geen pH gemeten. Gezien de resultaten, de pH waarde tijdens het plaatsen van de peilbuis en vergeleken met de pH waarde van de overige peilbuizen, wordt niet verwacht dat deze afwijking van invloed is op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle overige werkzaamheden die tevens zijn uitgevoerd vallen buiten de reikwijdte van dit certificatieschema.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

#### *Overige veiligheids- en kwaliteitsaspecten*

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.



**Kenmerk**

R001-1293083GRE-V01-lhl-NL

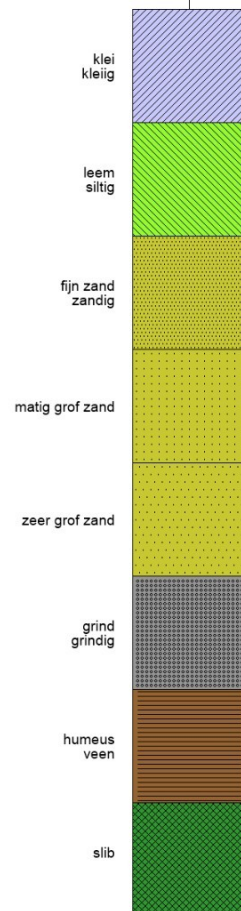
TAUW verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.



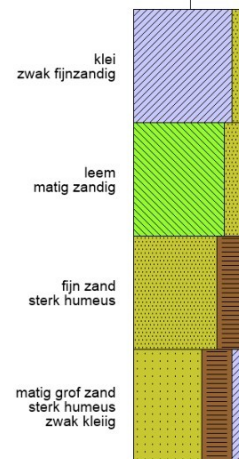
**Bijlage 4****Boorprofielen**

## Legenda boorprofielen

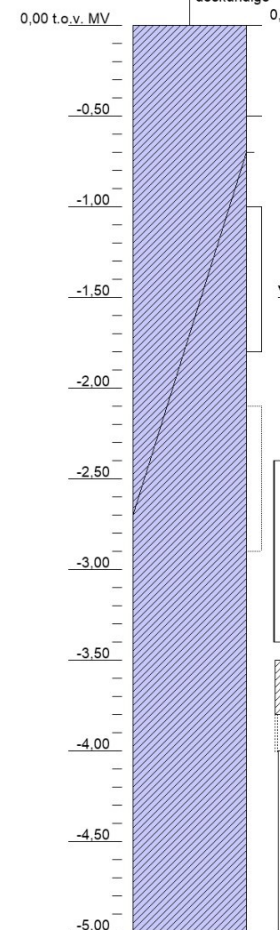
**1** Datum: 01-01-2013  
X: 202677,98  
Y: 438991,13  
deskundige TAUW bv



**2** Datum: 01-01-2013  
X: 136440,12  
Y: 492314,1  
deskundige TAUW bv



monsterpunt nummer **3** Datum: 01-01-2013  
X: 136440,12  
Y: 492314,1  
deskundige TAUW bv



plaatsingsdatum boring  
x-coördinaat  
y-coördinaat  
deskundige  
bovenkant peilbuis  
tov mv

monster codering

G: -  
Indicatieve  
geurzone

1 = zeer licht  
2 = licht  
3 = matig  
4 = sterk  
5 = zeer sterk

grondwaterstand

steekbusmonster

peilbuis

bodemluchtmonster

Bijzonderheid

1 = zeer licht  
2 = licht  
3 = matig  
4 = sterk  
5 = zeer sterk

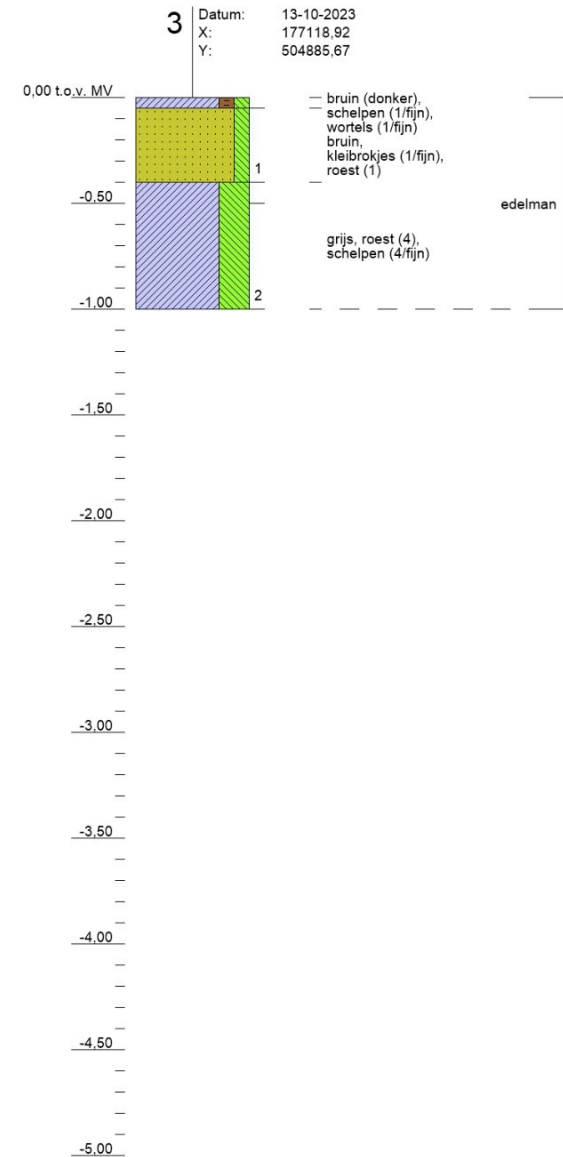
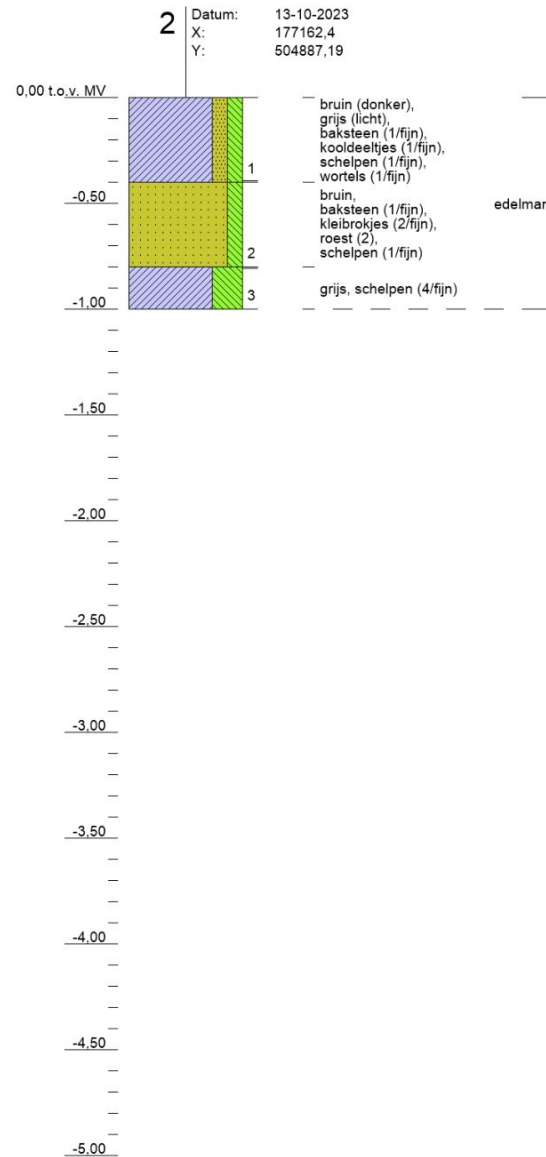
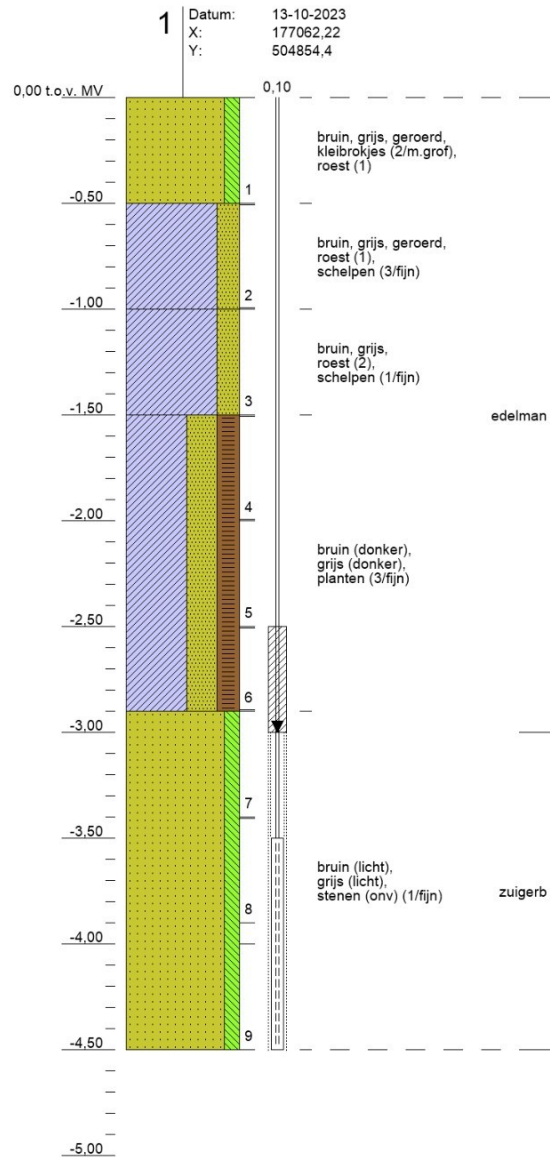
casing

bentoniet

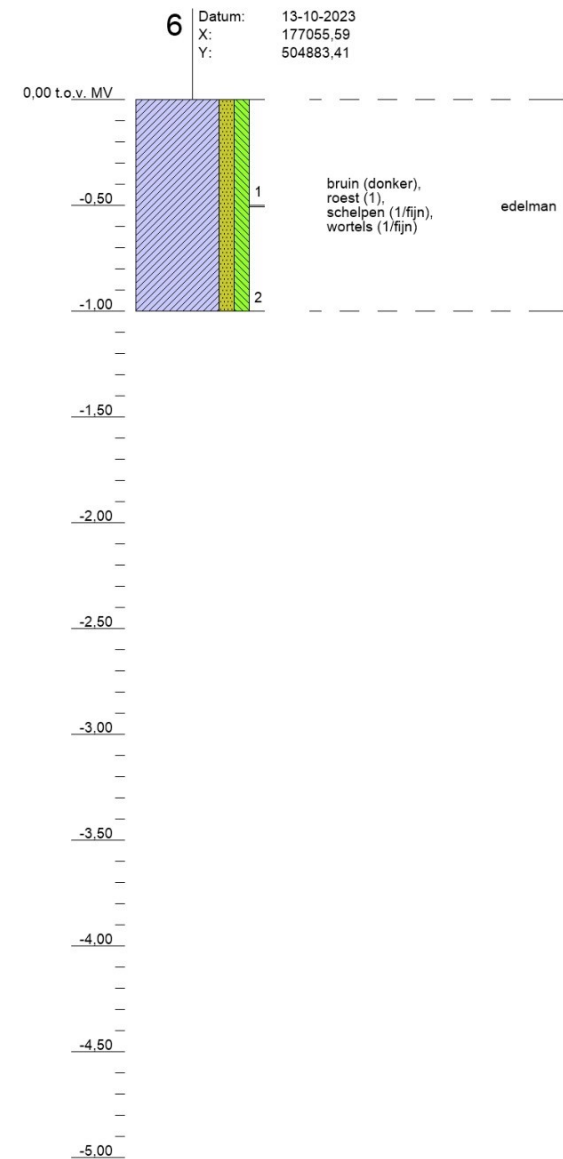
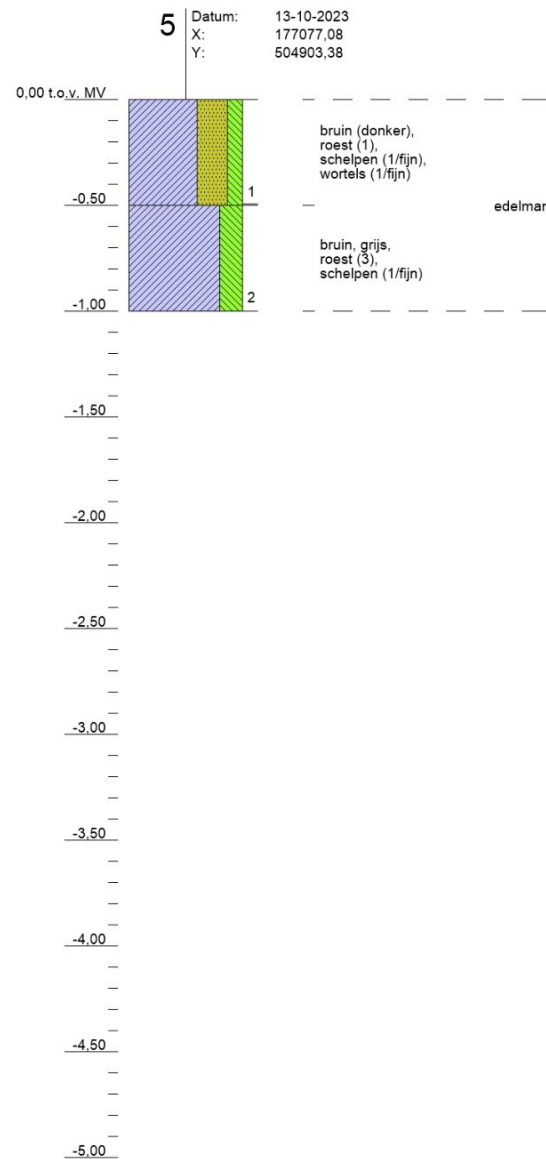
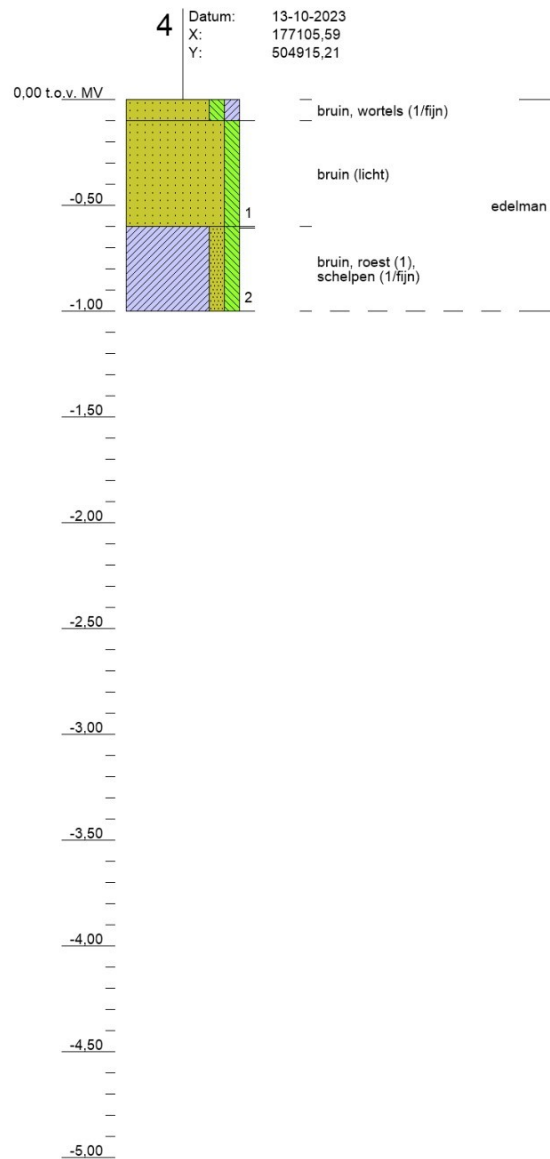
grind

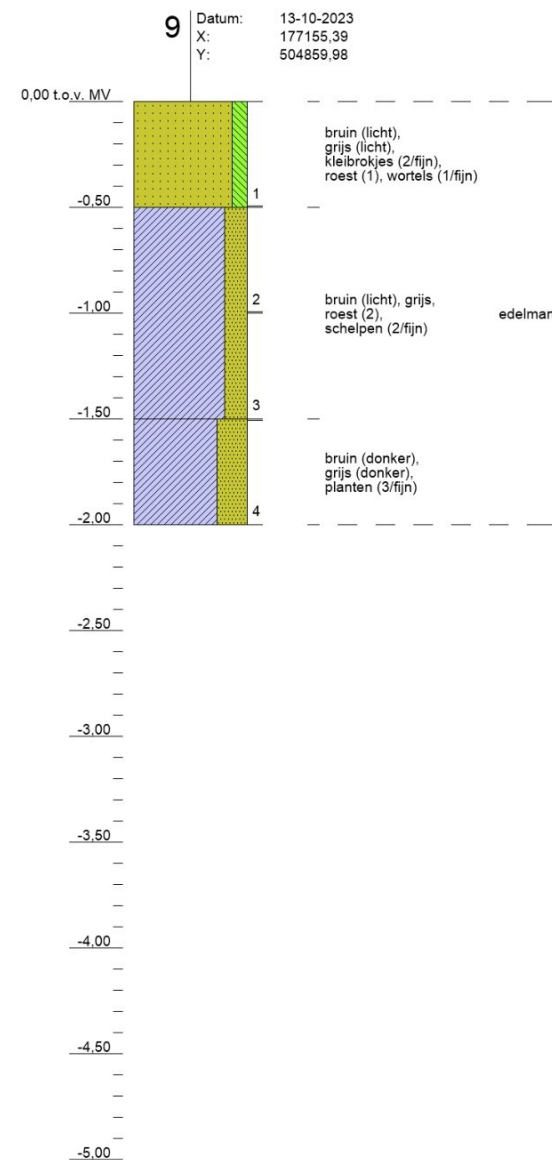
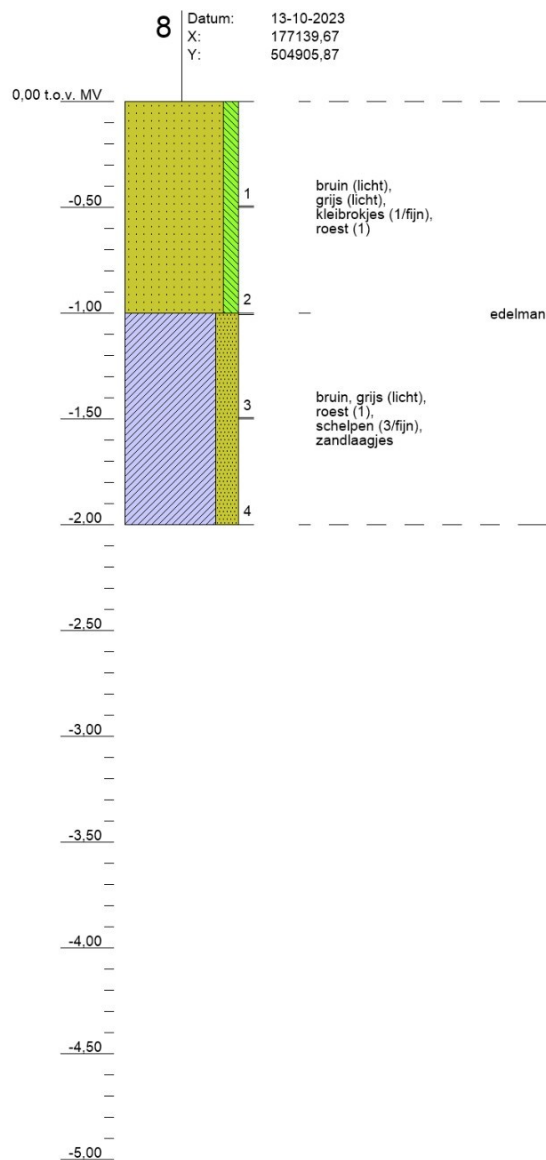
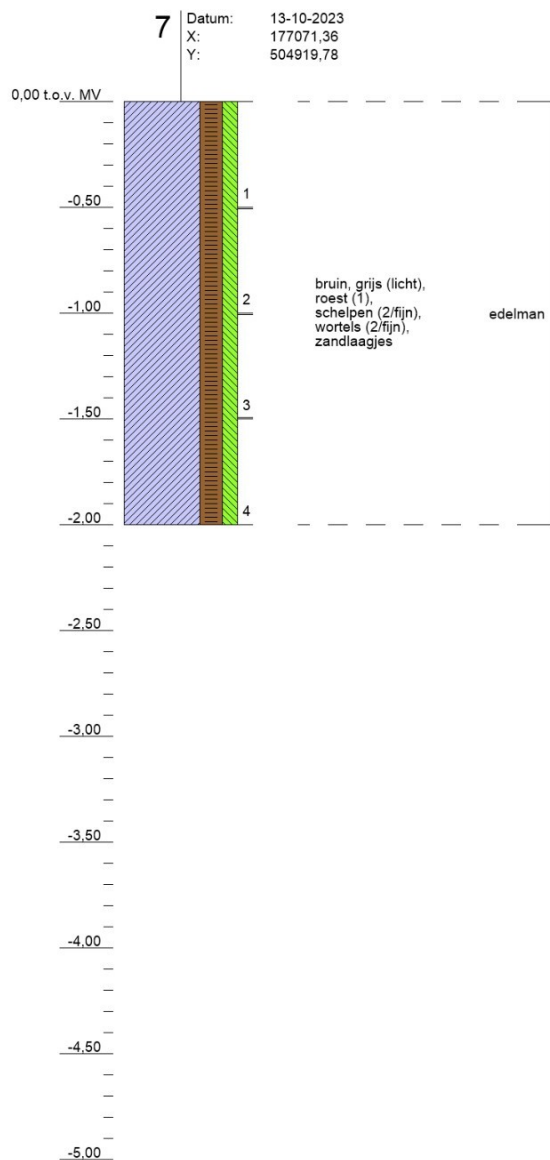
filter

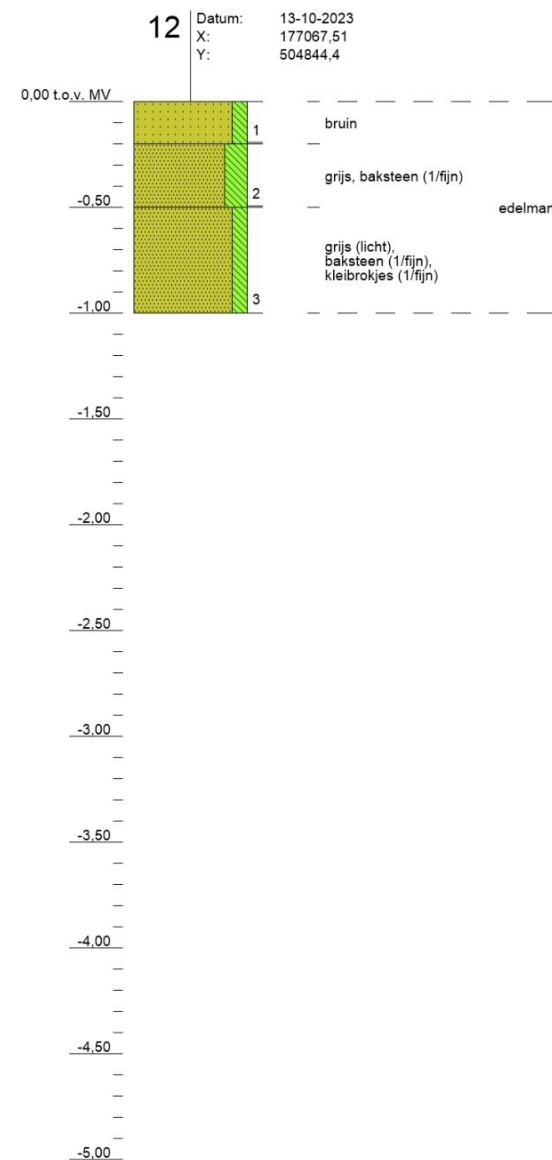
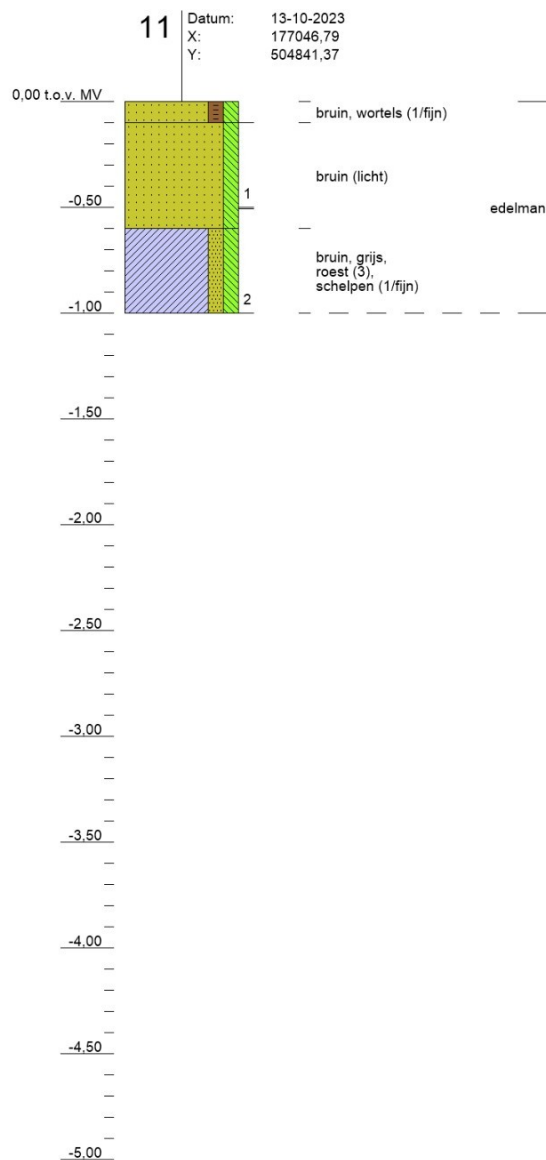
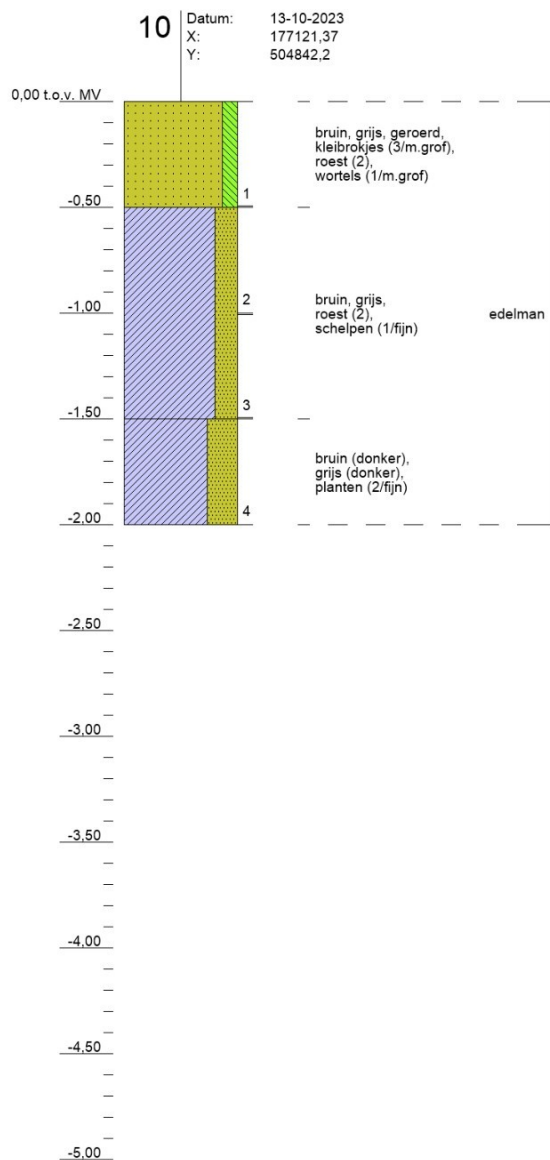


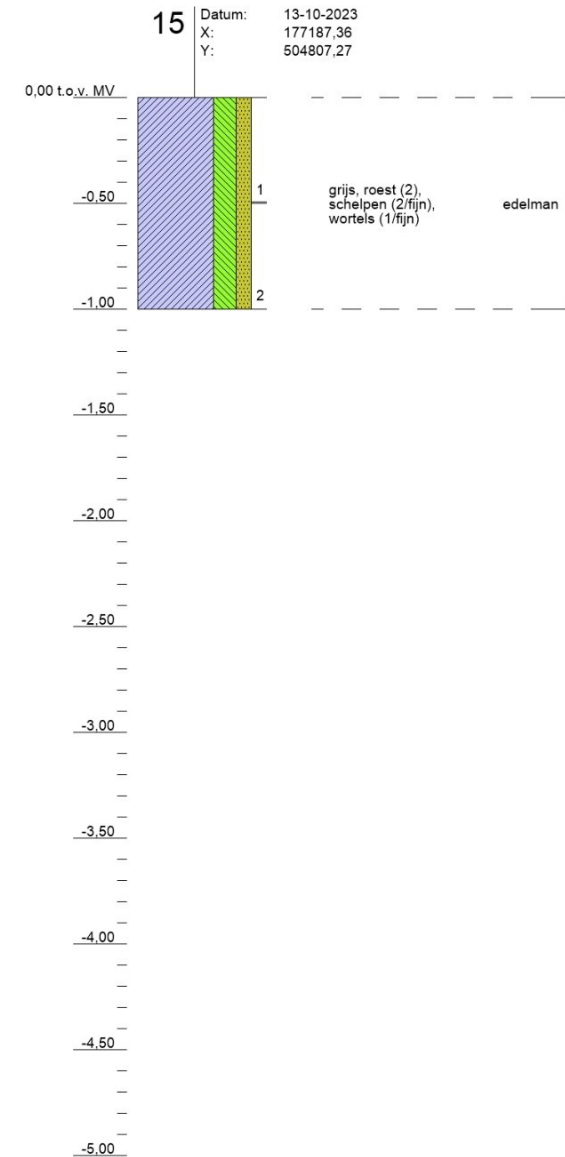
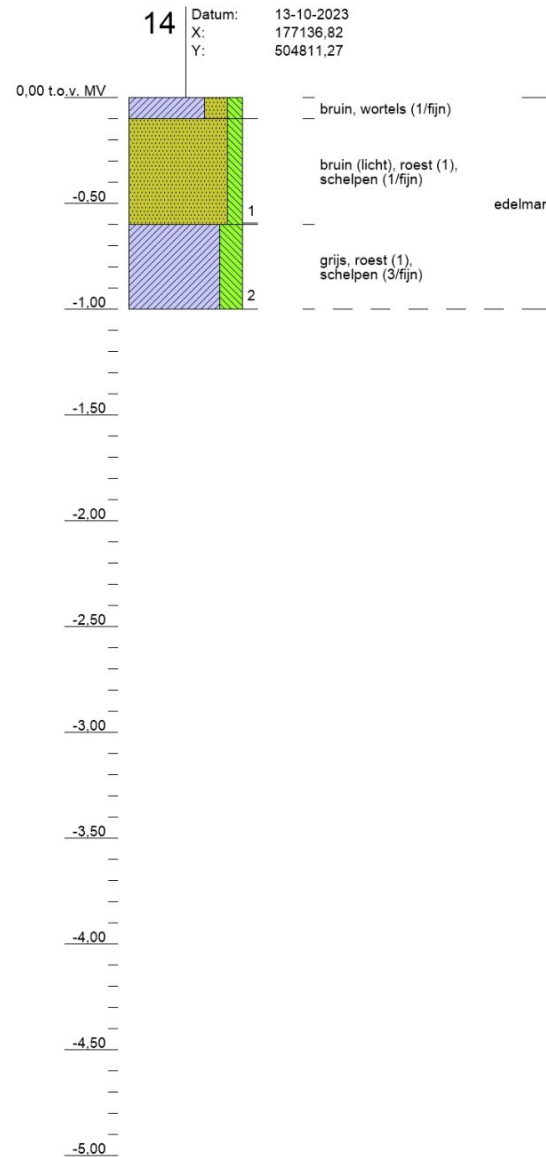
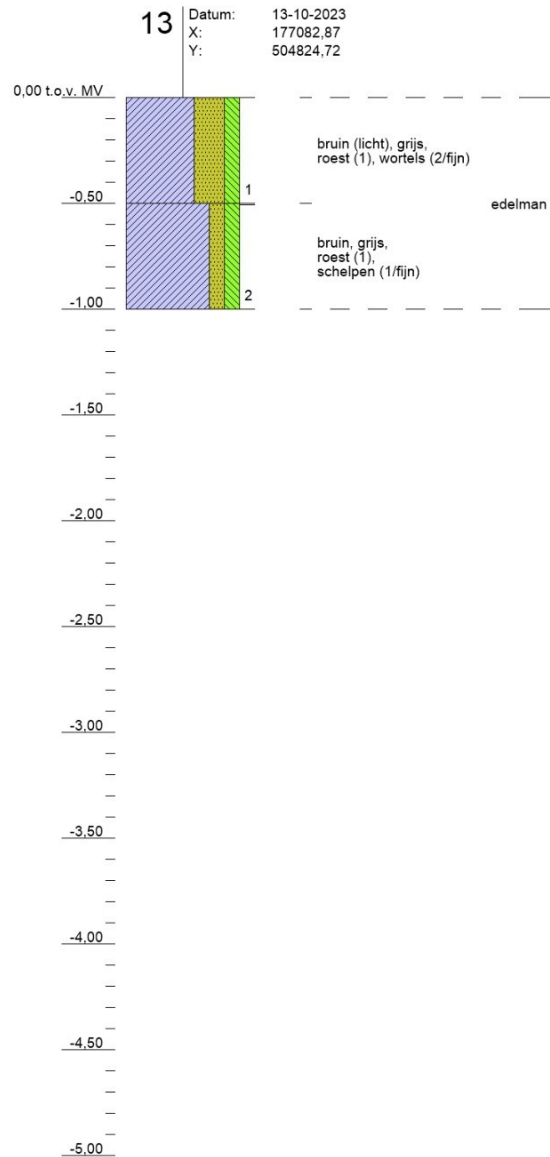




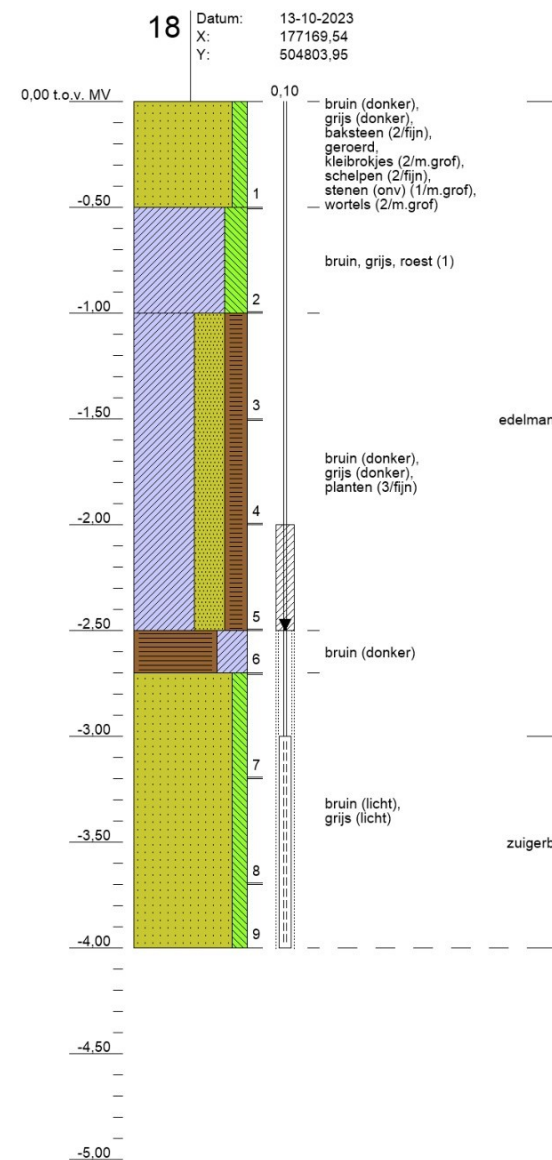
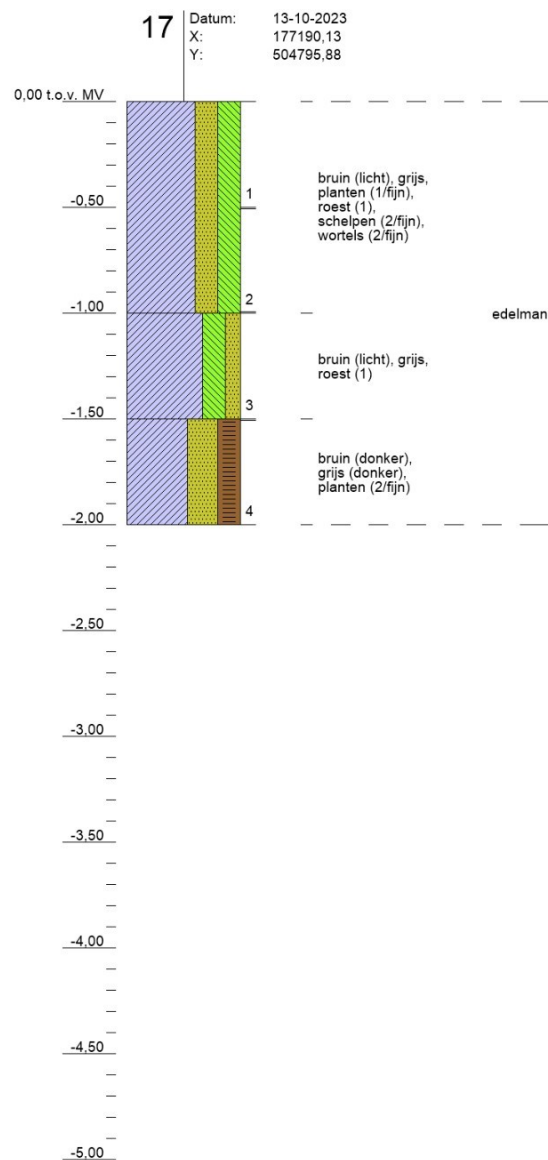
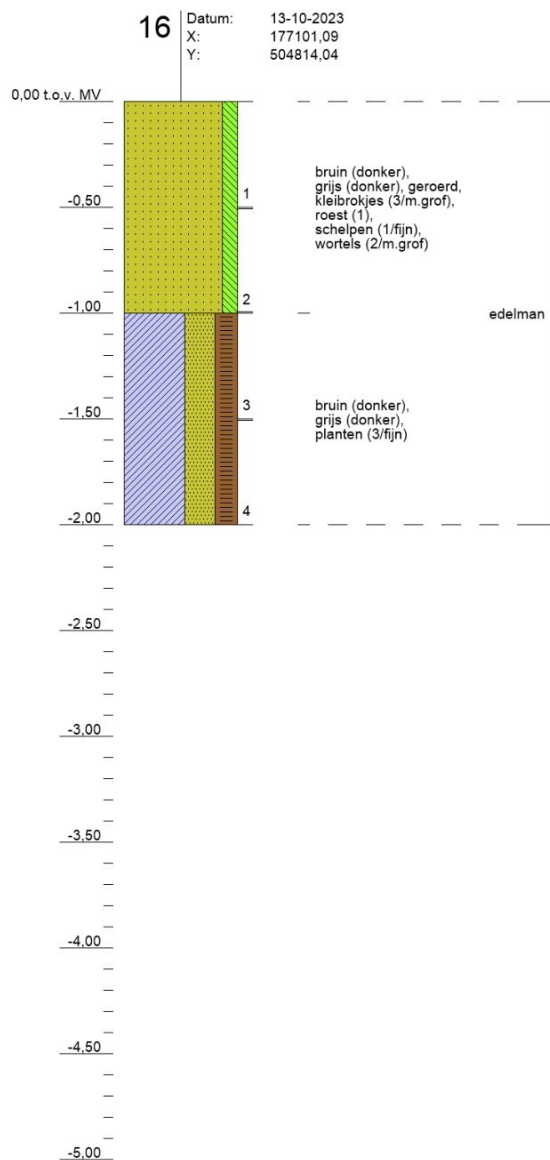


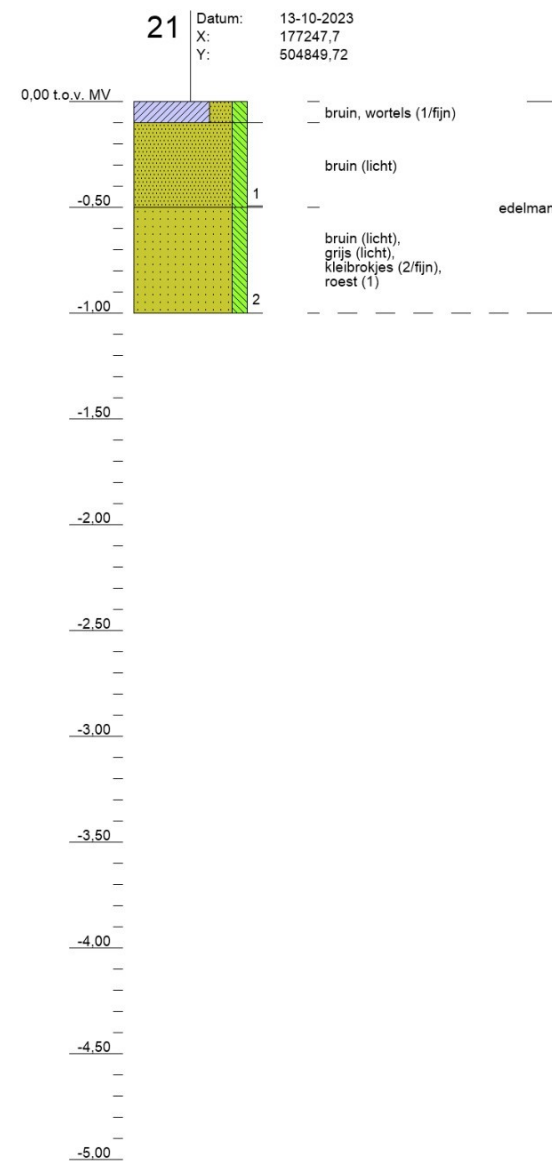
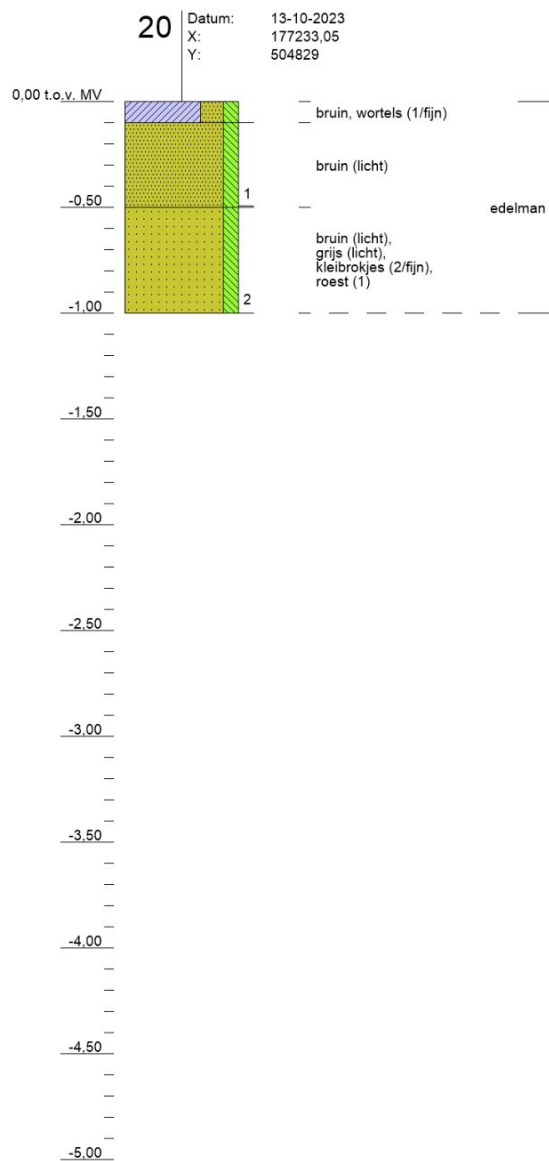
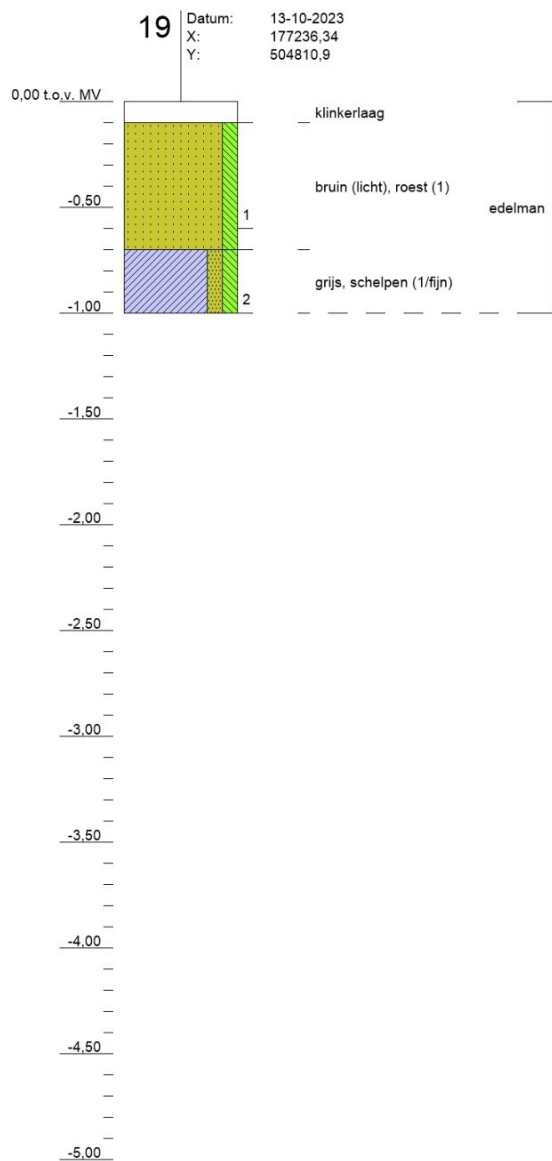


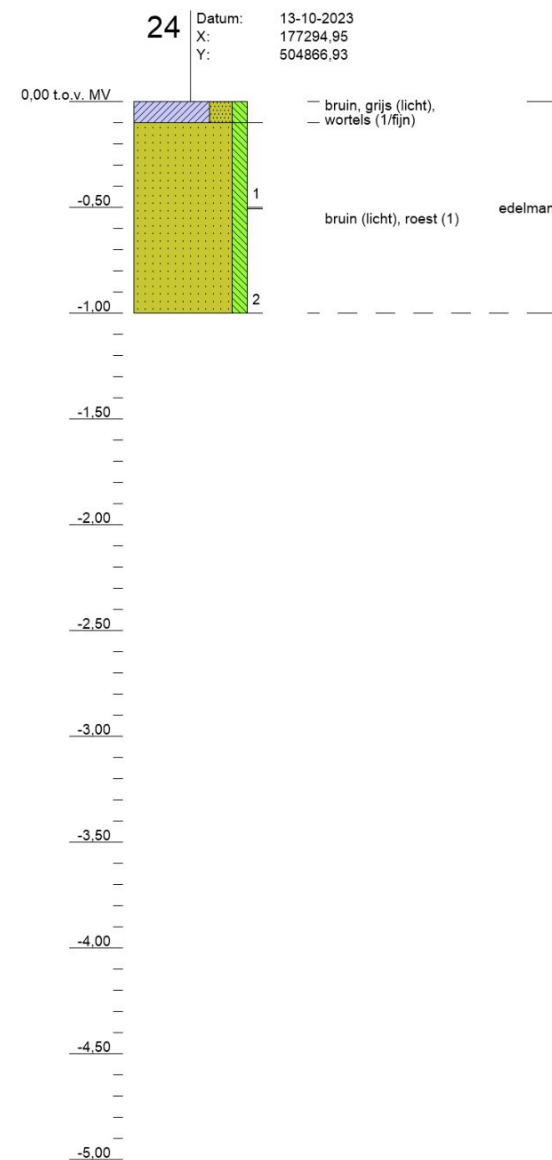
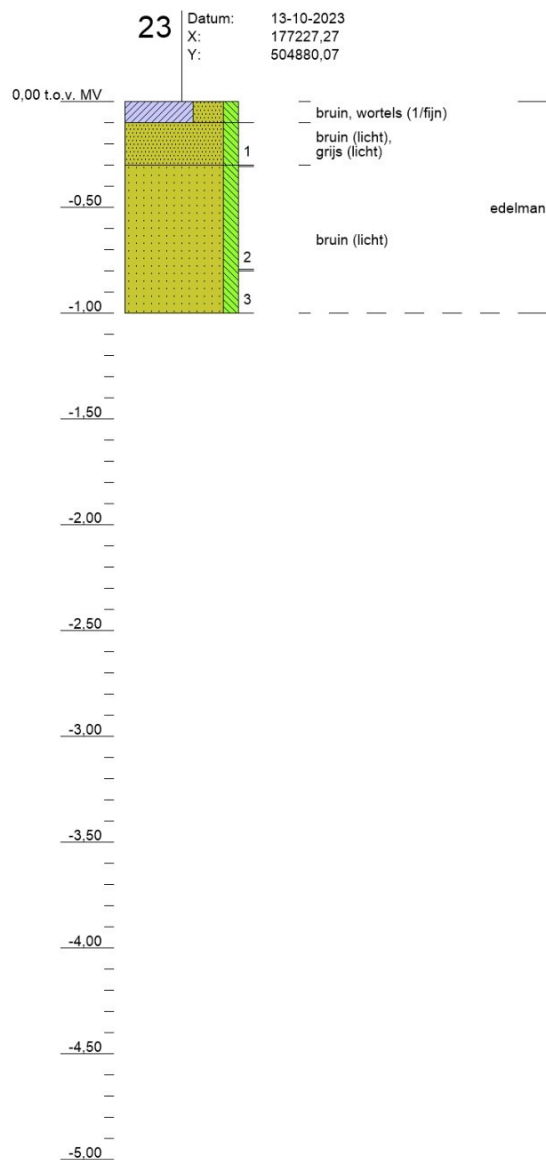
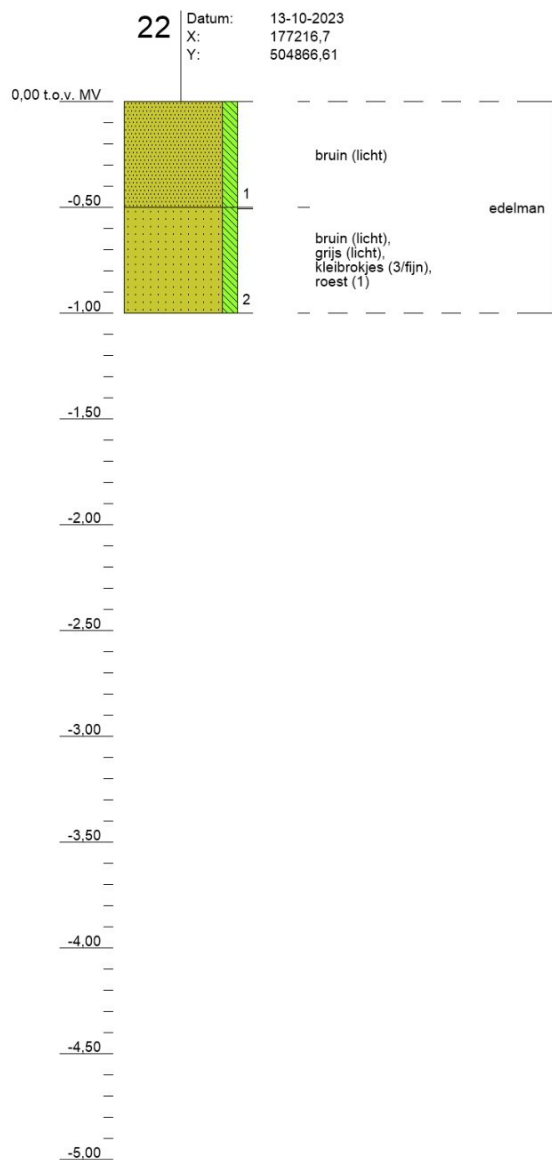


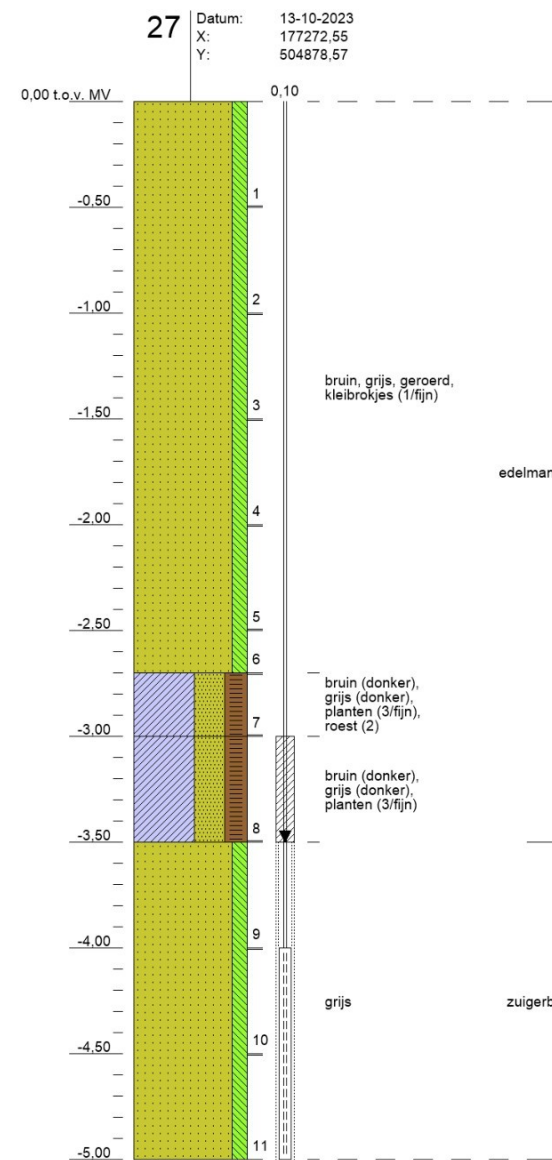
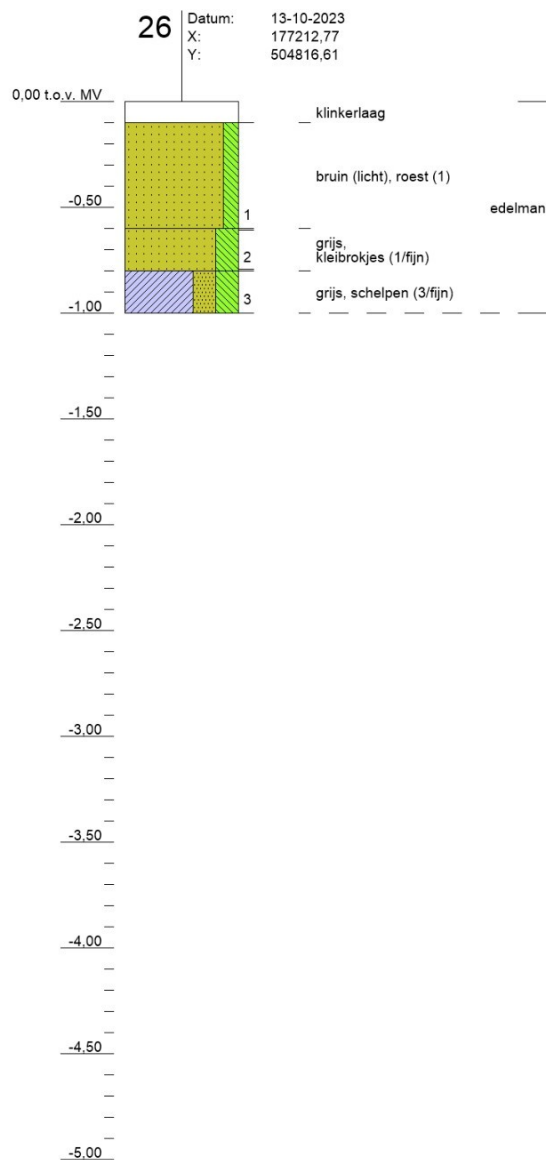
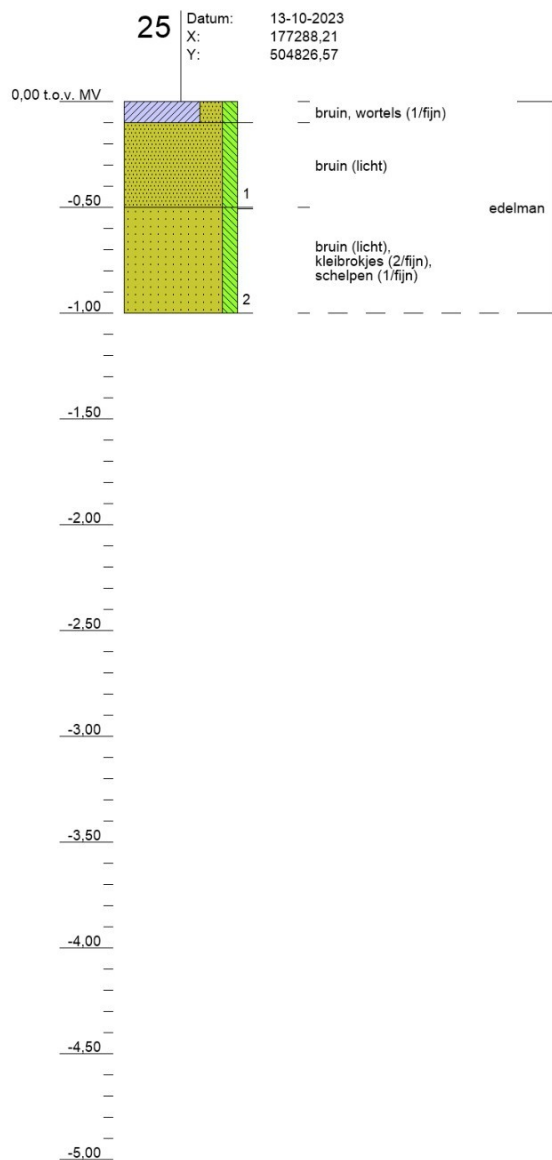




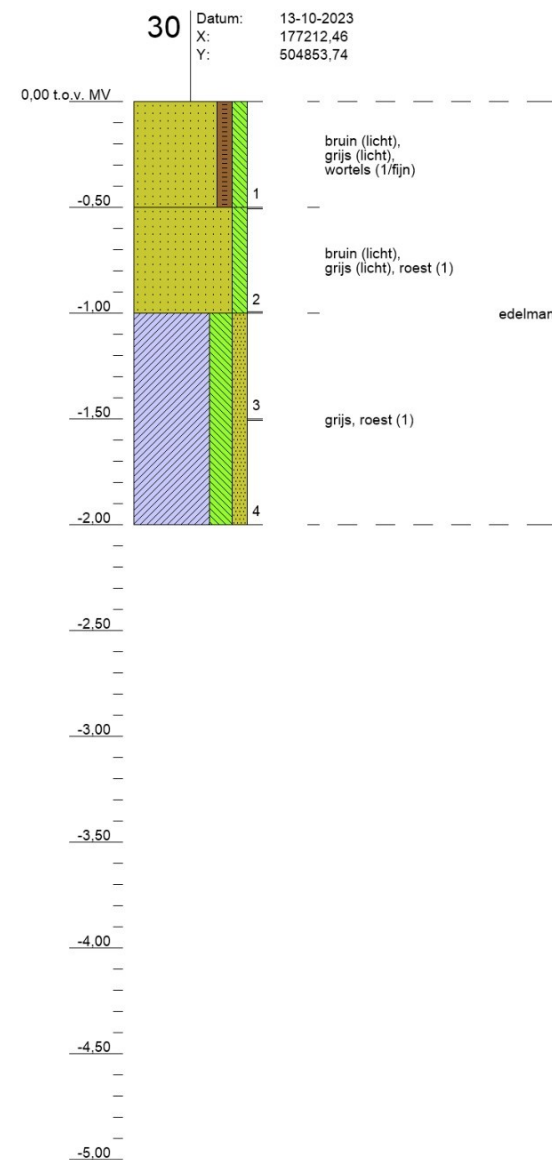
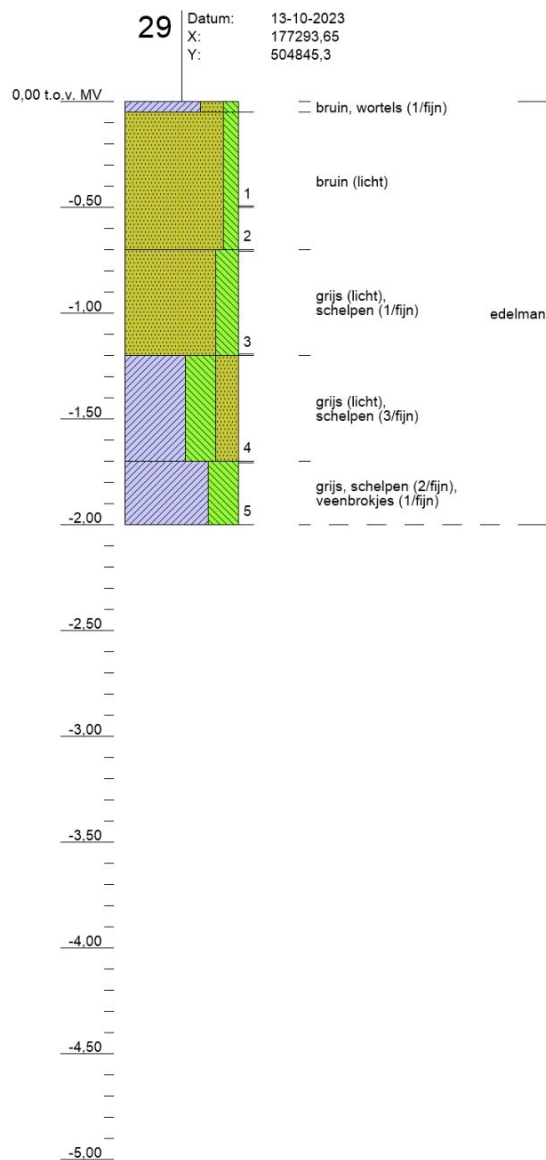
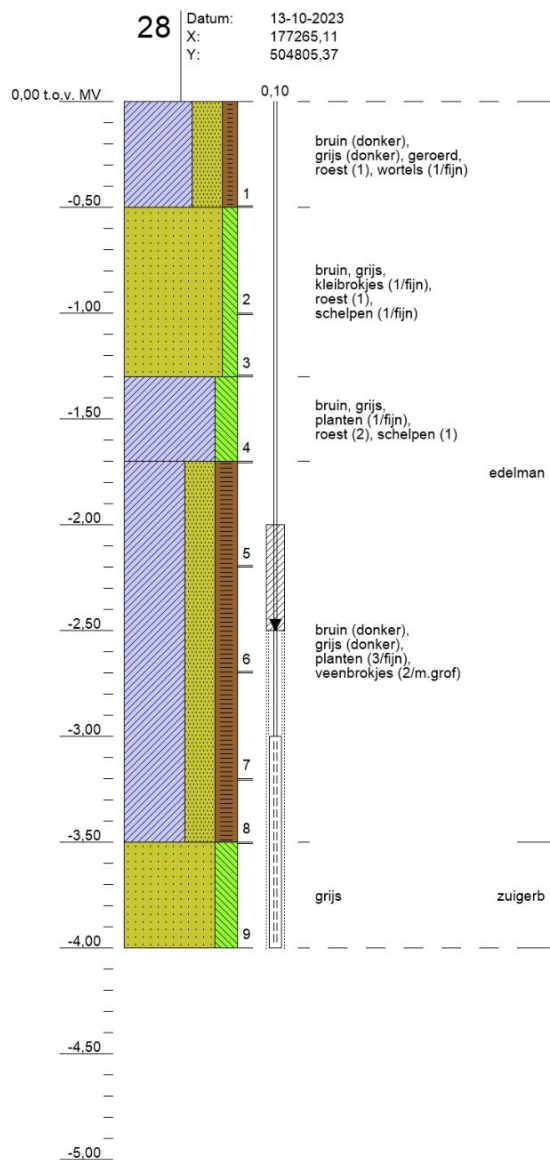


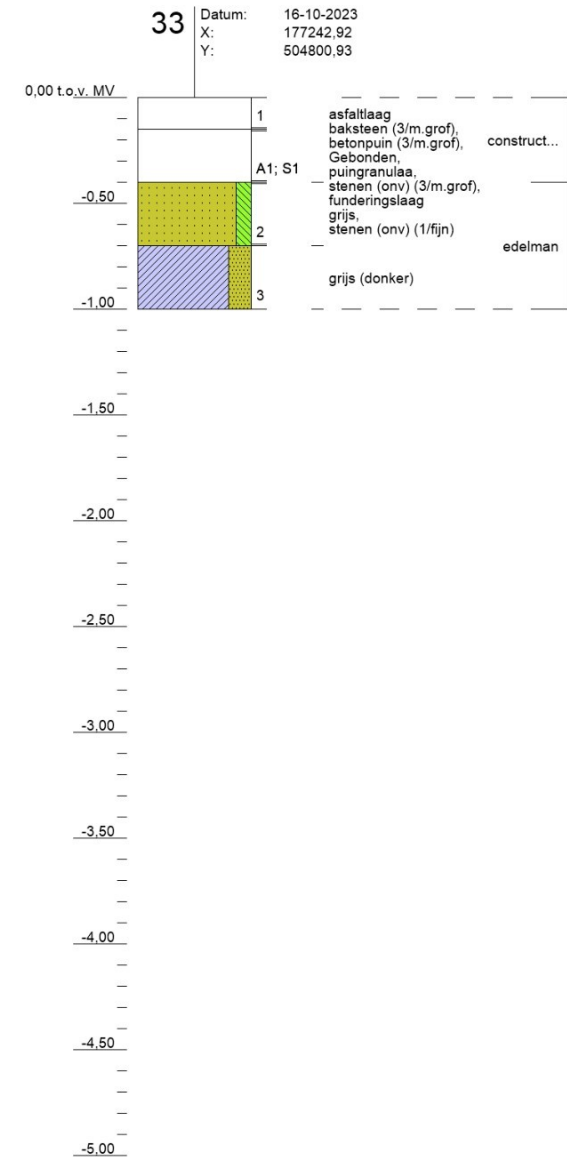
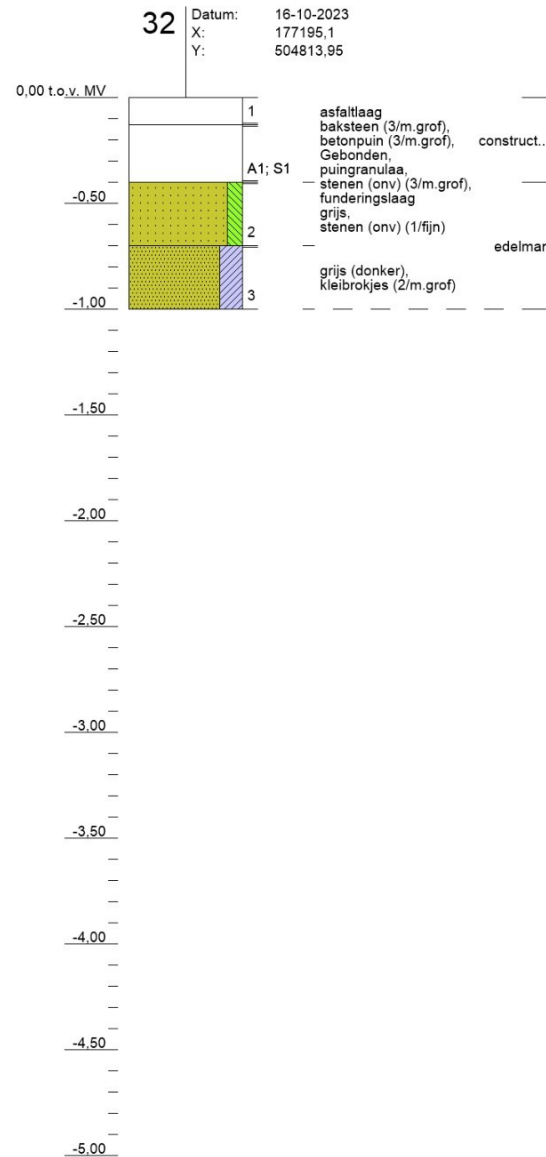
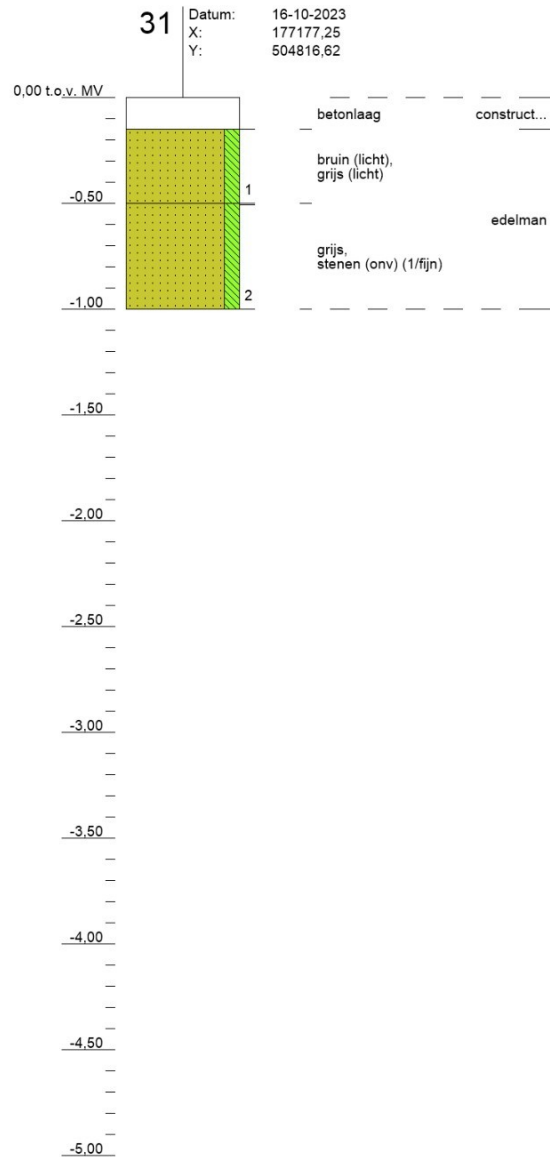


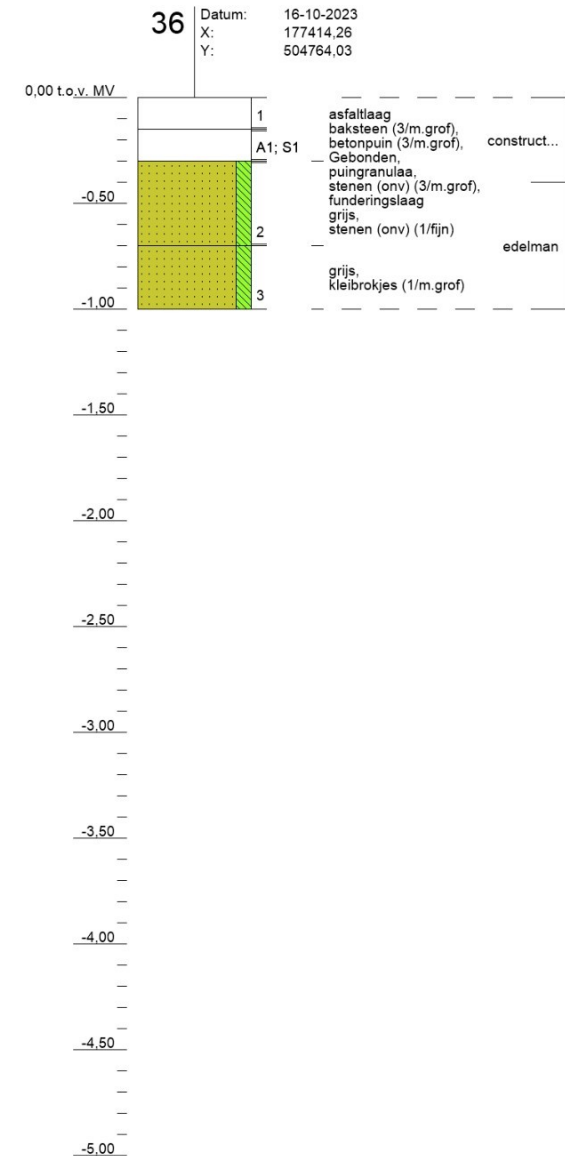
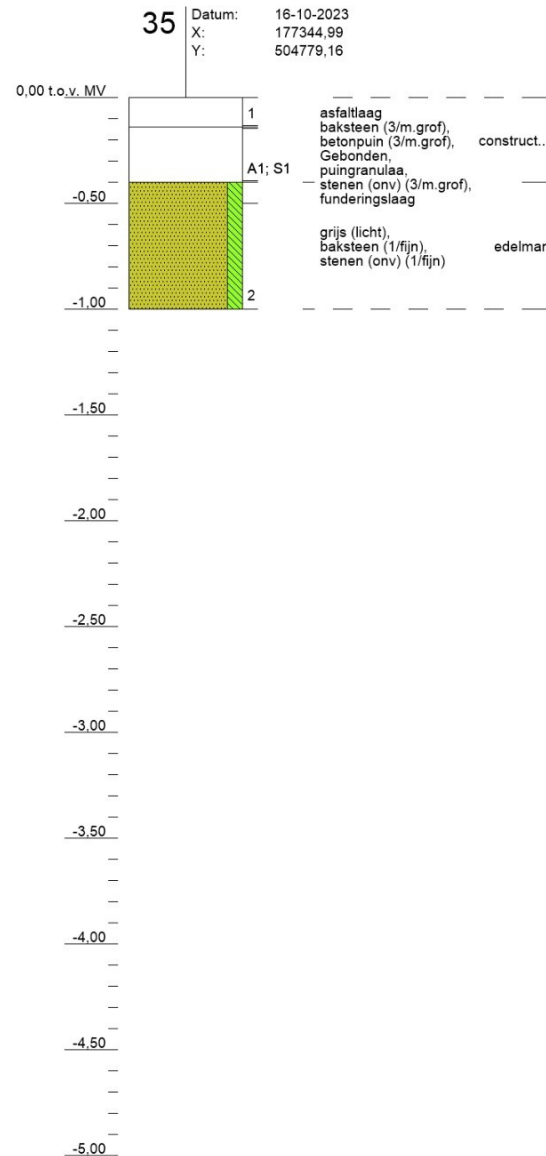
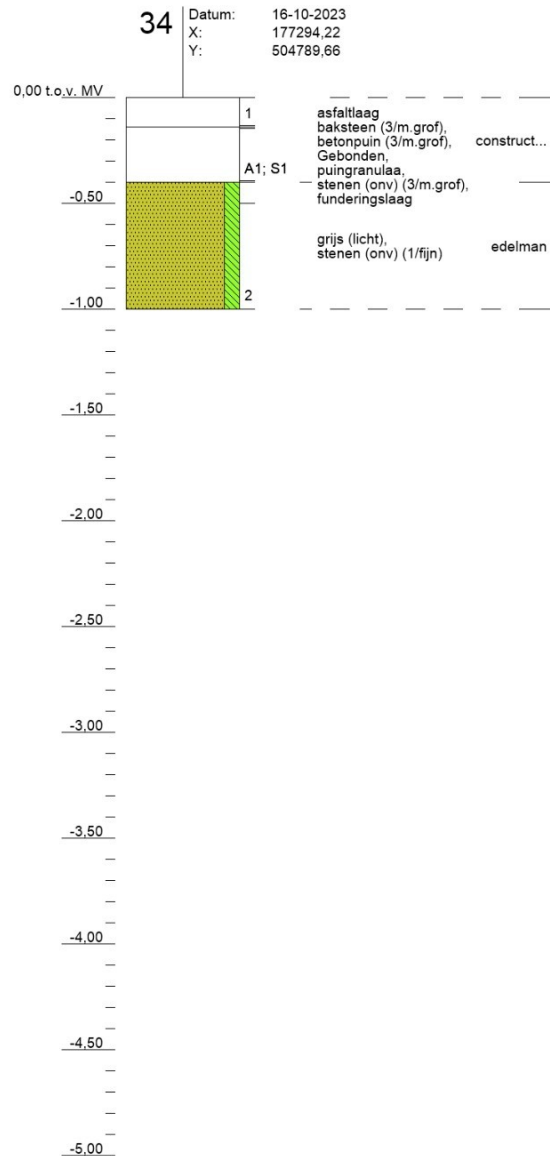


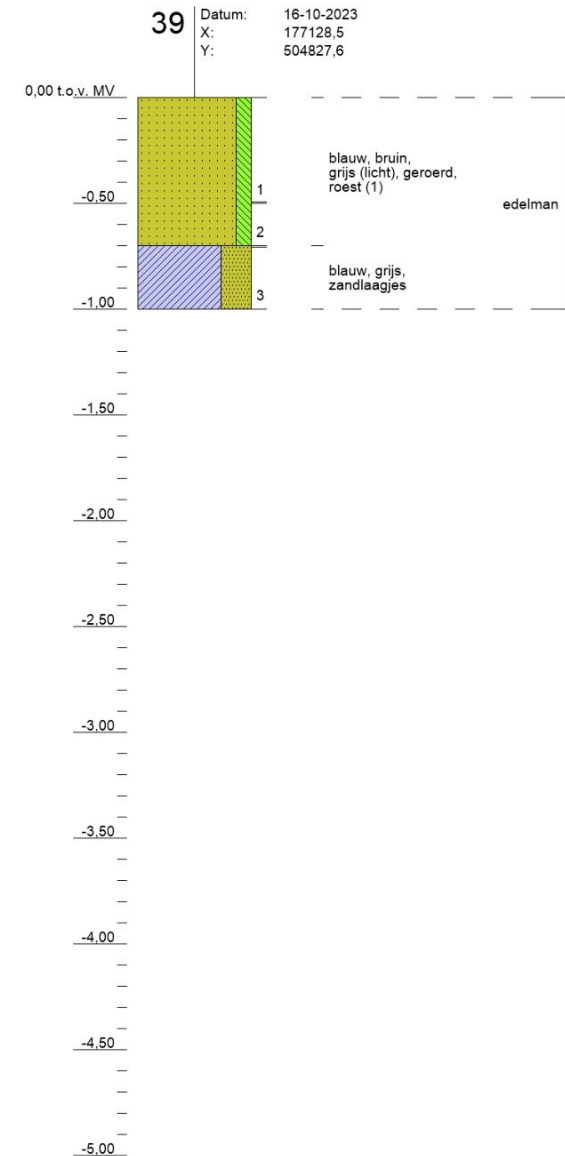
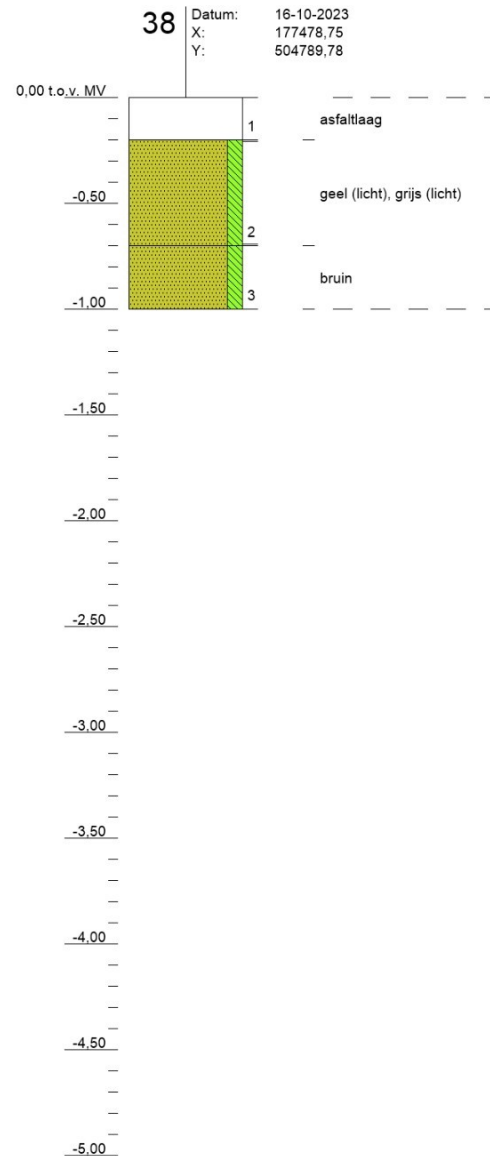
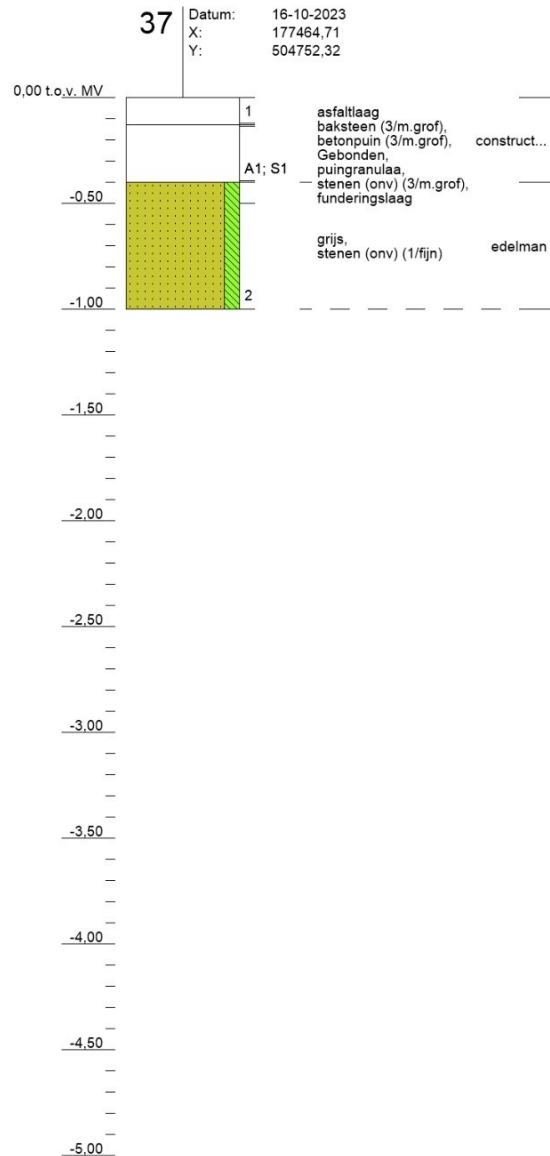




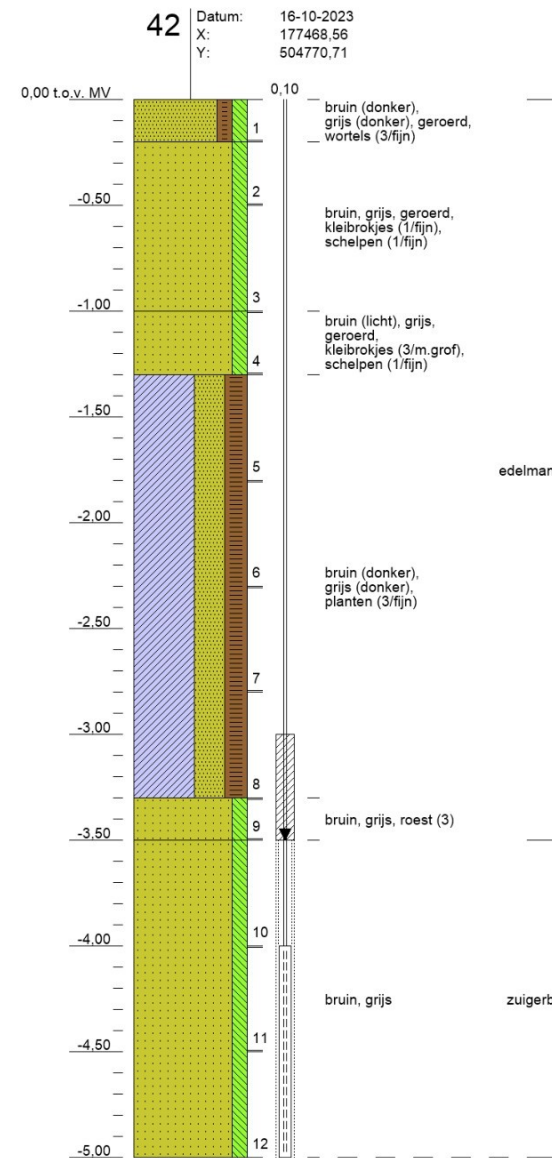
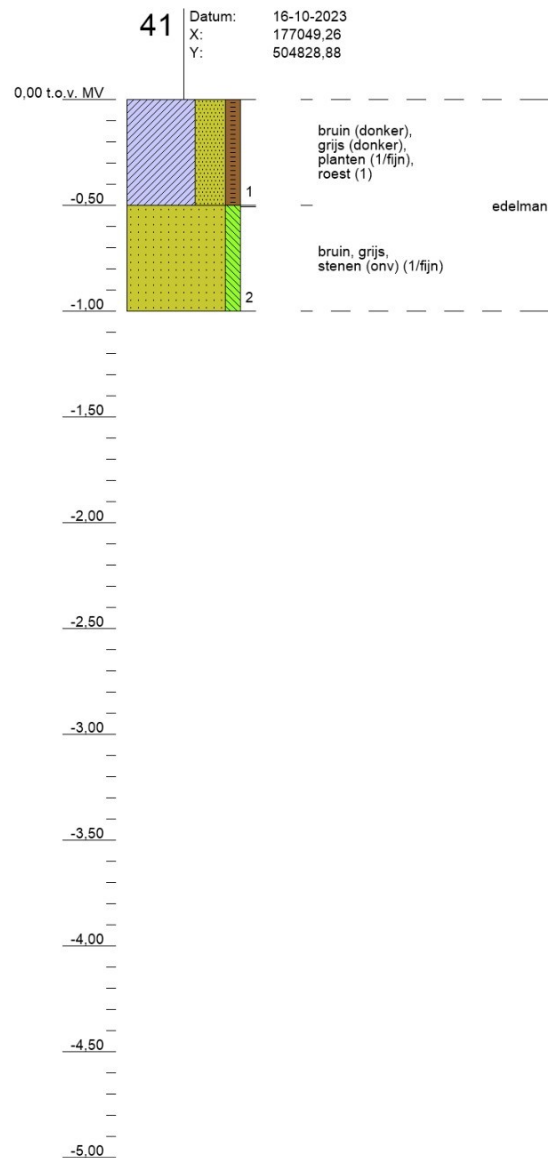
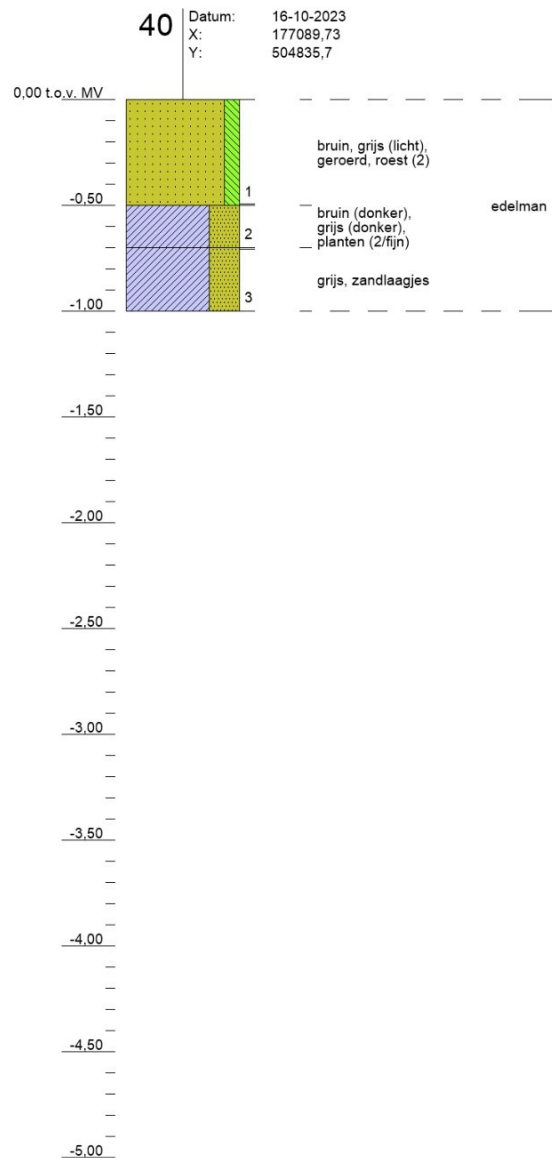


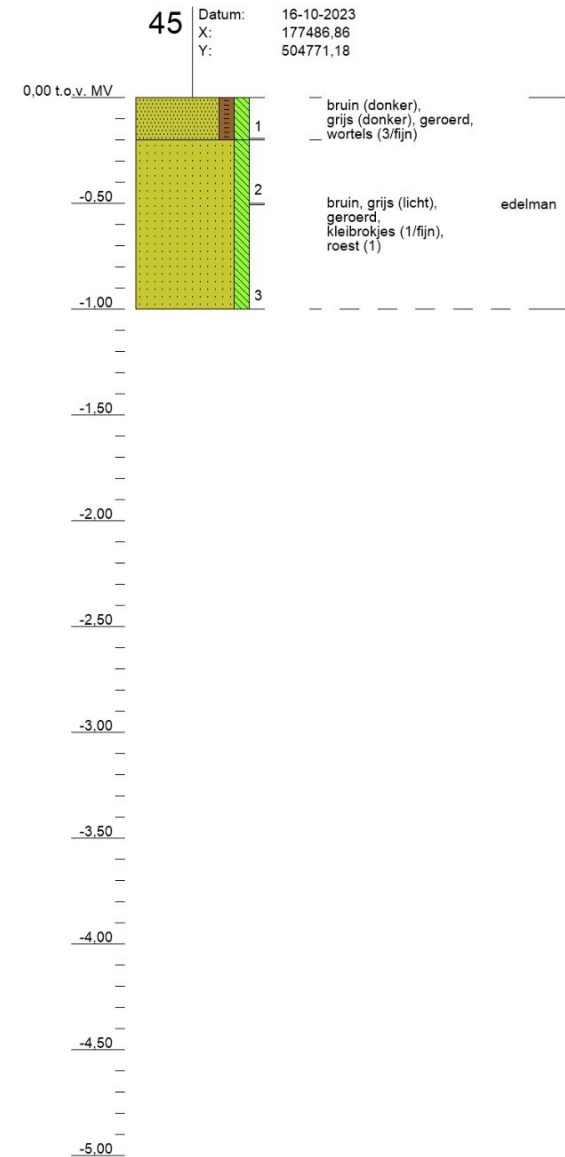
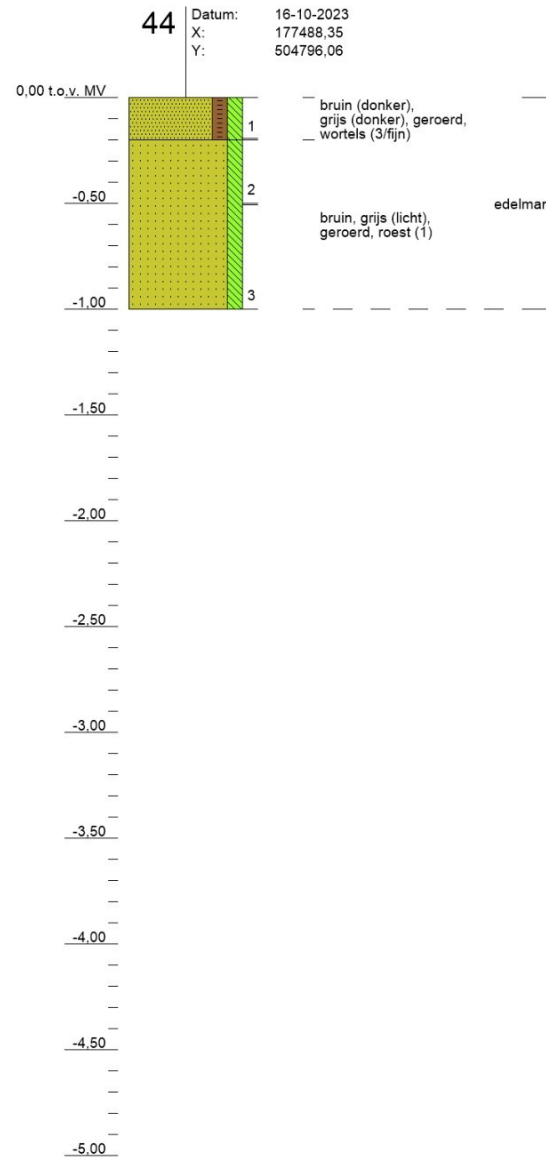
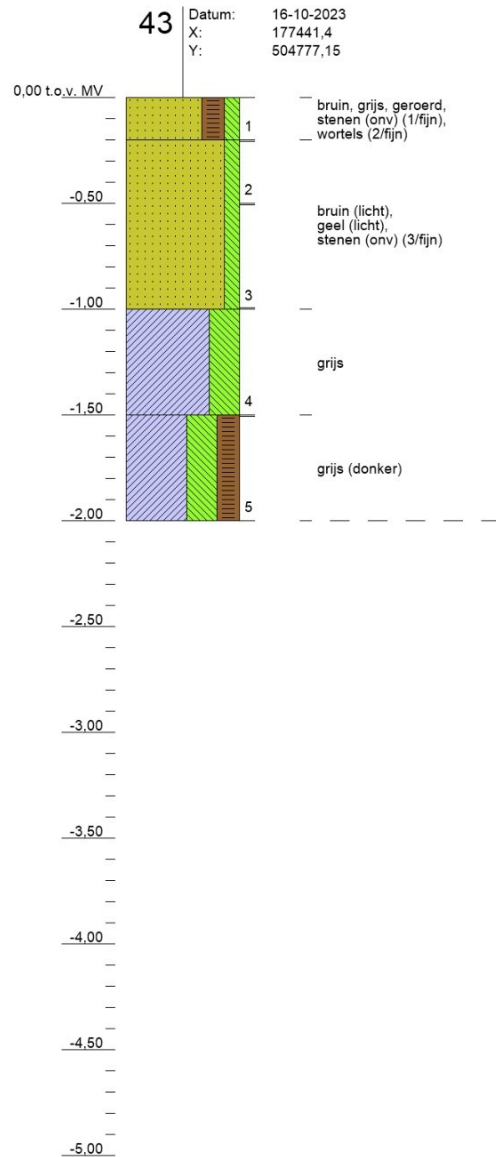


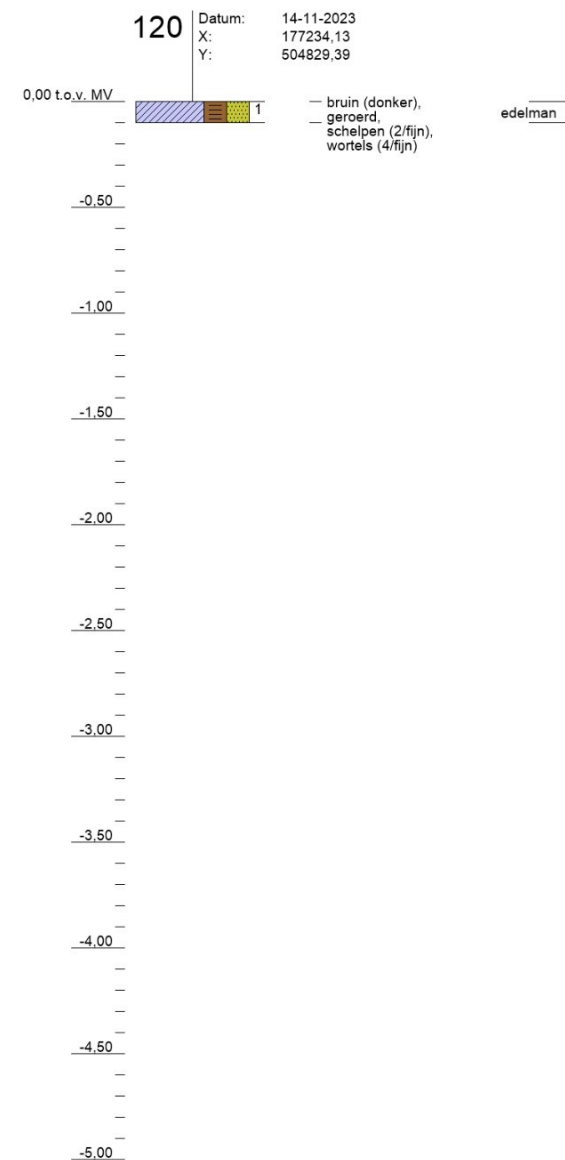
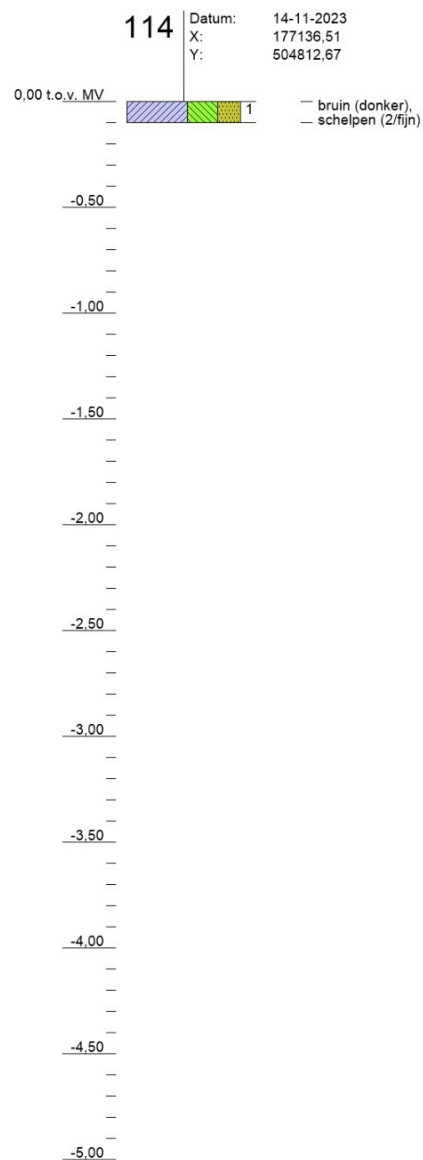
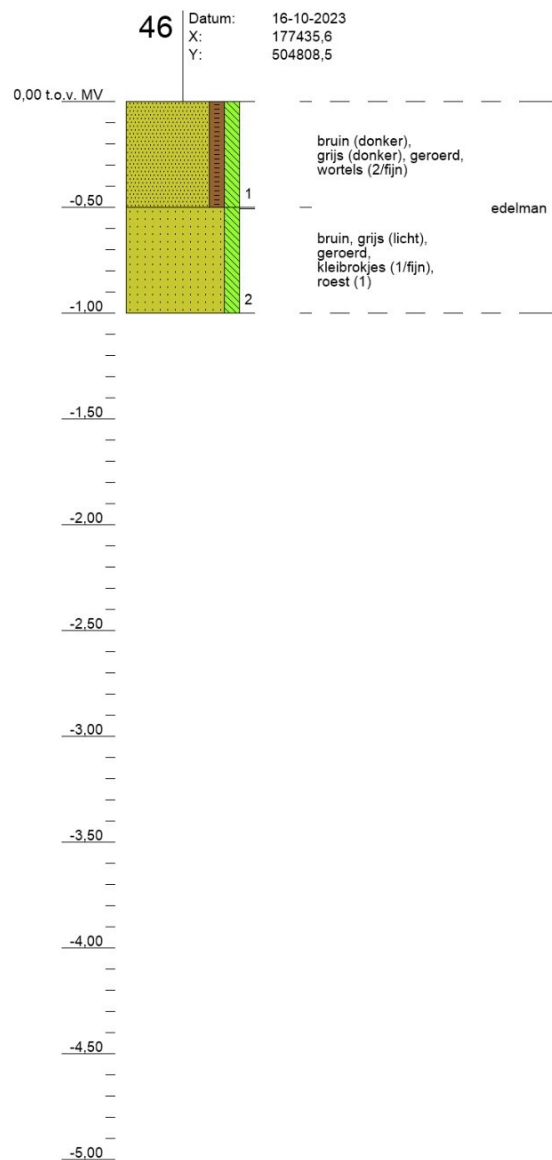


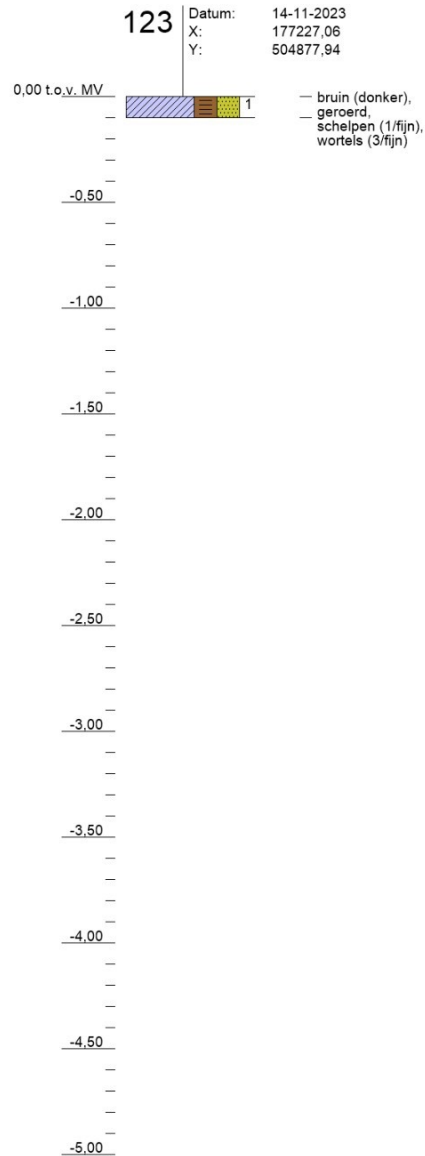




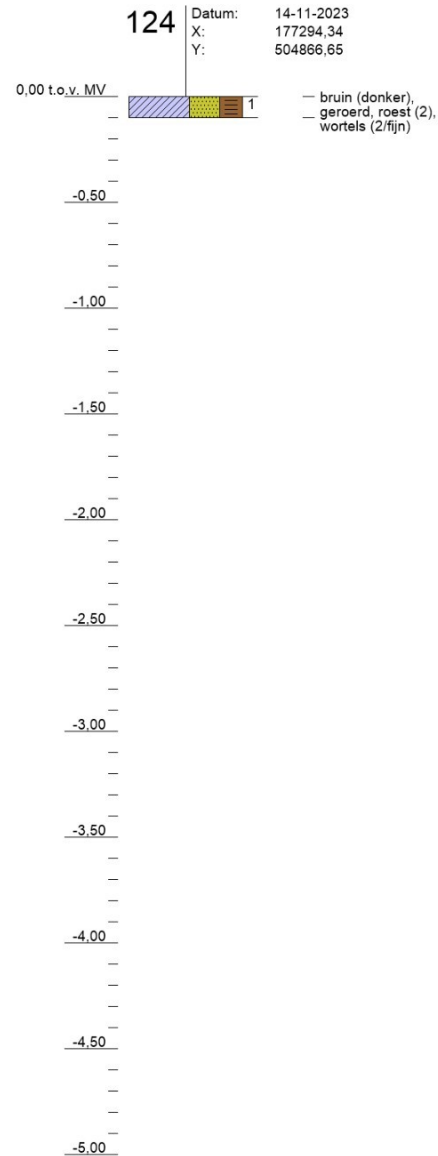




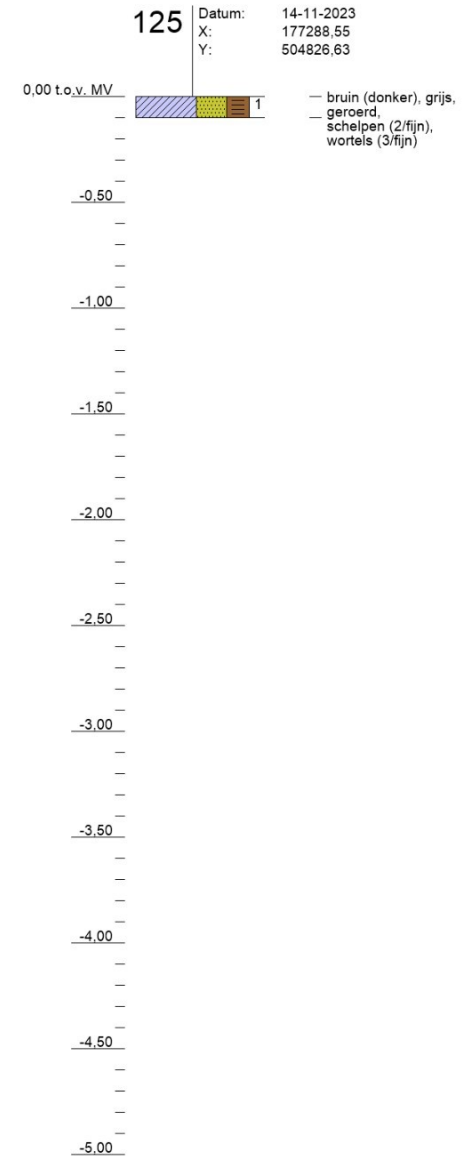




edelman

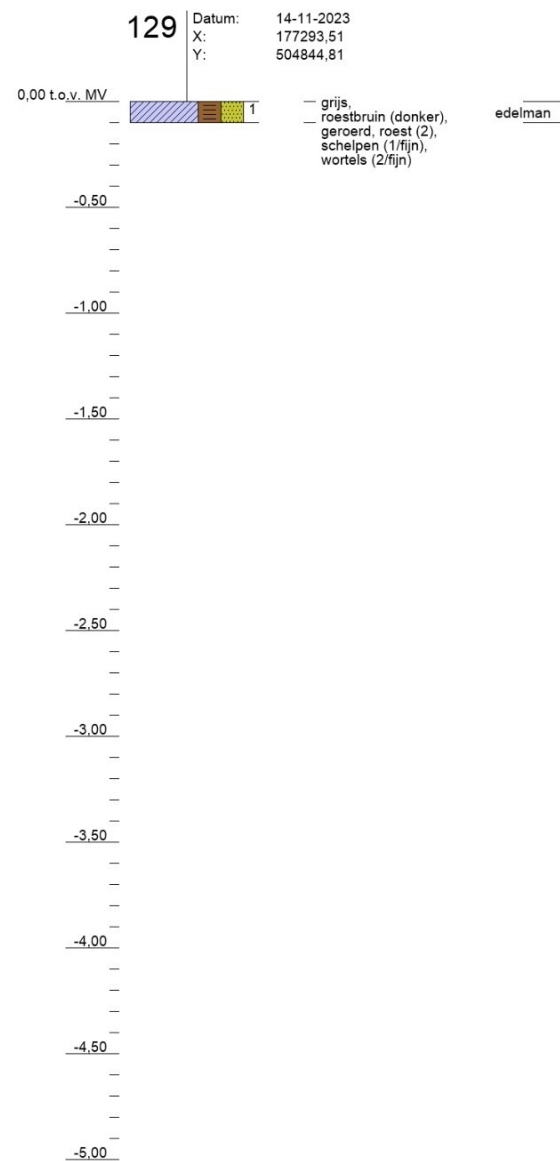


edelman



edelman





## Bijlage 5 Toetsingskader

### B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering<sup>8</sup>
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit<sup>9</sup>

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als  $T = \frac{1}{2}(AW + I)$  voor grond en  $T = \frac{1}{2}(S + I)$  voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

| Concentratieniveau voor een stof     | Weergave in tabellen | Omschrijving in de tekst     |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------------|
| ≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens) | -                    | -                            |
| > AW/S-waarde ≤ T-waarde             | +                    | Licht verhoogd/verontreinigd |
| > T-waarde ≤ I-waarde                | ++                   | Matig verhoogd/verontreinigd |
| > I-waarde                           | +++                  | Sterk verhoogd/verontreinigd |

#### Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G<sup>10</sup> onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

#### Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa<sup>11</sup>-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

<sup>8</sup> (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

<sup>9</sup> (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

<sup>10</sup> Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

<sup>11</sup> BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie [www.botova-service.nl](http://www.botova-service.nl)

## B5.2 Toetsingswaarden grond

| Toetsingswaarden grond (mg/kg)                    | SRC gr | gAW  | T    | I    |
|---------------------------------------------------|--------|------|------|------|
| Lutum: 25 %                                       |        |      |      |      |
| Organisch stof :10 %                              |        |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                    |        |      |      |      |
| Barium (Ba)                                       | 4050   | -    | 463  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                      | 101    | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                       | 285    | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                        | 28500  | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                         | 405    | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Lood (Pb)                                         | 735    | 50   | 290  | 530  |
| Molybdeen (Mo)                                    | 2030   | 1,5  | 96   | 190  |
| Nikkel (Ni)                                       | 10100  | 35   | 68   | 100  |
| Zink (Zn)                                         | 101489 | 140  | 430  | 720  |
| <b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</b> |        |      |      |      |
| PAK (10 van VROM)                                 | -      | 1,5  | 20,8 | 40   |
| Fenantreen                                        | 8030   | -    | -    | -    |
| Antraceen                                         | 8030   | -    | -    | -    |
| Fluorantheen                                      | 10000  | -    | -    | -    |
| Chryseen                                          | 10000  | -    | -    | -    |
| Benzo(a)antraceen                                 | 1000   | -    | -    | -    |
| Benzo(a)pyreen                                    | 100    | -    | -    | -    |
| Benzo(k)fluorantheen                              | 1000   | -    | -    | -    |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen                             | 1000   | -    | -    | -    |
| Benzo(ghi)peryleen                                | 6030   | -    | -    | -    |
| <b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>              |        |      |      |      |
| PCB (som 7)                                       | -      | 0,02 | 1    | 1    |
| PCB-28                                            | 2,3    | -    | -    | -    |
| PCB-52                                            | 2,3    | -    | -    | -    |
| PCB-101                                           | 2,3    | -    | -    | -    |
| PCB-118                                           | 2,3    | -    | -    | -    |
| PCB-138                                           | 2,3    | -    | -    | -    |
| PCB-153                                           | 2,3    | -    | -    | -    |
| PCB-180                                           | 2,3    | -    | -    | -    |
| <b>Overige stoffen</b>                            |        |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C40)                           | -      | 190  | 2595 | 5000 |

SRC gr      Serious Risk Concentration voor grond

gAW:        Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T:            Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I:            Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

### B5.3 Toetsingswaarden grondwater

| Toetsingswaarden grondwater (ug/l)                | SRC gw    | So     | To     | lo   |
|---------------------------------------------------|-----------|--------|--------|------|
| <b>Metalen</b>                                    |           |        |        |      |
| Barium (Ba)                                       | 4050000   | 50     | 337,5  | 625  |
| Cadmium (Cd)                                      | 101000    | 0,4    | 3,2    | 6    |
| Kobalt (Co)                                       | 285000    | 20     | 60     | 100  |
| Koper (Cu)                                        | 28500000  | 15     | 45     | 75   |
| Kwik (Hg)                                         | 405000    | 0,05   | 0,18   | 0,3  |
| Lood (Pb)                                         | 735000    | 15     | 45     | 75   |
| Molybdeen (Mo)                                    | 2030000   | 5      | 153    | 300  |
| Nikkel (Ni)                                       | 10100000  | 15     | 45     | 75   |
| Zink (Zn)                                         | 101489000 | 65     | 432,5  | 800  |
| <b>Aromatische verbindingen</b>                   |           |        |        |      |
| Benzeen                                           | -         | 0,2    | 15,1   | 30   |
| Ethylbenzeen                                      | -         | 4      | 77     | 150  |
| Tolueen                                           | -         | 7      | 504    | 1000 |
| Xylenen (som)                                     | -         | 0,2    | 35,1   | 70   |
| Styreen (vinylbenzeen)                            | -         | 6      | 153    | 300  |
| <b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</b> |           |        |        |      |
| Naftaleen                                         | -         | 0,01   | 35,01  | 70   |
| Fenantreen                                        | 8030000   | 0,003  | 2,502  | 5    |
| Antraceen                                         | 8030000   | 0,0007 | 2,5004 | 5    |
| Fluorantheen                                      | 10000000  | 0,003  | 0,501  | 1    |
| Chryseen                                          | 10000000  | 0,003  | 0,102  | 0,2  |
| Benzo(a)antraceen                                 | 1000000   | 0,0001 | 0,2501 | 0,5  |
| Benzo(a)pyreen                                    | 100000    | 0,0005 | 0,0253 | 0,05 |
| Benzo(k)fluorantheen                              | 1000000   | 0,0004 | 0,0252 | 0,05 |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen                             | 1000000   | 0,0004 | 0,0252 | 0,05 |
| Benzo(ghi)peryleen                                | 6030000   | 0,0003 | 0,0252 | 0,05 |
| <b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>              |           |        |        |      |
| Vinylchloride                                     | -         | 0,01   | 2,51   | 5    |
| Dichloormethaan                                   | -         | 0,01   | 500,01 | 1000 |
| 1,1-dichloorethaan                                | -         | 7      | 454    | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                                | -         | 7      | 204    | 400  |
| 1,1-dichlooretheen                                | -         | 0,01   | 5,01   | 10   |
| Dichloorethenen (som)                             | -         | 0,01   | 10,01  | 20   |
| Dichloorpropanen (som)                            | -         | 0,8    | 40,4   | 80   |
| Trichloormethaan (chloroform)                     | -         | 6      | 203    | 400  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | -         | 0,01   | 150,01 | 300  |



**Kenmerk**

R001-1293083GRE-V01-lhl-NL

| Toetsingswaarden grondwater (ug/l) | SRC gw | So   | To    | Io  |
|------------------------------------|--------|------|-------|-----|
| 1,1,2-trichloorethaan              | -      | 0,01 | 65,01 | 130 |
| Trichlooretheen (tri)              | -      | 24   | 262   | 500 |
| Tetrachloormethaan (tetra)         | -      | 0,01 | 5,01  | 10  |
| Tetrachlooretheen (per)            | -      | 0,01 | 20,01 | 40  |
| <b>Overige stoffen</b>             |        |      |       |     |
| Minerale olie (C10-C40)            | -      | 50   | 325   | 600 |
| Tribroommethaan (bromoform)        | -      | -    | 315   | 630 |

SRC gw: *Serious Risk Concentration voor grondwater*

So: *Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]*

To: *Tussenwaarden grondwater [ug/l]*

Io: *Interventie grondwater [ug/l]*

*Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675) Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247*

#### B5.4 Toetsingswaarden niet vormgegeven bouwstoffen (Bbk)

| Stof                       | Maximale emissiewaarde niet vormgegeven bouwstof (mg/kg d.s.) | Maximale emissiewaarde IBC bouwstof (mg/kg d.s.) |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| antimoon (Sb)              | 0,32                                                          | 0,7                                              |
| arseen (As)                | 0,9                                                           | 2                                                |
| barium (Ba)                | 22                                                            | 100                                              |
| cadmium (Cd)               | 0,04                                                          | 0,06                                             |
| chrom (Cr)                 | 0,63                                                          | 7                                                |
| kobalt (Co)                | 0,54                                                          | 2,4                                              |
| koper (Cu)                 | 0,9                                                           | 10                                               |
| kwik (Hg)                  | 0,02                                                          | 0,08                                             |
| lood (Pb)                  | 2,3                                                           | 8,3                                              |
| molybdeen (Mo)             | 1                                                             | 15                                               |
| nikkel (Ni)                | 0,44                                                          | 2,1                                              |
| seleen (Se)                | 0,15                                                          | 3                                                |
| tin (Sn)                   | 0,4                                                           | 2,3                                              |
| vanadium (V)               | 1,8                                                           | 20                                               |
| zink (Zn)                  | 4,5                                                           | 14                                               |
| bromide (Br)               | 20                                                            | 34                                               |
| chloride (Cl)              | 616                                                           | 8.800                                            |
| fluoride (F)               | 55                                                            | 1.500                                            |
| sulfaat (SO <sub>4</sub> ) | 2.430                                                         | 20.000                                           |

| Stof          | Maximale samenstellingswaarde bouwstof (mg/kg d.s.) |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| PAK(10)       | 50                                                  |
| Minerale olie | 500                                                 |
| PCB (7)       | 0,5                                                 |
| Asbest        | 100                                                 |

## Bijlage 6

## Getoetste omgerekende analyseresultaten

### B6.1 Standaard stoffenpakket grond

| Monsteromschrijving                        | MM01 BG zand      |   | MM02 BG zand      |   | MM03 BG zand |   | MM04 BG klei      |   |
|--------------------------------------------|-------------------|---|-------------------|---|--------------|---|-------------------|---|
| Diepte (m -mv)                             | 0-0,6             |   | 0-0,5             |   | 0-0,5        |   | 0-0,5             |   |
| Lutum (%)                                  | 25                |   | 25                |   | 25           |   | 25                |   |
| Organisch stof (%)                         | 10                |   | 10                |   | 10           |   | 10                |   |
| Eenheid                                    | mg/kg Ds          |   | mg/kg Ds          |   | mg/kg Ds     |   | mg/kg Ds          |   |
| METALEN                                    |                   |   |                   |   |              |   |                   |   |
| barium (Ba)                                | <49               |   | <50               |   | <34          |   | 52                |   |
| cadmium (Cd)                               | <0,24             | - | <0,24             | - | <0,20        | - | <0,20             | - |
| kobalt (Co)                                | <6,8              | - | <6,9              | - | 8,0          | - | 8,5               | - |
| koper (Cu)                                 | <7,0              | - | <7,1              | - | 8,5          | - | 8,9               | - |
| kwik (Hg)                                  | <0,050            | - | <0,050            | - | 0,92         | + | <0,044            | - |
| lood (Pb)                                  | <11               | - | <11               | - | 17           | - | 16                | - |
| molybdeen (Mo)                             | <1,1              | - | <1,1              | - | <1,1         | - | <1,1              | - |
| nikkel (Ni)                                | 16                | - | 14                | - | 17           | - | 18                | - |
| zink (Zn)                                  | <32               | - | <32               | - | 66           | - | 62                | - |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |                   |   |                   |   |              |   |                   |   |
| PAK (10 van VROM)                          | 0,41              | - | <0,35             | - | <0,35        | - | 0,99              | - |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN              |                   |   |                   |   |              |   |                   |   |
| PCB (som 7)                                | <0,025            | - | <0,025            | - | <0,011       | - | <0,012            | - |
| OVERIGE STOFFEN                            |                   |   |                   |   |              |   |                   |   |
| minerale olie (C10-C40)                    | <123              | - | <123              | - | 130          | - | <61               | - |
| Conclusie Bbk keuring indicatief (BoToVa)  | Altijd toepasbaar |   | Altijd toepasbaar |   | Industrie    |   | Altijd toepasbaar |   |
| Conclusie (BoToVa)                         |                   | - |                   | - |              | + |                   | - |

- De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde
- + De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde
- < Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

| Monsteromschrijving | MM05 BG klei | MM06 grond onder fundatie | MM07 OG zand | MM08 OG klei |
|---------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|
| Diepte (m -mv)      | 0-0,5        | 0,4-1                     | 0,5-1        | 1,3-2        |
| Lutum (%)           | 25           | 25                        | 25           | 25           |
| Organisch stof (%)  | 10           | 10                        | 10           | 10           |
| Eenheid             | mg/kg Ds     | mg/kg Ds                  | mg/kg Ds     | mg/kg Ds     |

**METALEN**

|                |      |   |        |   |       |   |       |   |
|----------------|------|---|--------|---|-------|---|-------|---|
| barium (Ba)    | 69   | - | <45    | - | <53   | - | 48    | - |
| cadmium (Cd)   | 0,39 | - | <0,24  | - | <0,24 | - | <0,17 | - |
| kobalt (Co)    | 11   | - | 16     | + | <7,2  | - | 8,7   | - |
| koper (Cu)     | 14   | - | 15     | - | <7,2  | - | 9,6   | - |
| kwik (Hg)      | 0,11 | - | <0,049 | - | 0,12  | - | 0,058 | - |
| lood (Pb)      | 30   | - | <11    | - | <11   | - | 13    | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1 | - | <1,1   | - | <1,1  | - | <1,1  | - |
| nikkel (Ni)    | 25   | - | 17     | - | 15    | - | 25    | - |
| zink (Zn)      | 118  | - | <31    | - | <33   | - | 52    | - |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|                   |      |   |       |   |       |   |       |   |
|-------------------|------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| PAK (10 van VROM) | 0,53 | - | <0,35 | - | <0,35 | - | <0,35 | - |
|-------------------|------|---|-------|---|-------|---|-------|---|

**GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN**

|             |        |   |        |   |        |   |         |   |
|-------------|--------|---|--------|---|--------|---|---------|---|
| PCB (som 7) | <0,020 | - | <0,025 | - | <0,025 | - | <0,0080 | - |
|-------------|--------|---|--------|---|--------|---|---------|---|

**OVERIGE STOFFEN**

|                         |      |   |     |   |      |   |    |   |
|-------------------------|------|---|-----|---|------|---|----|---|
| minerale olie (C10-C40) | <102 | - | 230 | + | <123 | - | 75 | - |
|-------------------------|------|---|-----|---|------|---|----|---|

| Conclusie Bbk keuring indicatief (BoToVa) | Altijd toepasbaar | Industrie | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |
|-------------------------------------------|-------------------|-----------|-------------------|-------------------|
| Conclusie (BoToVa)                        | -                 | +         | -                 | -                 |

- De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde
- + De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde
- < Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.



| Monstersomschrijving | MM09 OG klei | MM10 OG zand | MM11 OG klei | M12<br>kooldeeltjes |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| Diepte (m -mv)       | 0,5-1        | 0,3-1        | 1-1,7        | 0-0,4               |
| Lutum (%)            | 25           | 25           | 25           | 25                  |
| Organisch stof (%)   | 10           | 10           | 10           | 10                  |
| Eenheid              | mg/kg Ds     | mg/kg Ds     | mg/kg Ds     | mg/kg Ds            |

**METALEN**

|                |       |   |        |   |        |   |        |   |
|----------------|-------|---|--------|---|--------|---|--------|---|
| barium (Ba)    | 50    |   | <53    |   | 57     |   | 241    |   |
| cadmium (Cd)   | 0,30  | - | <0,24  | - | <0,18  | - | <0,22  | - |
| kobalt (Co)    | 9,4   | - | <7,2   | - | 13     | - | 10     | - |
| koper (Cu)     | 12    | - | <7,2   | - | 13     | - | 13     | - |
| kwik (Hg)      | 0,090 | - | <0,050 | - | <0,041 | - | <0,047 | - |
| lood (Pb)      | 25    | - | <11    | - | 20     | - | 25     | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1  | - | <1,1   | - | <1,1   | - | <1,1   | - |
| nikkel (Ni)    | 25    | - | 12     | - | 31     | - | 21     | - |
| zink (Zn)      | 81    | - | 78     | - | 76     | - | 97     | - |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|                   |       |   |       |   |       |   |     |   |
|-------------------|-------|---|-------|---|-------|---|-----|---|
| PAK (10 van VROM) | <0,35 | - | <0,35 | - | <0,35 | - | 3,1 | + |
|-------------------|-------|---|-------|---|-------|---|-----|---|

**GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN**

|             |        |   |        |   |        |   |        |   |
|-------------|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|
| PCB (som 7) | <0,012 | - | <0,025 | - | <0,010 | - | <0,018 | - |
|-------------|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|

**OVERIGE STOFFEN**

|                         |    |   |      |   |     |   |     |   |
|-------------------------|----|---|------|---|-----|---|-----|---|
| minerale olie (C10-C40) | 98 | - | <123 | - | <52 | - | 219 | + |
|-------------------------|----|---|------|---|-----|---|-----|---|

| Conclusie Bbk keuring indicatief<br>(BoToVa) | Altijd<br>toepasbaar | Altijd<br>toepasbaar | Altijd<br>toepasbaar | Industrie |
|----------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|
| Conclusie (BoToVa)                           | -                    | -                    | -                    | +         |

- De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde
- + De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde
- < Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

| Monsteromschrijving | M13 baksteen | MM14     | MM15     |
|---------------------|--------------|----------|----------|
| Diepte (m -mv)      | 0-0,5        | 0-0,1    | 0-0,1    |
| Lutum (%)           | 25           | 25       | 25       |
| Organisch stof (%)  | 10           | 10       | 10       |
| Eenheid             | mg/kg Ds     | mg/kg Ds | mg/kg Ds |

**METALEN**

|                |       |   |       |   |       |   |
|----------------|-------|---|-------|---|-------|---|
| barium (Ba)    | 115   |   | 54    |   | <40   |   |
| cadmium (Cd)   | 0,37  | - | <0,22 | - | <0,23 | - |
| kobalt (Co)    | 11    | - | 9,5   | - | <5,7  | - |
| koper (Cu)     | 19    | - | 13    | - | <6,5  | - |
| kwik (Hg)      | 0,081 | - | 0,088 | - | 0,10  | - |
| lood (Pb)      | 39    | - | 18    | - | <10   | - |
| molybdeen (Mo) | <1,1  | - | <1,1  | - | <1,1  | - |
| nikkel (Ni)    | 21    | - | 19    | - | 16    | - |
| zink (Zn)      | 138   | - | 80    | - | 54    | - |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|                   |     |   |      |   |      |   |
|-------------------|-----|---|------|---|------|---|
| PAK (10 van VROM) | 1,2 | - | 0,46 | - | 0,38 | - |
|-------------------|-----|---|------|---|------|---|

**GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN**

|             |       |   |        |   |        |   |
|-------------|-------|---|--------|---|--------|---|
| PCB (som 7) | 0,035 | + | <0,020 | - | <0,021 | - |
|-------------|-------|---|--------|---|--------|---|

**OVERIGE STOFFEN**

|                         |     |   |      |   |      |   |
|-------------------------|-----|---|------|---|------|---|
| minerale olie (C10-C40) | 158 | - | <102 | - | <107 | - |
|-------------------------|-----|---|------|---|------|---|

|                                                  |                          |                          |                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Conclusie Bbk keuring indicatief (BoToVa)</b> | <b>Altijd toepasbaar</b> | <b>Altijd toepasbaar</b> | <b>Altijd toepasbaar</b> |
| <b>Conclusie (BoToVa)</b>                        | -                        | -                        | -                        |

- De geanalyseerde waarde voldoet aan de norm voor achtergrond-/streefwaarde
- + De geanalyseerde waarde overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde
- < Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

## B6.2 Veiligheidsklasse CROW400

| Monsteromschrijving | MM01 BG zand | MM02 BG zand | MM03 BG zand | MM04 BG klei |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Diepte (m -mv)      | 0-0,6        | 0-0,5        | 0-0,5        | 0-0,5        |
| Ventilatie          | Slecht       | Slecht       | Slecht       | Slecht       |
| Lutum (%)           | 25           | 25           | 25           | 25           |
| Organisch stof (%)  | 10           | 10           | 10           | 10           |
| Eenheid             | mg/kg Ds     | mg/kg Ds     | mg/kg Ds     | mg/kg Ds     |

### METALEN

|                |       |             |       |             |      |             |       |             |
|----------------|-------|-------------|-------|-------------|------|-------------|-------|-------------|
| barium (Ba)    | <20   | Geen Klasse | <20   | Geen Klasse | <20  | Geen Klasse | 26    | Geen Klasse |
| cadmium (Cd)   | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2 | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse |
| kobalt (Co)    | <3    | Geen Klasse | <3    | Geen Klasse | 3,4  | Geen Klasse | 4,4   | Geen Klasse |
| koper (Cu)     | <5    | Geen Klasse | <5    | Geen Klasse | 5,1  | Geen Klasse | 5,7   | Geen Klasse |
| kwik (Hg)      | <0,05 | Geen Klasse | <0,05 | Geen Klasse | 0,7  | Geen Klasse | <0,05 | Geen Klasse |
| lood (Pb)      | <10   | Geen Klasse | <10   | Geen Klasse | 12   | Geen Klasse | 12    | Geen Klasse |
| molybdeen (Mo) | <1,5  | Geen Klasse | <1,5  | Geen Klasse | <1,5 | Geen Klasse | <1,5  | Geen Klasse |
| nikkel (Ni)    | 5,7   | Geen Klasse | 5,1   | Geen Klasse | 8,1  | Geen Klasse | 10    | Geen Klasse |
| zink (Zn)      | <20   | Geen Klasse | <20   | Geen Klasse | 36   | Geen Klasse | 37    | Geen Klasse |

### OVERIGE STOFFEN

|                         |      |             |      |             |     |             |     |             |
|-------------------------|------|-------------|------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|
| minerale olie (C10-C40) | <123 | Geen Klasse | <123 | Geen Klasse | 130 | Geen Klasse | <61 | Geen Klasse |
|-------------------------|------|-------------|------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|

### Niet in STI-lijst van de Wbb

|                   |        |             |        |             |        |             |        |             |
|-------------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|
| naftaleen         | <0,035 | Geen Klasse | <0,035 | Geen Klasse | <0,035 | Geen Klasse | <0,035 | Geen Klasse |
| fenantreen        | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | 0,11   | Geen Klasse |
| antraceen         | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse |
| fluorantheen      | 0,08   | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | 0,24   | Geen Klasse |
| chryseen          | 0,053  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | 0,13   | Geen Klasse |
| benzo(a)antraceen | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | 0,13   | Geen Klasse |

| Monsteromschrijving   | MM01 BG zand |               | MM02 BG zand |               | MM03 BG zand |               | MM04 BG klei |               |
|-----------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| benzo(a)pyreen        | <0,05        | Geen          | <0,05        | Geen          | <0,05        | Geen          | 0,095        | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| benzo(k)fluorantheen  | <0,05        | Geen          | <0,05        | Geen          | <0,05        | Geen          | 0,062        | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,05        | Geen          | <0,05        | Geen          | <0,05        | Geen          | 0,084        | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| benzo(ghi)peryleen    | <0,05        | Geen          | <0,05        | Geen          | <0,05        | Geen          | 0,07         | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| PCB-28                | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| PCB-52                | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| PCB-101               | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| PCB-118               | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| PCB-138               | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| PCB-153               | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| PCB-180               | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          | <0,001       | Geen          |
|                       |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |              | Klasse        |
| <b>Conclusie</b>      |              | <b>Geen</b>   |              | <b>Geen</b>   |              | <b>Geen</b>   |              | <b>Geen</b>   |
|                       |              | <b>Klasse</b> |              | <b>Klasse</b> |              | <b>Klasse</b> |              | <b>Klasse</b> |

Cursieve waarden zijn niet omgerekend naar standaardbodem en betreffen de gemeten waarden

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

| Monsteromschrijving | MM05 BG klei | MM06 grond onder fundatie | MM07 OG zand | MM08 OG klei |
|---------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|
| Diepte (m -mv)      | 0-0,5        | 0,4-1                     | 0,5-1        | 1,3-2        |
| Ventilatie          | Slecht       | Slecht                    | Slecht       | Slecht       |
| Lutum (%)           | 25           | 25                        | 25           | 25           |
| Organisch stof (%)  | 10           | 10                        | 10           | 10           |
| Eenheid             | mg/kg Ds     | mg/kg Ds                  | mg/kg Ds     | mg/kg Ds     |

**METALEN**

|                |       |             |       |             |       |             |       |             |
|----------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|
| barium (Ba)    | 31    | Geen Klasse | <20   | Geen Klasse | <20   | Geen Klasse | 38    | Geen Klasse |
| cadmium (Cd)   | 0,25  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse |
| kobalt (Co)    | 5,3   | Geen Klasse | 5,4   | Geen Klasse | <3    | Geen Klasse | 6,9   | Geen Klasse |
| koper (Cu)     | 8,2   | Geen Klasse | 7,6   | Geen Klasse | <5    | Geen Klasse | 7,9   | Geen Klasse |
| kwik (Hg)      | 0,081 | Geen Klasse | <0,05 | Geen Klasse | 0,087 | Geen Klasse | 0,052 | Geen Klasse |
| lood (Pb)      | 21    | Geen Klasse | <10   | Geen Klasse | <10   | Geen Klasse | 11    | Geen Klasse |
| molybdeen (Mo) | <1,5  | Geen Klasse | <1,5  | Geen Klasse | <1,5  | Geen Klasse | <1,5  | Geen Klasse |
| nikkel (Ni)    | 13    | Geen Klasse | 6,6   | Geen Klasse | 5,1   | Geen Klasse | 20    | Geen Klasse |
| zink (Zn)      | 65    | Geen Klasse | <20   | Geen Klasse | <20   | Geen Klasse | 42    | Geen Klasse |

**OVERIGE STOFFEN**

|                         |      |             |     |             |      |             |    |             |
|-------------------------|------|-------------|-----|-------------|------|-------------|----|-------------|
| minerale olie (C10-C40) | <102 | Geen Klasse | 230 | Geen Klasse | <123 | Geen Klasse | 75 | Geen Klasse |
|-------------------------|------|-------------|-----|-------------|------|-------------|----|-------------|

**Niet in STI-lijst van de Wbb**

|                   |        |             |        |             |        |             |        |             |
|-------------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|
| naftaleen         | <0,035 | Geen Klasse | <0,035 | Geen Klasse | <0,035 | Geen Klasse | <0,035 | Geen Klasse |
| fenantreen        | 0,057  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse |
| antraceen         | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse |
| fluorantheen      | 0,13   | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse |
| chryseen          | 0,053  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse |
| benzo(a)antraceen | 0,065  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse | <0,05  | Geen Klasse |



| Monsteromschrijving   | MM05 BG klei |                        | MM06 grond onder<br>fundatie |                        | MM07 OG zand |                        | MM08 OG klei |                        |
|-----------------------|--------------|------------------------|------------------------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|
|                       |              | Klasse                 |                              | Klasse                 |              | Klasse                 |              | Klasse                 |
| benzo(a)pyreen        | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05                        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         |
| benzo(k)fluorantheen  | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05                        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,05         | Geen<br>Klasse         | <0,05                        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         |
| benzo(ghi)peryleen    | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05                        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         |
| PCB-28                | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001                       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         |
| PCB-52                | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001                       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         |
| PCB-101               | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001                       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         |
| PCB-118               | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001                       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         |
| PCB-138               | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001                       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         |
| PCB-153               | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001                       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         |
| PCB-180               | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001                       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         |
| <b>Conclusie</b>      |              | <b>Geen<br/>Klasse</b> |                              | <b>Geen<br/>Klasse</b> |              | <b>Geen<br/>Klasse</b> |              | <b>Geen<br/>Klasse</b> |

Cursieve waarden zijn niet omgerekend naar standaardbodem en betreffen de gemeten waarden

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

| Monsteromschrijving | MM09 OG klei | MM10 OG zand | MM11 OG klei | M12 kooldeeltjes |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| Diepte (m -mv)      | 0,5-1        | 0,3-1        | 1-1,7        | 0-0,4            |
| Ventilatie          | Slecht       | Slecht       | Slecht       | Slecht           |
| Lutum (%)           | 25           | 25           | 25           | 25               |
| Organisch stof (%)  | 10           | 10           | 10           | 10               |
| Eenheid             | mg/kg Ds     | mg/kg Ds     | mg/kg Ds     | mg/kg Ds         |

**METALEN**

|                |       |                |       |                |       |                |       |                |
|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|
| barium (Ba)    | 43    | Geen<br>Klasse | <20   | Geen<br>Klasse | 38    | Geen<br>Klasse | 90    | Geen<br>Klasse |
| cadmium (Cd)   | 0,24  | Geen<br>Klasse | <0,2  | Geen<br>Klasse | <0,2  | Geen<br>Klasse | <0,2  | Geen<br>Klasse |
| kobalt (Co)    | 8,1   | Geen<br>Klasse | <3    | Geen<br>Klasse | 8,5   | Geen<br>Klasse | 4,1   | Geen<br>Klasse |
| koper (Cu)     | 10    | Geen<br>Klasse | <5    | Geen<br>Klasse | 9,9   | Geen<br>Klasse | 7,4   | Geen<br>Klasse |
| kwik (Hg)      | 0,083 | Geen<br>Klasse | <0,05 | Geen<br>Klasse | <0,05 | Geen<br>Klasse | <0,05 | Geen<br>Klasse |
| lood (Pb)      | 22    | Geen<br>Klasse | <10   | Geen<br>Klasse | 16    | Geen<br>Klasse | 17    | Geen<br>Klasse |
| molybdeen (Mo) | <1,5  | Geen<br>Klasse | <1,5  | Geen<br>Klasse | <1,5  | Geen<br>Klasse | <1,5  | Geen<br>Klasse |
| nikkel (Ni)    | 22    | Geen<br>Klasse | 4,1   | Geen<br>Klasse | 22    | Geen<br>Klasse | 9,2   | Geen<br>Klasse |
| zink (Zn)      | 68    | Geen<br>Klasse | 33    | Geen<br>Klasse | 55    | Geen<br>Klasse | 49    | Geen<br>Klasse |

**OVERIGE STOFFEN**

|                         |    |                |      |                |     |                |     |                |
|-------------------------|----|----------------|------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|
| minerale olie (C10-C40) | 98 | Geen<br>Klasse | <123 | Geen<br>Klasse | <52 | Geen<br>Klasse | 219 | Geen<br>Klasse |
|-------------------------|----|----------------|------|----------------|-----|----------------|-----|----------------|

**Niet in STI-lijst van de Wbb**

|                   |        |                |        |                |        |                |        |                |
|-------------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|
| naftaleen         | <0,035 | Geen<br>Klasse | <0,035 | Geen<br>Klasse | <0,035 | Geen<br>Klasse | <0,035 | Geen<br>Klasse |
| fenantreen        | <0,05  | Geen<br>Klasse | <0,05  | Geen<br>Klasse | <0,05  | Geen<br>Klasse | 0,43   | Geen<br>Klasse |
| antraceen         | <0,05  | Geen<br>Klasse | <0,05  | Geen<br>Klasse | <0,05  | Geen<br>Klasse | 0,13   | Geen<br>Klasse |
| fluorantheen      | <0,05  | Geen<br>Klasse | <0,05  | Geen<br>Klasse | <0,05  | Geen<br>Klasse | 0,81   | Geen<br>Klasse |
| chryseen          | <0,05  | Geen<br>Klasse | <0,05  | Geen<br>Klasse | <0,05  | Geen<br>Klasse | 0,45   | Geen<br>Klasse |
| benzo(a)antraceen | <0,05  | Geen<br>Klasse | <0,05  | Geen<br>Klasse | <0,05  | Geen<br>Klasse | 0,42   | Geen<br>Klasse |

| Monsteromschrijving   | MM09 OG klei |                        | MM10 OG zand |                        | MM11 OG klei |                        | M12 kooldeeltjes |                        |
|-----------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|------------------|------------------------|
| benzo(a)pyreen        | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | 0,27             | Geen<br>Klasse         |
| benzo(k)fluorantheen  | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | 0,17             | Geen<br>Klasse         |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | 0,17             | Geen<br>Klasse         |
| benzo(ghi)peryleen    | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | <0,05        | Geen<br>Klasse         | 0,18             | Geen<br>Klasse         |
| PCB-28                | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001           | Geen<br>Klasse         |
| PCB-52                | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001           | Geen<br>Klasse         |
| PCB-101               | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001           | Geen<br>Klasse         |
| PCB-118               | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001           | Geen<br>Klasse         |
| PCB-138               | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001           | Geen<br>Klasse         |
| PCB-153               | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001           | Geen<br>Klasse         |
| PCB-180               | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001       | Geen<br>Klasse         | <0,001           | Geen<br>Klasse         |
| <b>Conclusie</b>      |              | <b>Geen<br/>Klasse</b> |              | <b>Geen<br/>Klasse</b> |              | <b>Geen<br/>Klasse</b> |                  | <b>Geen<br/>Klasse</b> |

Cursieve waarden zijn niet omgerekend naar standaardbodem en betreffen de gemeten waarden

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

| Monsteromschrijving | M13 baksteen |             | MM14     |             | MM15     |             |
|---------------------|--------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|
| Diepte (m -mv)      | 0-0,5        |             | 0-0,1    |             | 0-0,1    |             |
| Ventilatie          | Slecht       |             | Slecht   |             | Slecht   |             |
| Lutum (%)           | 25           |             | 25       |             | 25       |             |
| Organisch stof (%)  | 10           |             | 10       |             | 10       |             |
| Eenheid             | mg/kg Ds     |             | mg/kg Ds |             | mg/kg Ds |             |
| METALEN             |              |             |          |             |          |             |
| barium (Ba)         | 39           | Geen Klasse | 24       | Geen Klasse | <20      | Geen Klasse |
| cadmium (Cd)        | 0,23         | Geen Klasse | <0,2     | Geen Klasse | <0,2     | Geen Klasse |
| kobalt (Co)         | 4            | Geen Klasse | 4,4      | Geen Klasse | <3       | Geen Klasse |
| koper (Cu)          | 9,9          | Geen Klasse | 7,5      | Geen Klasse | <5       | Geen Klasse |
| kwik (Hg)           | 0,059        | Geen Klasse | 0,067    | Geen Klasse | 0,073    | Geen Klasse |
| lood (Pb)           | 26           | Geen Klasse | 13       | Geen Klasse | <10      | Geen Klasse |
| molybdeen (Mo)      | <1,5         | Geen Klasse | <1,5     | Geen Klasse | <1,5     | Geen Klasse |
| nikkel (Ni)         | 8,9          | Geen Klasse | 9,7      | Geen Klasse | 6,7      | Geen Klasse |
| zink (Zn)           | 66           | Geen Klasse | 44       | Geen Klasse | 26       | Geen Klasse |

**OVERIGE STOFFEN**

|                         |     |             |      |             |      |             |
|-------------------------|-----|-------------|------|-------------|------|-------------|
| minerale olie (C10-C40) | 158 | Geen Klasse | <102 | Geen Klasse | <107 | Geen Klasse |
|-------------------------|-----|-------------|------|-------------|------|-------------|

**Niet in STI-lijst van de Wbb**

|                       |        |                    |        |                    |        |                    |
|-----------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|
| naftaleen             | <0,035 | Geen Klasse        | <0,035 | Geen Klasse        | <0,035 | Geen Klasse        |
| fenantreen            | 0,13   | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        |
| antraceen             | <0,05  | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        |
| fluorantheen          | 0,27   | Geen Klasse        | 0,084  | Geen Klasse        | 0,06   | Geen Klasse        |
| chryseen              | 0,12   | Geen Klasse        | 0,056  | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        |
| benzo(a)antraceen     | 0,16   | Geen Klasse        | 0,053  | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        |
| benzo(a)pyreen        | 0,17   | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        |
| benzo(k)fluorantheen  | 0,094  | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,11   | Geen Klasse        | 0,053  | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        |
| benzo(ghi)peryleen    | 0,12   | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        | <0,05  | Geen Klasse        |
| PCB-28                | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        |
| PCB-52                | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        |
| PCB-101               | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        |
| PCB-118               | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        |
| PCB-138               | 0,0021 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        |
| PCB-153               | 0,0022 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        |
| PCB-180               | 0,0014 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        | <0,001 | Geen Klasse        |
| <b>Conclusie</b>      |        | <b>Geen Klasse</b> |        | <b>Geen Klasse</b> |        | <b>Geen Klasse</b> |

Cursieve waarden zijn niet omgerekend naar standaardbodem en betreffen de gemeten waarden

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.



### B6.3 Standaard stoffenpakket grondwater

| Peilbuis             | Pb 1 F  | Pb 18 F | Pb 27 F | Pb 28 F |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Filterdiepte (m -mv) | 3,5-4,5 | 3,0-4,0 | 4,0-5,0 | 3,0-4,0 |
| Eenheid              | ug/l    | ug/l    | ug/l    | ug/l    |

#### METALEN

|                |       |   |       |   |       |   |       |   |
|----------------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| barium (Ba)    | 190   | + | 120   | + | 44    | - | 100   | + |
| cadmium (Cd)   | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - |
| kobalt (Co)    | <2    | - | <2    | - | <2    | - | <2    | - |
| koper (Cu)     | <2    | - | <2    | - | <2    | - | <2    | - |
| kwik (Hg)      | <0,05 | - | <0,05 | - | <0,05 | - | <0,05 | - |
| lood (Pb)      | <2    | - | <2    | - | <2    | - | <2    | - |
| molybdeen (Mo) | <2    | - | <2    | - | <2    | - | <2    | - |
| nikkel (Ni)    | <3    | - | 9,9   | - | <3    | - | <3    | - |
| zink (Zn)      | <10   | - | <10   | - | <10   | - | <10   | - |

#### AROMATISCHE VERBINDINGEN

|                        |       |   |       |   |       |   |       |   |
|------------------------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| benzeen                | 0,31  | + | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - |
| ethylbenzeen           | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - |
| tolueen                | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - |
| xylenen (som)          | <0,21 | - | <0,21 | - | <0,21 | - | <0,21 | - |
| styreen (vinylbenzeen) | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - |

#### POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

|           |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-----------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| naftaleen | <0,02 | - | <0,02 | - | <0,02 | - | <0,02 | - |
|-----------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|

#### GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

|                               |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-------------------------------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| vinylchloride                 | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - |
| dichloormethaan               | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - |
| 1,1-dichloorethaan            | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - |
| 1,2-dichloorethaan            | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - |
| 1,1-dichlooretheen            | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - |
| 1,2-dichl.etheen (c+t)        | <0,14 | - | <0,14 | - | <0,14 | - | <0,14 | - |
| dichloorpropanen (som)        | 0,42  | - | 0,42  | - | 0,42  | - | 0,42  | - |
| trichloormethaan (chloroform) | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - |
| 1,1,1-trichloorethaan         | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - |
| 1,1,2-trichloorethaan         | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - |
| trichlooretheen (tri)         | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - | <0,2  | - |
| tetrachloormethaan (tetra)    | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - |
| Tetrachlooretheen (per)       | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - | <0,1  | - |

#### OVERIGE STOFFEN

|                         |     |   |     |   |     |   |     |   |
|-------------------------|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| minerale olie (C10-C40) | <50 | - | <50 | - | <50 | - | <50 | - |
|-------------------------|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|



**Kenmerk**

R001-1293083GRE-V01-lhl-NL

| Peilbuis           | Pb 1 F |   | Pb 18 F |   | Pb 27 F |   | Pb 28 F |   |
|--------------------|--------|---|---------|---|---------|---|---------|---|
| Conclusie (BoToVa) |        | + |         | + |         | - |         | + |

<      Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

| Peilbuis                                          | Pb 42 F |   |
|---------------------------------------------------|---------|---|
| Filterdiepte (m -mv)                              | 4,0-5,0 |   |
| Eenheid                                           | ug/l    |   |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |
| barium (Ba)                                       | 94      | + |
| cadmium (Cd)                                      | <0,2    | - |
| kobalt (Co)                                       | <2      | - |
| koper (Cu)                                        | <2      | - |
| kwik (Hg)                                         | <0,05   | - |
| lood (Pb)                                         | <2      | - |
| molybdeen (Mo)                                    | <2      | - |
| nikkel (Ni)                                       | <3      | - |
| zink (Zn)                                         | <10     | - |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>                   |         |   |
| benzeen                                           | <0,2    | - |
| ethylbenzeen                                      | <0,2    | - |
| tolueen                                           | <0,2    | - |
| xylenen (som)                                     | <0,21   | - |
| styreen (vinylbenzeen)                            | <0,2    | - |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |
| naftaleen                                         | <0,02   | - |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>              |         |   |
| vinylchloride                                     | <0,1    | - |
| dichloormethaan                                   | <0,2    | - |
| 1,1-dichloorethaan                                | <0,2    | - |
| 1,2-dichloorethaan                                | <0,2    | - |
| 1,1-dichlooretheen                                | <0,1    | - |
| 1,2-dichl.etheen (c+t)                            | <0,14   | - |
| dichloorpropanen (som)                            | 0,42    | - |
| trichloormethaan (chloroform)                     | <0,2    | - |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | <0,1    | - |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | <0,1    | - |
| trichlooretheen (tri)                             | <0,2    | - |
| tetrachloormethaan (tetra)                        | <0,1    | - |
| Tetrachlooretheen (per)                           | <0,1    | - |
| <b>OVERIGE STOFFEN</b>                            |         |   |
| minerale olie (C10-C40)                           | <50     | - |

| Peilbuis           | Pb 42 F |
|--------------------|---------|
| Conclusie (BoToVa) | +       |

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

### B6.3 Grondwater veiligheidsklasse CROW400

| Peilbuis             | Pb 1 F  | Pb 18 F | Pb 27 F | Pb 28 F |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Filterdiepte (m -mv) | 3,5-4,5 | 3,0-4,0 | 4,0-5,0 | 3,0-4,0 |
| Eenheid              | ug/l    | ug/l    | ug/l    | ug/l    |

#### METALEN

|                |       |             |       |             |       |             |       |             |
|----------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|
| barium (Ba)    | 190   | Geen Klasse | 120   | Geen Klasse | 44    | Geen Klasse | 100   | Geen Klasse |
| cadmium (Cd)   | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse |
| kobalt (Co)    | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse |
| koper (Cu)     | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse |
| kwik (Hg)      | <0,05 | Geen Klasse | <0,05 | Geen Klasse | <0,05 | Geen Klasse | <0,05 | Geen Klasse |
| lood (Pb)      | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse |
| molybdeen (Mo) | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse | <2    | Geen Klasse |
| nikkel (Ni)    | <3    | Geen Klasse | 9,9   | Geen Klasse | <3    | Geen Klasse | <3    | Geen Klasse |
| zink (Zn)      | <10   | Geen Klasse | <10   | Geen Klasse | <10   | Geen Klasse | <10   | Geen Klasse |

#### AROMATISCHE VERBINDINGEN

|                        |       |             |       |             |       |             |       |             |
|------------------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|
| benzeen                | 0,31  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse |
| ethylbenzeen           | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse |
| tolueen                | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse |
| xylenen (som)          | <0,21 | Geen Klasse | <0,21 | Geen Klasse | <0,21 | Geen Klasse | <0,21 | Geen Klasse |
| styreen (vinylbenzeen) | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse | <0,2  | Geen Klasse |

| Peilbuis                                   | Pb 1 F |                | Pb 18 F |                | Pb 27 F |                | Pb 28 F |                |
|--------------------------------------------|--------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |        |                |         |                |         |                |         |                |
| naftaleen                                  | <0,02  | Geen<br>Klasse | <0,02   | Geen<br>Klasse | <0,02   | Geen<br>Klasse | <0,02   | Geen<br>Klasse |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN              |        |                |         |                |         |                |         |                |
| vinylchloride                              | <0,1   | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse |
| dichloormethaan                            | <0,2   | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse |
| 1,1-dichloorethaan                         | <0,2   | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse |
| 1,2-dichloorethaan                         | <0,2   | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse |
| 1,1-dichlooretheen                         | <0,1   | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse |
| 1,2-dichl.etheen (c+t)                     | <0,14  | Geen<br>Klasse | <0,14   | Geen<br>Klasse | <0,14   | Geen<br>Klasse | <0,14   | Geen<br>Klasse |
| dichloorpropanen (som)                     | 0,42   | Geen<br>Klasse | 0,42    | Geen<br>Klasse | 0,42    | Geen<br>Klasse | 0,42    | Geen<br>Klasse |
| trichloormethaan<br>(chloroform)           | <0,2   | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse |
| 1,1,1-trichloorethaan                      | <0,1   | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse |
| 1,1,2-trichloorethaan                      | <0,1   | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse |
| trichlooretheen (tri)                      | <0,2   | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse | <0,2    | Geen<br>Klasse |
| tetrachloormethaan<br>(tetra)              | <0,1   | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse |
| Tetrachlooretheen (per)                    | <0,1   | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse | <0,1    | Geen<br>Klasse |
| OVERIGE STOFFEN                            |        |                |         |                |         |                |         |                |
| minerale olie (C10-C40)                    | <50    | Geen<br>Klasse | <50     | Geen<br>Klasse | <50     | Geen<br>Klasse | <50     | Geen<br>Klasse |
| pH (-)                                     | 6      |                | 6,76    |                | -       |                | 6,56    |                |
| EC (µS/cm)                                 | 3421   |                | 1387    |                | 824     |                | 1111    |                |
| Conclusie                                  |        | Geen<br>Klasse |         | Geen<br>Klasse |         | Geen<br>Klasse |         | Geen<br>Klasse |



| Peilbuis                                   | Pb 42 F |             |
|--------------------------------------------|---------|-------------|
| Filterdiepte (m -mv)                       | 4,0-5,0 |             |
| Eenheid                                    | ug/l    |             |
| METALEN                                    |         |             |
| barium (Ba)                                | 94      | Geen Klasse |
| cadmium (Cd)                               | <0,2    | Geen Klasse |
| kobalt (Co)                                | <2      | Geen Klasse |
| koper (Cu)                                 | <2      | Geen Klasse |
| kwik (Hg)                                  | <0,05   | Geen Klasse |
| lood (Pb)                                  | <2      | Geen Klasse |
| molybdeen (Mo)                             | <2      | Geen Klasse |
| nikkel (Ni)                                | <3      | Geen Klasse |
| zink (Zn)                                  | <10     | Geen Klasse |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN                   |         |             |
| benzeen                                    | <0,2    | Geen Klasse |
| ethylbenzeen                               | <0,2    | Geen Klasse |
| tolueen                                    | <0,2    | Geen Klasse |
| xylenen (som)                              | <0,21   | Geen Klasse |
| styreen (vinylbenzeen)                     | <0,2    | Geen Klasse |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |         |             |
| naftaleen                                  | <0,02   | Geen Klasse |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN              |         |             |
| vinylchloride                              | <0,1    | Geen Klasse |
| dichloormethaan                            | <0,2    | Geen Klasse |
| 1,1-dichloorethaan                         | <0,2    | Geen Klasse |
| 1,2-dichloorethaan                         | <0,2    | Geen Klasse |
| 1,1-dichlooretheen                         | <0,1    | Geen Klasse |
| 1,2-dichl.etheen (c+t)                     | <0,14   | Geen Klasse |
| dichloorpropanen (som)                     | 0,42    | Geen Klasse |
| trichloormethaan (chloroform)              | <0,2    | Geen Klasse |
| 1,1,1-trichloorethaan                      | <0,1    | Geen Klasse |
| 1,1,2-trichloorethaan                      | <0,1    | Geen Klasse |
| trichlooretheen (tri)                      | <0,2    | Geen Klasse |
| tetrachloormethaan (tetra)                 | <0,1    | Geen Klasse |
| Tetrachlooretheen (per)                    | <0,1    | Geen Klasse |
| OVERIGE STOFFEN                            |         |             |
| minerale olie (C10-C40)                    | <50     | Geen Klasse |
| pH (-)                                     | 7,16    |             |

**Kenmerk**

R001-1293083GRE-V01-lhl-NL

| Peilbuis                       |      | Pb 42 F            |
|--------------------------------|------|--------------------|
| EC ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | 1254 |                    |
| <b>Conclusie</b>               |      | <b>Geen Klasse</b> |

**Bijlage 7****Analysecertificaten**

TAUW B.V.  
T.a.v.   
Postbus 133  
7400 AC DEVENTER

## Analysecertificaat

Datum: 24-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023148950/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 1293083                    |
| Uw projectnaam                  | Dronten, VB0 Hanzekwartier |
| Uw ordernummer                  | 495096                     |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 17-Oct-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.

  
  
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 495096  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023148950/1  
 Startdatum analyse 17-Oct-2023  
 Datum einde analyse 24-Oct-2023  
 Rapportagedatum 24-Oct-2023/05:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/6

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 90.1       | 91.0       | 82.0       | 77.9       | 79.4       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.0        | <0.7       | 4.6        | 4.0        | 2.4        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 99         | 99         | 95         | 95         | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.8        | 2.6        | 6.6        | 9.4        | 7.9        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <20        | <20        | 26         | 31         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      | <0.20      | 0.25       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | 3.4        | 4.4        | 5.3        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 5.1        | 5.7        | 8.2        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | 0.70       | <0.050     | 0.081      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 5.7        | 5.1        | 8.1        | 10         | 13         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <10        | <10        | 12         | 12         | 21         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        | <20        | 36         | 37         | 65         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 33         | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 5.2        | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <10        | <10        | 10         | 10         | 17         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 8.3        | 10         | 11         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <7.0       | <7.0       | <7.0       | <7.0       | <7.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | 60         | <35        | <35        |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            |            | Zie bijl.  |            |            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM01 BG zand  
 2 MM02 BG zand  
 3 MM03 BG zand  
 4 MM04 BG klei  
 5 MM05 BG klei

### Opgegeven monstermatrix

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

### Monster nr.

13899327  
 13899328  
 13899329  
 13899330  
 13899331

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

  
 TESTEN  
 RVA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 495096  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023148950/1  
 Startdatum analyse 17-Oct-2023  
 Datum einde analyse 24-Oct-2023  
 Rapportagedatum 24-Oct-2023/05:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/6

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.11                 | 0.057                |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.080                | <0.050               | <0.050               | 0.24                 | 0.13                 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.13                 | 0.065                |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.053                | <0.050               | <0.050               | 0.13                 | 0.053                |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.062                | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.095                | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.070                | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | 0.084                | 0.050                |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.41                 | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.99                 | 0.53                 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM01 BG zand  
 2 MM02 BG zand  
 3 MM03 BG zand  
 4 MM04 BG klei  
 5 MM05 BG klei

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 13899327  
 Grond (AS3000) 13899328  
 Grond (AS3000) 13899329  
 Grond (AS3000) 13899330  
 Grond (AS3000) 13899331

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

  
 TESTEN  
 RVA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 495096  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023148950/1  
 Startdatum analyse 17-Oct-2023  
 Datum einde analyse 24-Oct-2023  
 Rapportagedatum 24-Oct-2023/05:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/6

| Analyse                          | Eenheid    | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    |            |            | 55.6       |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 83.2       | 92.4       |            | 69.1       | 91.6       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | <0.7       | <0.7       | 6.1        | 4.0        | <0.7       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 99         | 99         | 93         | 95         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.6        | 2.2        | 18.3       | 20.7       | 2.2        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <20        | 38         | 43         | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      | 0.24       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 5.4        | <3.0       | 6.9        | 8.1        | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 7.6        | <5.0       | 7.9        | 10         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | 0.087      | 0.052      | 0.083      | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 6.6        | 5.1        | 20         | 22         | 4.1        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <10        | <10        | 11         | 22         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        | <20        | 42         | 68         | 33         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 7.2        | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 20         | <10        | 17         | 13         | <10        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 10         | <5.0       | 23         | 19         | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <7.0       | <7.0       | <7.0       | <7.0       | <7.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 46         | <35        | 46         | 39         | <35        |
| 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    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

## Nr. Uw monsteromschrijving

|    |                           |
|----|---------------------------|
| 6  | MM06 grond onder fundatie |
| 7  | MM07 OG zand              |
| 8  | MM08 OG klei              |
| 9  | MM09 OG klei              |
| 10 | MM10 OG zand              |

## Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 13899332 |
| Grond (AS3000) | 13899333 |
| Grond (AS3000) | 13899334 |
| Grond (AS3000) | 13899335 |
| Grond (AS3000) | 13899336 |

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RVA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 495096  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023148950/1  
 Startdatum analyse 17-Oct-2023  
 Datum einde analyse 24-Oct-2023  
 Rapportagedatum 24-Oct-2023/05:26  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/6

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                    | 7                    | 8                    | 9                    | 10                   |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving    |
|-----|---------------------------|
| 6   | MM06 grond onder fundatie |
| 7   | MM07 OG zand              |
| 8   | MM08 OG klei              |
| 9   | MM09 OG klei              |
| 10  | MM10 OG zand              |

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Grond (AS3000)          | 13899332    |
| Grond (AS3000)          | 13899333    |
| Grond (AS3000)          | 13899334    |
| Grond (AS3000)          | 13899335    |
| Grond (AS3000)          | 13899336    |

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1293083                    | Certificaatnummer/Versie | 2023148950/1      |
| Uw projectnaam           | Dronten, VB0 Hanzekwartier | Startdatum analyse       | 17-Oct-2023       |
| Uw ordernummer           | 495096                     | Datum einde analyse      | 24-Oct-2023       |
| Uw monsternemer          |                            | Rapportagedatum          | 24-Oct-2023/05:26 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 5/6               |

| Analyse                          | Eenheid    | 11         | 12         | 13         |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| Verkleinen kaakbreker            |            |            |            | Uitgevoerd |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 61.7       | 83.0       | 79.3       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 4.7        | 2.7        | 2.4        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 94         | 97         | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 14.7       | 5.6        | 4.5        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 38         | 90         | 39         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | 0.23       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 8.5        | 4.1        | 4.0        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 9.9        | 7.4        | 9.9        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     | 0.059      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 22         | 9.2        | 8.9        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 16         | 17         | 26         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 55         | 49         | 66         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | 6.0        | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 12         | 25         | 21         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 13         | 16         | 11         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <7.0       | 9.2        | <7.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | 59         | 38         |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            | 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    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 11  | MM11 OG klei           | Grond (AS3000)          | 13899337    |
| 12  | M12 kooldeeltjes       | Grond (AS3000)          | 13899338    |
| 13  | M13 baksteen           | Grond (AS3000)          | 13899339    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

  
 TESTEN  
 RVA L010

## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1293083                    | Certificaatnummer/Versie | 2023148950/1      |
| Uw projectnaam           | Dronten, VB0 Hanzekwartier | Startdatum analyse       | 17-Oct-2023       |
| Uw ordernummer           | 495096                     | Datum einde analyse      | 24-Oct-2023       |
| Uw monsternemer          |                            | Rapportagedatum          | 24-Oct-2023/05:26 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 6/6               |

| Analyse                    | Eenheid  | 11                   | 12                   | 13                   |
|----------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 101                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 118                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0021 <sup>2)</sup> |
| S PCB 153                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0022 <sup>3)</sup> |
| S PCB 180                  | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | 0.0014               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0085               |

### Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

|                              |          |                    |        |        |
|------------------------------|----------|--------------------|--------|--------|
| S Naftaleen                  | mg/kg ds | <0.050             | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen                | mg/kg ds | <0.050             | 0.43   | 0.13   |
| S Anthraceen                 | mg/kg ds | <0.050             | 0.13   | <0.050 |
| S Fluorantheen               | mg/kg ds | <0.050             | 0.81   | 0.27   |
| S Benzo(a)anthraceen         | mg/kg ds | <0.050             | 0.42   | 0.16   |
| S Chryseen                   | mg/kg ds | <0.050             | 0.45   | 0.12   |
| S Benzo(k)fluorantheen       | mg/kg ds | <0.050             | 0.17   | 0.094  |
| S Benzo(a)pyreen             | mg/kg ds | <0.050             | 0.27   | 0.17   |
| S Benzo(ghi)peryleen         | mg/kg ds | <0.050             | 0.18   | 0.12   |
| S Indeno(123-cd)pyreen       | mg/kg ds | <0.050             | 0.17   | 0.11   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup> | 3.1    | 1.2    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|    |                  |
|----|------------------|
| 11 | MM11 OG klei     |
| 12 | M12 kooldeeltjes |
| 13 | M13 baksteen     |

### Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 13899337 |
| Grond (AS3000) | 13899338 |
| Grond (AS3000) | 13899339 |

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023148950/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving    |     |     |                      |                              |
|-------------|---------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                    | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13899327    | MM01 BG zand              |     |     |                      |                              |
| 0536137911  | DM1 - 1                   | 20  | 50  | 13-Oct-2023          | 12 (0,2-0,5)                 |
| 0536138252  | DM4 - 4                   | 10  | 60  | 13-Oct-2023          | 4 (0,1-0,6)                  |
| 0536137915  | DM2 - 2                   | 10  | 50  | 13-Oct-2023          | 11 (0,1-0,5)                 |
| 0536138579  | DM3 - 3                   | 0   | 50  | 13-Oct-2023          | 9 (0,0-0,5)                  |
| 13899328    | MM02 BG zand              |     |     |                      |                              |
| 0536139289  | DM1 - 1                   | 10  | 50  | 13-Oct-2023          | 20 (0,1-0,5)                 |
| 0536139229  | DM4 - 4                   | 0   | 50  | 13-Oct-2023          | 30 (0,0-0,5)                 |
| 0536138657  | DM3 - 3                   | 5   | 50  | 13-Oct-2023          | 29 (0,05-0,5)                |
| 0536138700  | DM2 - 2                   | 0   | 50  | 13-Oct-2023          | 27 (0,0-0,5)                 |
| 13899329    | MM03 BG zand              |     |     |                      |                              |
| 0536138381  | DM1 - 1                   | 0   | 20  | 16-Oct-2023          | 43 (0,0-0,2)                 |
| 0536139245  | DM3 - 3                   | 0   | 20  | 16-Oct-2023          | 45 (0,0-0,2)                 |
| 0536138646  | DM2 - 2                   | 0   | 20  | 16-Oct-2023          | 44 (0,0-0,2)                 |
| 0536139248  | DM4 - 4                   | 0   | 50  | 16-Oct-2023          | 46 (0,0-0,5)                 |
| 13899330    | MM04 BG klei              |     |     |                      |                              |
| 0536138749  | DM3 - 3                   | 0   | 50  | 13-Oct-2023          | 7 (0,0-0,5)                  |
| 0536138695  | DM4 - 4                   | 0   | 50  | 13-Oct-2023          | 28 (0,0-0,5)                 |
| 0536138253  | DM1 - 1                   | 0   | 50  | 13-Oct-2023          | 5 (0,0-0,5)                  |
| 0536138246  | DM2 - 2                   | 0   | 50  | 13-Oct-2023          | 6 (0,0-0,5)                  |
| 13899331    | MM05 BG klei              |     |     |                      |                              |
| 0536137933  | DM2 - 2                   | 0   | 50  | 13-Oct-2023          | 15 (0,0-0,5)                 |
| 0536138238  | DM3 - 3                   | 0   | 50  | 13-Oct-2023          | 17 (0,0-0,5)                 |
| 0536138066  | DM4 - 4                   | 0   | 50  | 16-Oct-2023          | 41 (0,0-0,5)                 |
| 0536137912  | DM1 - 1                   | 0   | 50  | 13-Oct-2023          | 13 (0,0-0,5)                 |
| 13899332    | MM06 grond onder fundatie |     |     |                      |                              |
| 0536138385  | DM4 - 4                   | 50  | 100 | 16-Oct-2023          | 37 (0,5-1,0)                 |
| 0536138375  | DM3 - 3                   | 50  | 100 | 16-Oct-2023          | 35 (0,5-1,0)                 |
| 0536138125  | DM2 - 2                   | 40  | 70  | 16-Oct-2023          | 33 (0,4-0,7)                 |
| 0536138118  | DM1 - 1                   | 40  | 70  | 16-Oct-2023          | 32 (0,4-0,7)                 |
| 13899333    | MM07 OG zand              |     |     |                      |                              |
| 0536138378  | DM1 - 1                   | 50  | 100 | 16-Oct-2023          | 43 (0,5-1,0)                 |
| 0536139251  | DM3 - 3                   | 50  | 100 | 16-Oct-2023          | 45 (0,5-1,0)                 |
| 0536139249  | DM4 - 4                   | 50  | 100 | 16-Oct-2023          | 46 (0,5-1,0)                 |
| 0536139225  | DM2 - 2                   | 50  | 100 | 16-Oct-2023          | 44 (0,5-1,0)                 |
| 13899334    | MM08 OG klei              |     |     |                      |                              |
| 0536138058  | DM1 - 1                   | 130 | 180 | 16-Oct-2023          | 42 (1,3-1,8)                 |

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: NL71BNP0227924525  
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023148950/1**

Pagina 2/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 0536139153  | DM2 - 2                | 150 | 200 | 16-Oct-2023          | 43 (1,5-2,0)                 |
| 13899335    | MM09 OG klei           |     |     |                      |                              |
| 0536138230  | DM2 - 2                | 80  | 100 | 13-Oct-2023          | 2 (0,8-1,0)                  |
| 0536138050  | DM4 - 4                | 70  | 100 | 16-Oct-2023          | 39 (0,7-1,0)                 |
| 0536139297  | DM1 - 1                | 50  | 100 | 13-Oct-2023          | 1 (0,5-1,0)                  |
| 0536138229  | DM3 - 3                | 50  | 100 | 13-Oct-2023          | 5 (0,5-1,0)                  |
| 13899336    | MM10 OG zand           |     |     |                      |                              |
| 0536138637  | DM4 - 4                | 50  | 100 | 13-Oct-2023          | 25 (0,5-1,0)                 |
| 0536137921  | DM2 - 2                | 30  | 80  | 13-Oct-2023          | 23 (0,3-0,8)                 |
| 0536138503  | DM3 - 3                | 50  | 100 | 13-Oct-2023          | 24 (0,5-1,0)                 |
| 0536139298  | DM1 - 1                | 50  | 100 | 13-Oct-2023          | 21 (0,5-1,0)                 |
| 13899337    | MM11 OG klei           |     |     |                      |                              |
| 0536139217  | DM4 - 4                | 100 | 150 | 13-Oct-2023          | 30 (1,0-1,5)                 |
| 0536138232  | DM1 - 1                | 100 | 150 | 13-Oct-2023          | 16 (1,0-1,5)                 |
| 0536138223  | DM2 - 2                | 100 | 150 | 13-Oct-2023          | 18 (1,0-1,5)                 |
| 0536138661  | DM3 - 3                | 120 | 170 | 13-Oct-2023          | 29 (1,2-1,7)                 |
| 13899338    | M12 kooldeeltjes       |     |     |                      |                              |
| 0536138250  | DM1                    | 0   | 40  | 13-Oct-2023          |                              |
| 13899339    | M13 baksteen           |     |     |                      |                              |
| 0536138236  | DM1                    | 0   | 50  | 13-Oct-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: NL71BNP0227924525  
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023148950/1**

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: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023148950/1**

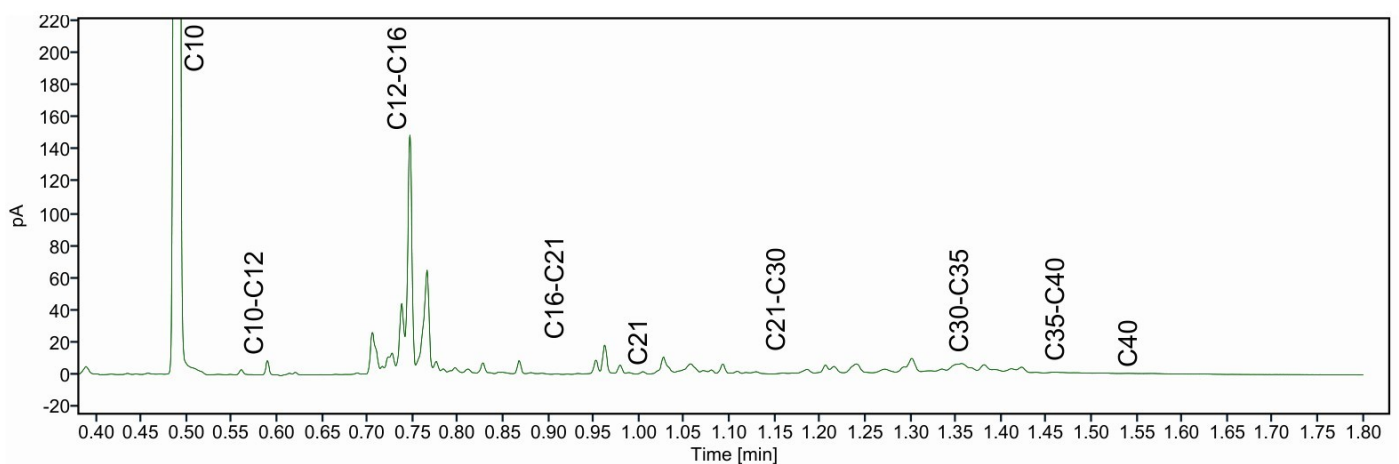
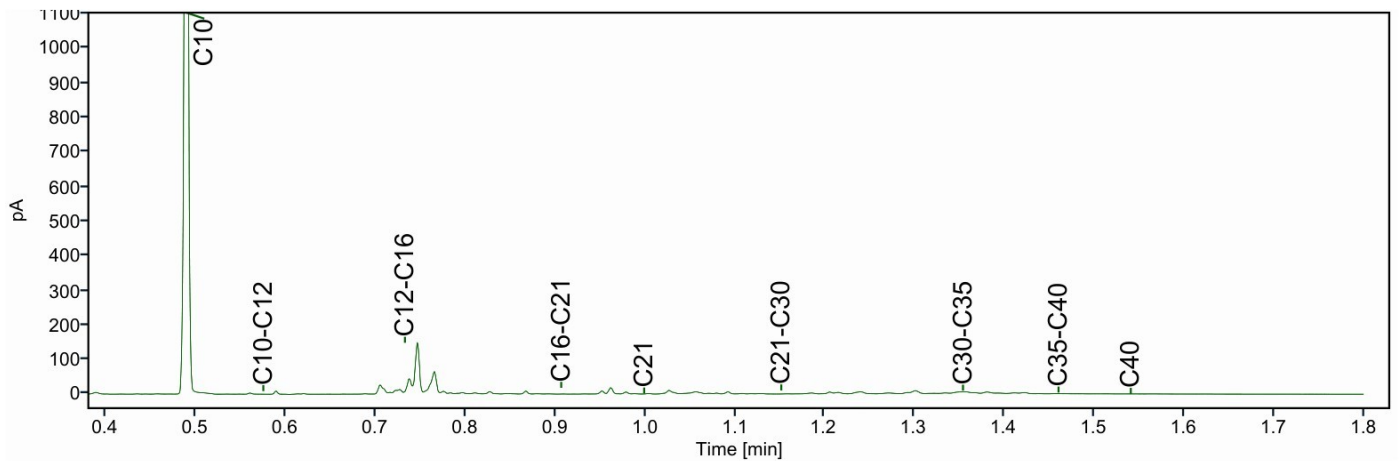
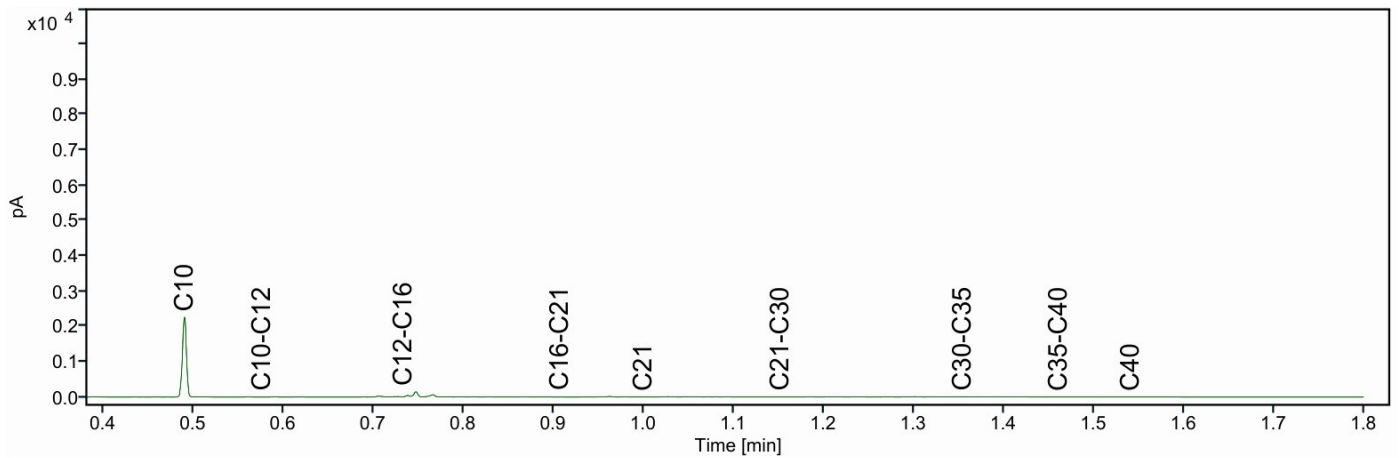
Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Malen kaakbreker (1kg)                                 | W0101   | Voorbehandeling | NEN-EN 16179                    |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Droge stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

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

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

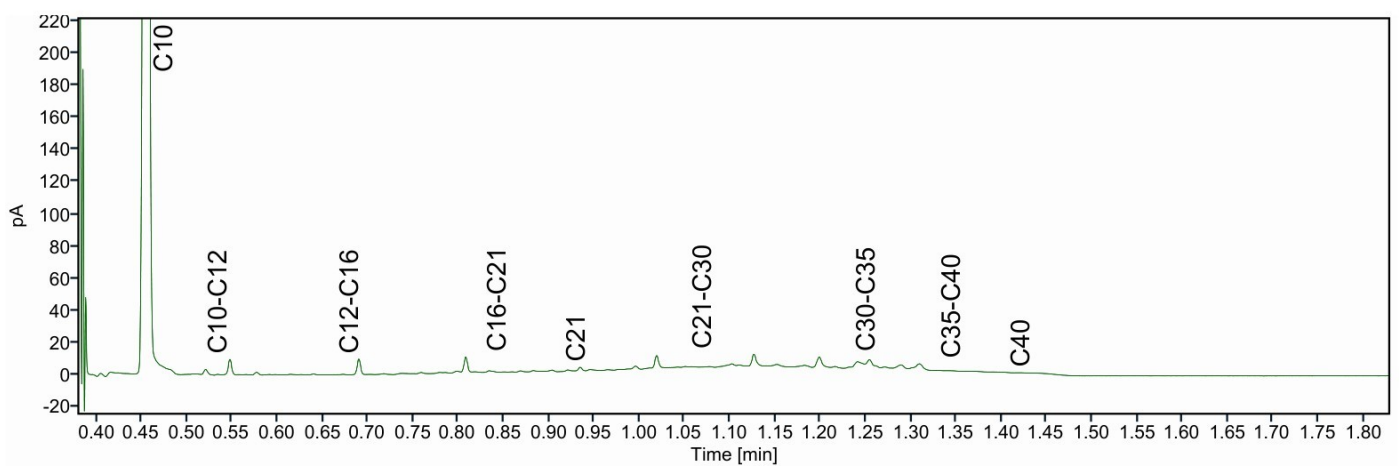
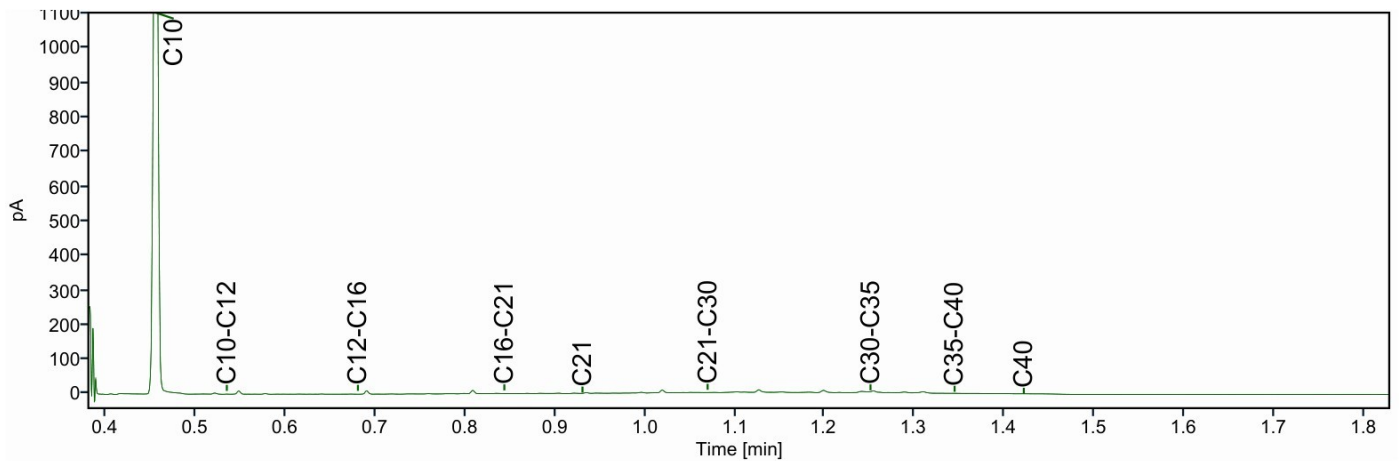
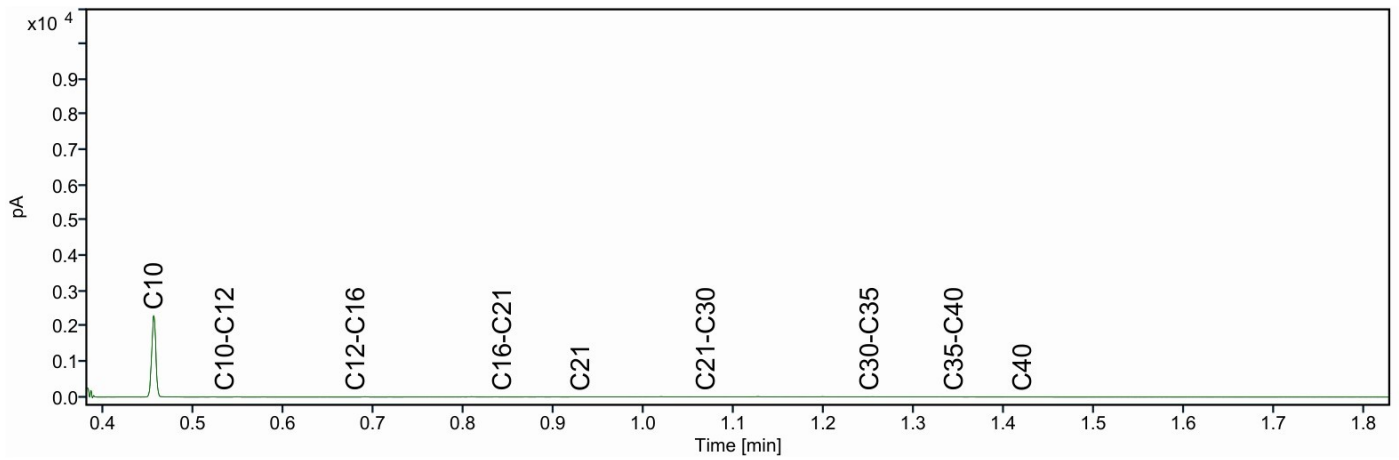
Sample ID.: 13899329  
Certificate no.: 2023148950  
Sample description.:  
V





# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

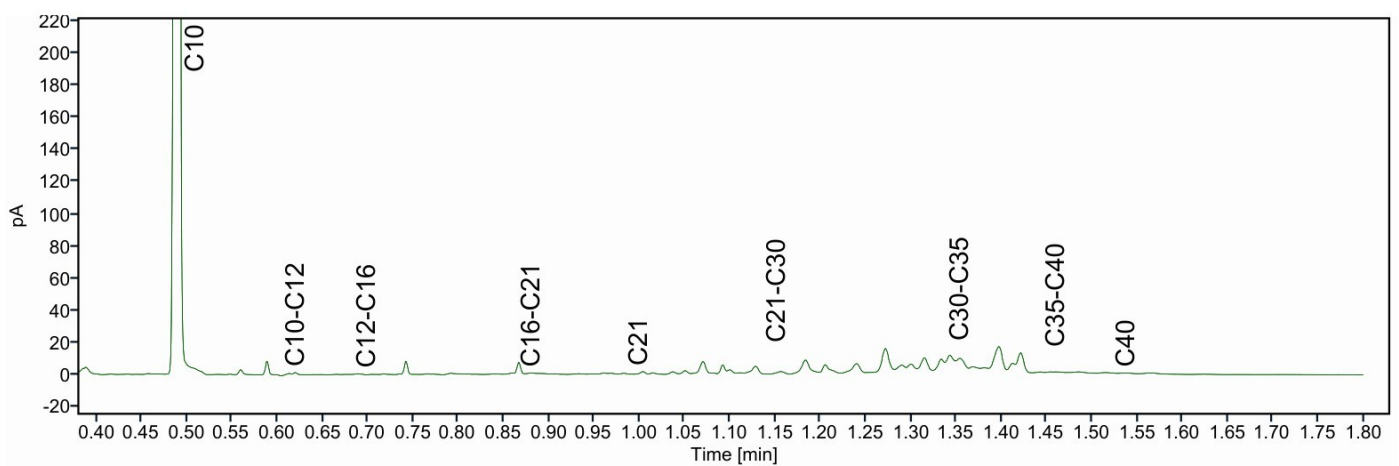
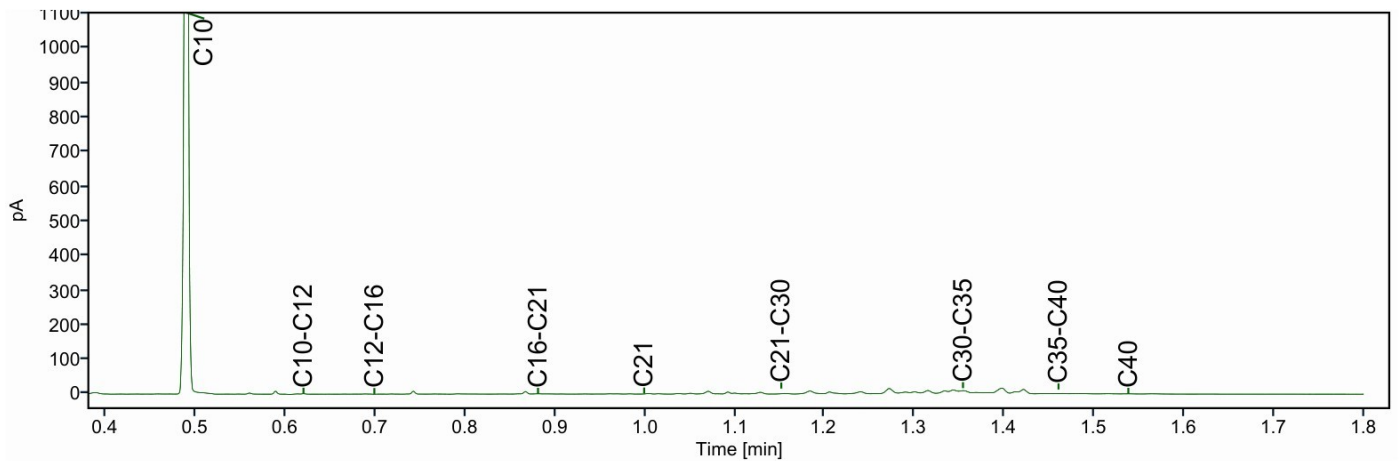
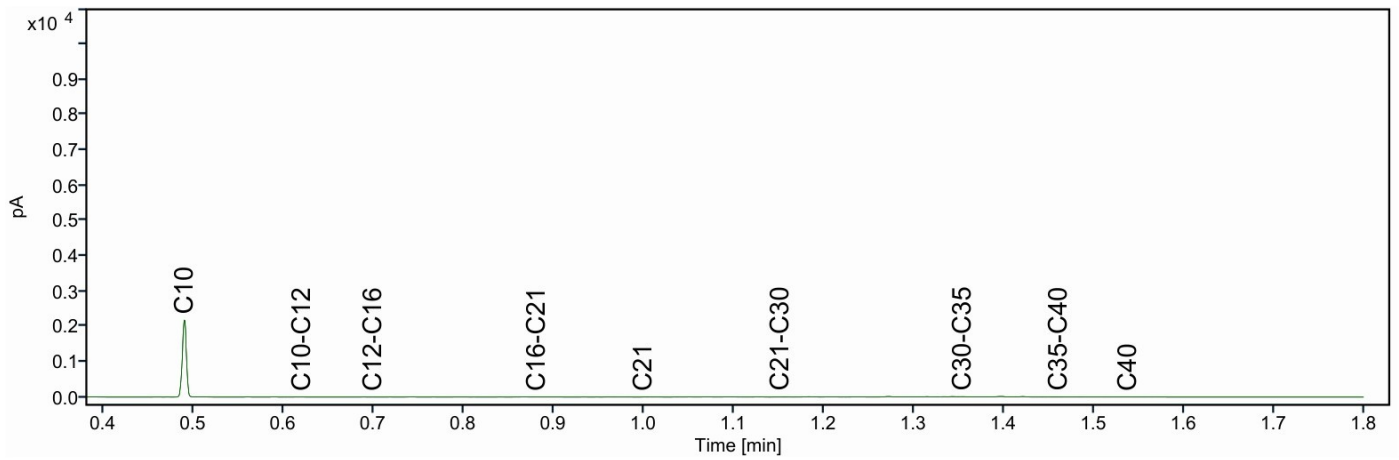
Sample ID.: 13899332  
Certificate no.: 2023148950  
Sample description.:  
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

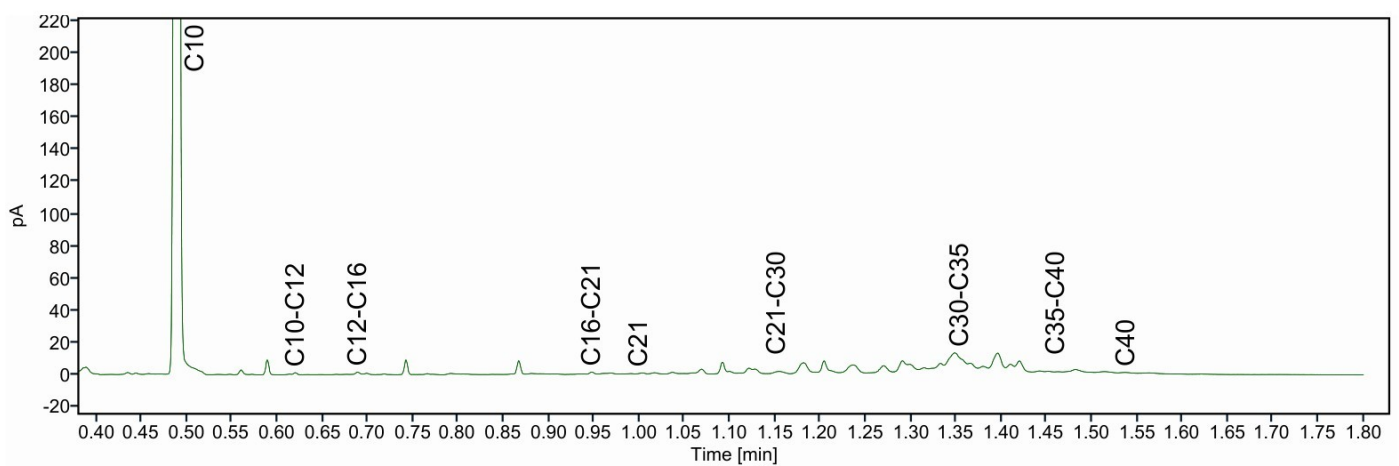
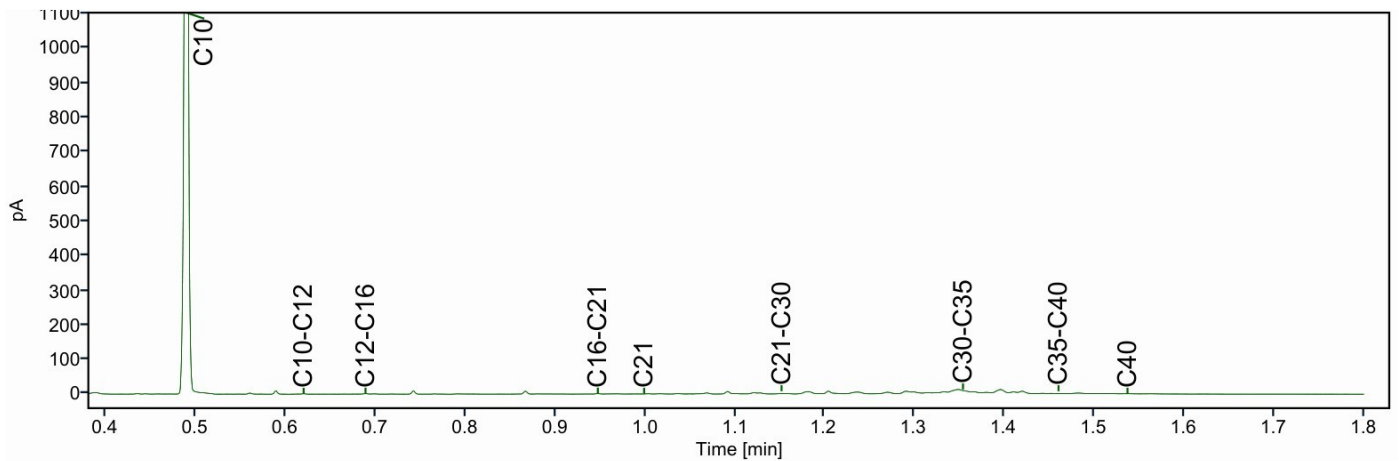
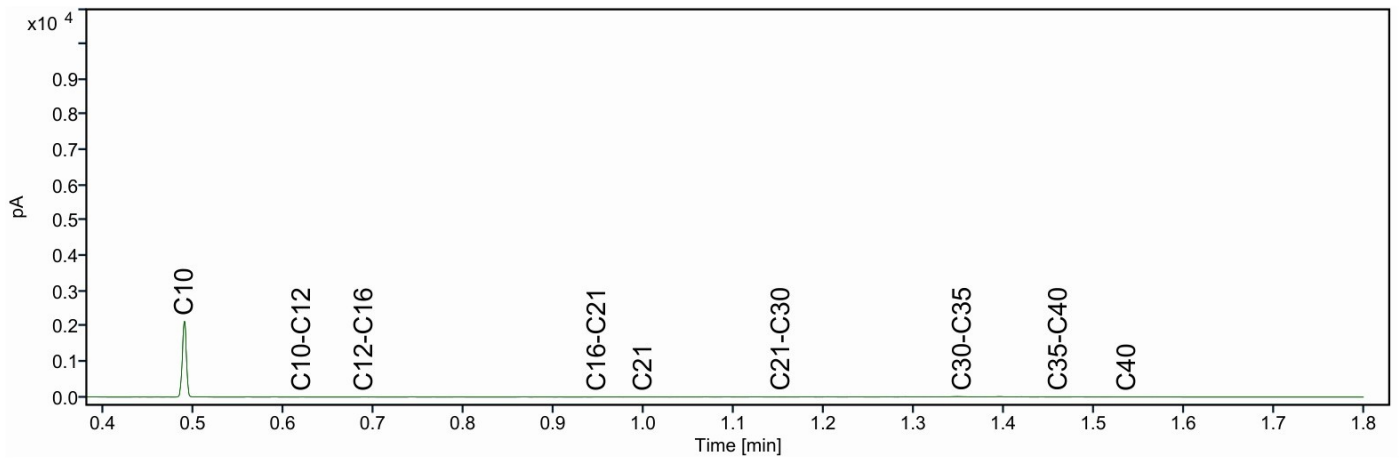
Sample ID.: 13899334  
Certificate no.: 2023148950  
Sample description.:

V



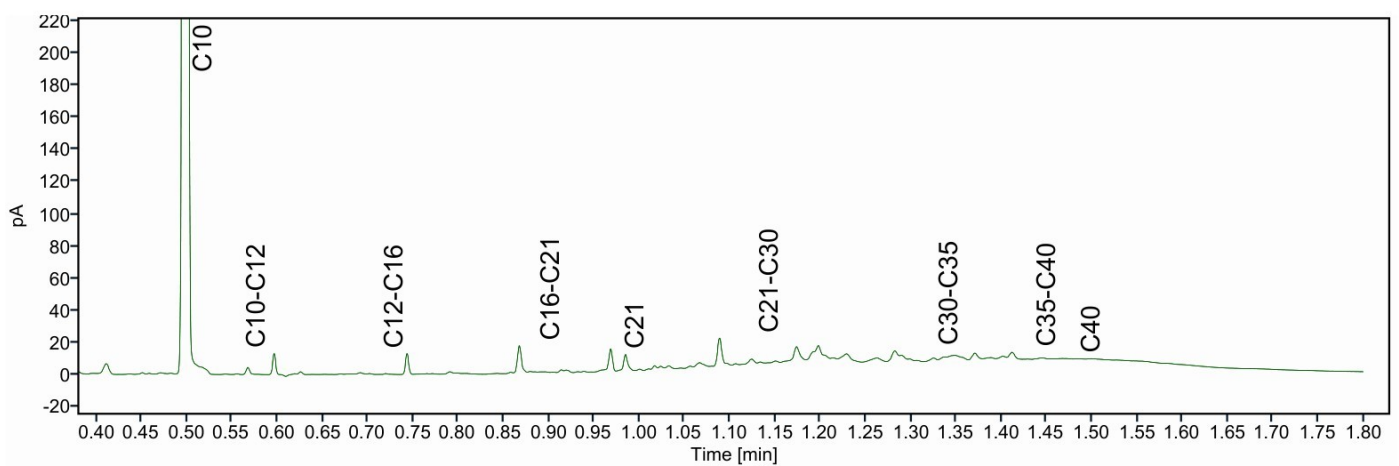
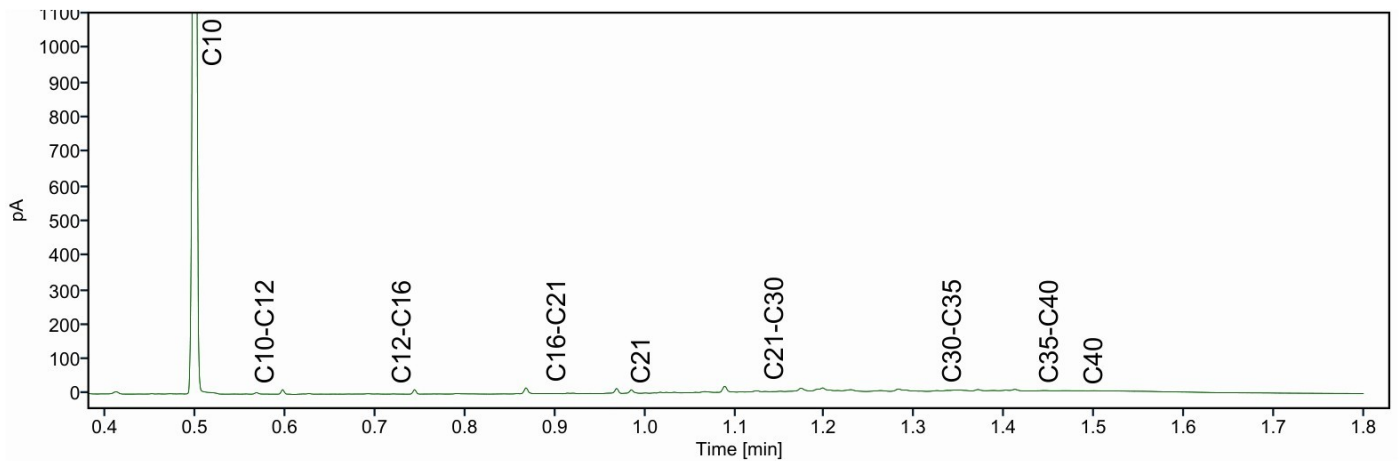
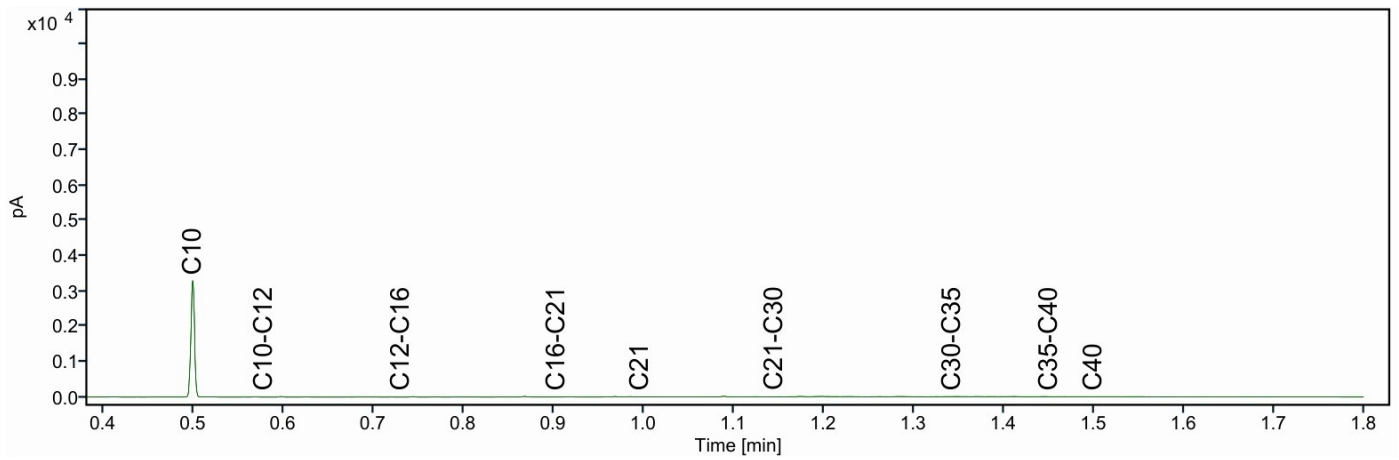
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13899335  
Certificate no.: 2023148950  
Sample description.:  
V



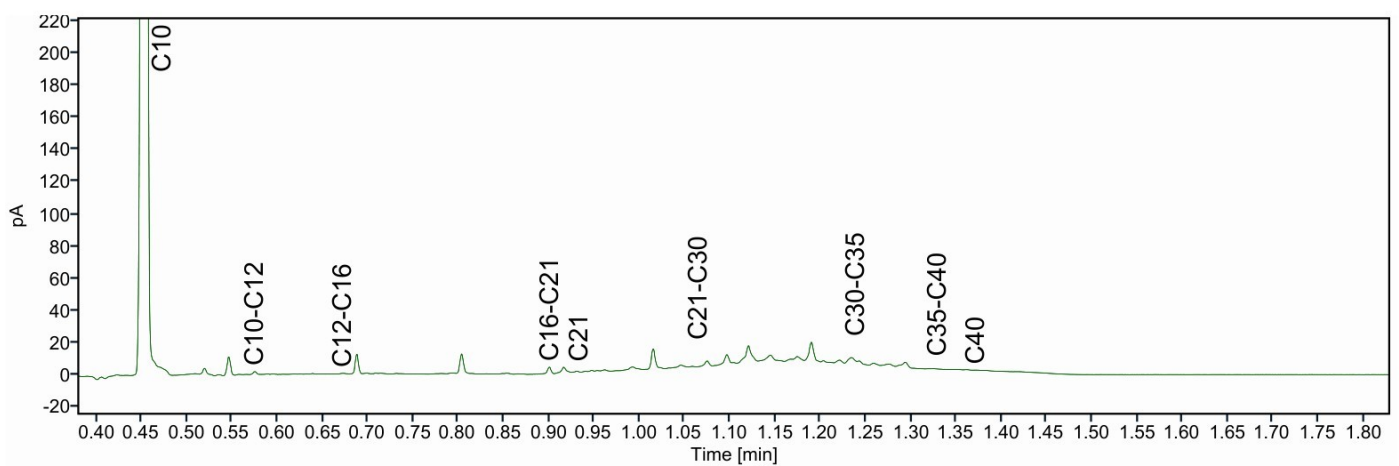
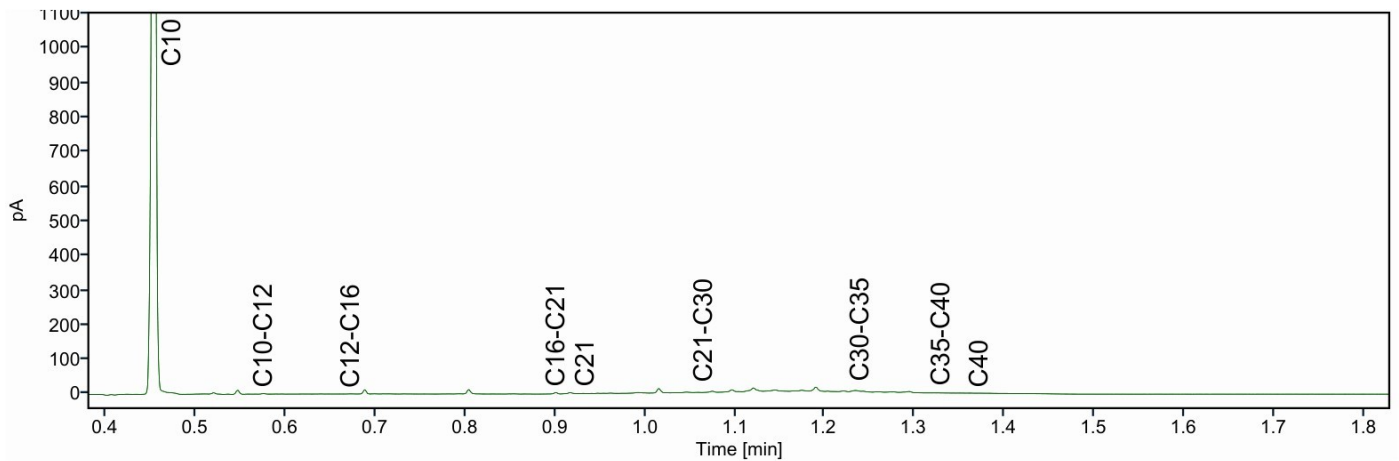
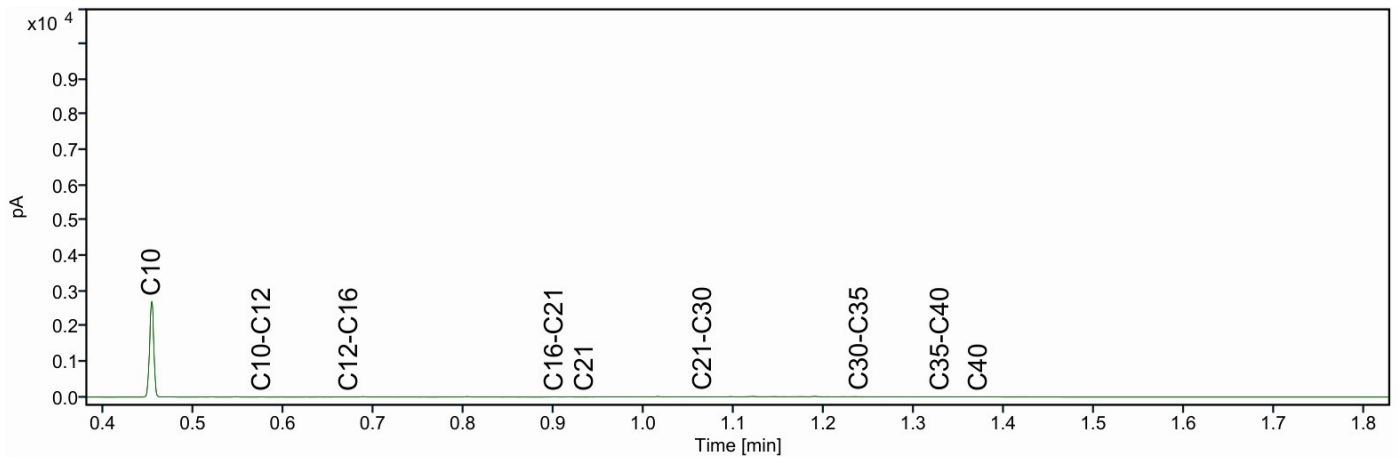
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13899338  
Certificate no.: 2023148950  
Sample description.:  
V



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13899339  
Certificate no.: 2023148950  
Sample description.:  
V





TAUW B.V.  
T.a.v.   
Postbus 133  
7400 AC DEVENTER

## Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023163984/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 1293083                    |
| Uw projectnaam                  | Dronten, VB0 Hanzekwartier |
| Uw ordernummer                  | 496381                     |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Nov-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.

  
  
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 496381  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023163984/1  
 Startdatum analyse 15-Nov-2023  
 Datum einde analyse 16-Nov-2023  
 Rapportagedatum 16-Nov-2023/07:29  
 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)    | 81.2       | 83.7       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.4        | 2.3        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 97         | 97         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 7.8        | 4.8        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 24         | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 4.4        | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 7.5        | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.067      | 0.073      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 9.7        | 6.7        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 13         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 44         | 26         |
| <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   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 12         | 10         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 9.2        | 8.6        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <7.0       | <7.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |

## Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM14  
 2 MM15

## Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

## Monster nr.

13948700  
 13948701

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1293083                    | Certificaatnummer/Versie | 2023163984/1      |
| Uw projectnaam           | Dronten, VB0 Hanzekwartier | Startdatum analyse       | 15-Nov-2023       |
| Uw ordernummer           | 496381                     | Datum einde analyse      | 16-Nov-2023       |
| Uw monsternemer          |                            | Rapportagedatum          | 16-Nov-2023/07:29 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 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               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.084                | 0.060                |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.053                | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.056                | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.053                | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.46                 | 0.38                 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |      |
|---|------|
| 1 | MM14 |
| 2 | MM15 |

### Opgegeven monstermatrix

|                |
|----------------|
| Grond (AS3000) |
| Grond (AS3000) |

### Monster nr.

|          |
|----------|
| 13948700 |
| 13948701 |

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023163984/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. |         | Uw monsteromschrijving |     |                      |                              |  |
|-------------|---------|------------------------|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr  | Van                    | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 13948700    | MM14    |                        |     |                      |                              |  |
| 0536076297  | DM1 - 1 | 0                      | 10  | 14-Nov-2023          | 114 (0,0-0,1)                |  |
| 0536014883  | DM3 - 3 | 0                      | 10  | 14-Nov-2023          | 123 (0,0-0,1)                |  |
| 0536014584  | DM2 - 2 | 0                      | 10  | 14-Nov-2023          | 120 (0,0-0,1)                |  |
| 13948701    | MM15    |                        |     |                      |                              |  |
| 0536014681  | DM1 - 1 | 0                      | 10  | 14-Nov-2023          | 124 (0,0-0,1)                |  |
| 0536014879  | DM2 - 2 | 0                      | 10  | 14-Nov-2023          | 125 (0,0-0,1)                |  |
| 0536014664  | DM3 - 3 | 0                      | 10  | 14-Nov-2023          | 129 (0,0-0,1)                |  |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023163984/1**

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: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023163984/1**

Pagina 1/1

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

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

TAUW B.V.  
T.a.v.   
Postbus 133  
7400 AC DEVENTER

## Analysecertificaat

Datum: 31-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023154375/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 1293083                    |
| Uw projectnaam                  | Dronten, VB0 Hanzekwartier |
| Uw ordernummer                  | 495112                     |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 26-Oct-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.

  
  
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 495112  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023154375/1  
 Startdatum analyse 26-Oct-2023  
 Datum einde analyse 31-Oct-2023  
 Rapportagedatum 31-Oct-2023/11:11  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 190                | 120                | 44                 | 100                | 94                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               | 9.9                | <3.0               | <3.0               | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | 0.31               | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             | <0.020             |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |

## Nr. Uw monsteromschrijving

1 Pb 1 F(3,5-4,5)  
 2 Pb 18 F(3,0-4,0)  
 3 Pb 27 F(4,0-5,0)  
 4 Pb 28 F(3,0-4,0)  
 5 Pb 42 F(4,0-5,0)

## Opgegeven monsternatrix

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

## Monster nr.

13917389  
 13917390  
 13917391  
 13917392  
 13917393

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 495112  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023154375/1  
 Startdatum analyse 26-Oct-2023  
 Datum einde analyse 31-Oct-2023  
 Rapportagedatum 31-Oct-2023/11:11  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  | 5                  |
|----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42               | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15                | <15                | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50                | <50                | <50                | <50                |
| <b>Cyanide</b>                         |         |                    |                    |                    |                    |                    |
| S Cyanide-totaal                       | µg/L    |                    | <5.0               |                    |                    |                    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

- Pb 1 F(3,5-4,5)
- Pb 18 F(3,0-4,0)
- Pb 27 F(4,0-5,0)
- Pb 28 F(3,0-4,0)
- Pb 42 F(4,0-5,0)

### Opgegeven monstermatrix

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

### Monster nr.

- 13917389  
 13917390  
 13917391  
 13917392  
 13917393

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA  
**TESTEN**  
**RvA L010**

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023154375/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13917389    | Pb 1 F(3,5-4,5)        |     |     |                      |                              |
| 0680724911  | DM2                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0801120747  | DM3                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0670513742  | DM1                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 13917390    | Pb 18 F(3,0-4,0)       |     |     |                      |                              |
| 0801120831  | DM3                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0810416251  | DM1                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0670513751  | DM2                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0680723385  | DM4                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 13917391    | Pb 27 F(4,0-5,0)       |     |     |                      |                              |
| 0680723380  | DM3                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0801120718  | DM2                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0670513684  | DM1                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 13917392    | Pb 28 F(3,0-4,0)       |     |     |                      |                              |
| 0670513756  | DM3                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0801120869  | DM1                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0680723374  | DM2                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 13917393    | Pb 42 F(4,0-5,0)       |     |     |                      |                              |
| 0670513716  | DM1                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0680723331  | DM3                    | 0   | 0   | 26-Oct-2023          |                              |
| 0801120803  | DM2                    | 0   | 0   | 26-Oct-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: BNPA NL2A  
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023154375/1**

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: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023154375/1**

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 (BTEX)                                      | 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                       |
| Aromaat : Naftaleen                                  | W0254   | HS-GC-MS            | pb 3130-1                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                     |                                 |
| VOC (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                       |
| DiChlEtheen 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                       |
| <b>Cyanide</b>                                       |         |                     |                                 |
| Cyanide totaal                                       | W0517   | Spectrometrie (CFA) | pb3140-1 en NEN-EN-ISO 14403-2  |

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

TAUW B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Postbus 133  
7400 AC DEVENTER

## Analyscertificaat

Datum: 25-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023148958/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 1293083                    |
| Uw projectnaam                  | Dronten, VB0 Hanzekwartier |
| Uw ordernummer                  | 495099                     |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 17-Oct-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.

  
[REDACTED]  
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 | 1293083                    | Certificaatnummer/Versie | 2023148958/1      |
| Uw projectnaam           | Dronten, VB0 Hanzekwartier | Startdatum analyse       | 18-Oct-2023       |
| Uw ordernummer           | 495099                     | Datum einde analyse      | 25-Oct-2023       |
| Uw monsternemer          |                            | Rapportagedatum          | 25-Oct-2023/16:30 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 1/2               |

| Analyse                          | Eenheid | 1                       | 2                       | 3                       | 4                       | 5                       |
|----------------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Beschrijving kern (RAW)          |         | Zie bijl. <sup>1)</sup> | Zie bijl. <sup>1)</sup> | Zie bijl. <sup>1)</sup> | Zie bijl. <sup>1)</sup> | Zie bijl. <sup>1)</sup> |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 32 (0,0-0,13)          | Asfalt                  | 13899366    |
| 2   | 33 (0,0-0,15)          | Asfalt                  | 13899367    |
| 3   | 34 (0,0-0,14)          | Asfalt                  | 13899368    |
| 4   | 35 (0,0-0,14)          | Asfalt                  | 13899369    |
| 5   | 36 (0,0-0,15)          | Asfalt                  | 13899370    |

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

## Analysecertificaat

|                          |                            |                          |                   |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 1293083                    | Certificaatnummer/Versie | 2023148958/1      |
| Uw projectnaam           | Dronten, VB0 Hanzekwartier | Startdatum analyse       | 18-Oct-2023       |
| Uw ordernummer           | 495099                     | Datum einde analyse      | 25-Oct-2023       |
| Uw monsternemer          |                            | Rapportagedatum          | 25-Oct-2023/16:30 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                   | Eenheid | 6                       | 7                       |
|---------------------------|---------|-------------------------|-------------------------|
| Extern / Overig onderzoek |         |                         |                         |
| Beschrijving kern (RAW)   |         | Zie bijl. <sup>1)</sup> | Zie bijl. <sup>1)</sup> |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 37 (0,0-0,13)          | Asfalt                  | 13899371    |
| 7   | 38 (0,0-0,2)           | Asfalt                  | 13899372    |

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

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

FZ

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023148958/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |               |         | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|---------------|---------|----------------------|------------------------------|
|             | Barcode                | Boornr        | Van Tot |                      |                              |
| 13899366    |                        | 32 (0,0-0,13) |         |                      |                              |
| 0161562AM   | DM1                    | 0             | 13      | 16-Oct-2023          |                              |
| 13899367    |                        | 33 (0,0-0,15) |         |                      |                              |
| 0161561AM   | DM1                    | 0             | 15      | 16-Oct-2023          |                              |
| 13899368    |                        | 34 (0,0-0,14) |         |                      |                              |
| 0161560AM   | DM1                    | 0             | 14      | 16-Oct-2023          |                              |
| 13899369    |                        | 35 (0,0-0,14) |         |                      |                              |
| 0161559AM   | DM1                    | 0             | 14      | 16-Oct-2023          |                              |
| 13899370    |                        | 36 (0,0-0,15) |         |                      |                              |
| 0161558AM   | DM1                    | 0             | 15      | 16-Oct-2023          |                              |
| 13899371    |                        | 37 (0,0-0,13) |         |                      |                              |
| 0161572AM   | DM1                    | 0             | 13      | 16-Oct-2023          |                              |
| 13899372    |                        | 38 (0,0-0,2)  |         |                      |                              |
| 0161571AM   | DM1                    | 0             | 20      | 16-Oct-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: BNPA NL2A  
 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 2023148958/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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 2023148958/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                  | Methode | Techniek   | Methode referentie  |
|------------------------------------------|---------|------------|---------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>         |         |            |                     |
| Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW) | W0179   | Berekening | RAW 2015 proef 77.1 |

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.

Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. [redacted]  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023148958-1293083  
Ons kenmerk : Project 1632139  
Validatieref. : 1632139\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: XODA-BIJC-LVCR-APUD  
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 3 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 25 oktober 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[redacted]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632139  
Uw project omschrijving : 2023148958-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

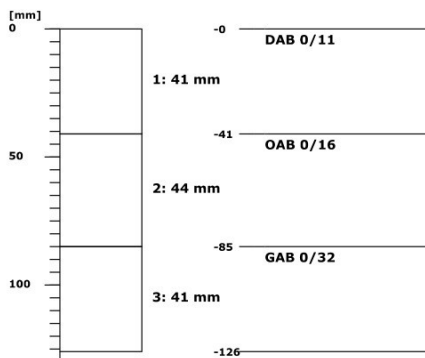
Uw Monsterreferenties  
7945427 = 32 (0,0-0,13)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 17/10/2023  
Startdatum : 18/10/2023  
Monstercode : 7945427  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1) | uitgevoerd |
| foto boorkern              | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling | uitgevoerd |
| (Detectormethode) (77.2)   |            |
| Q laagdiktes (77.1)        | uitgevoerd |

Boring: 32 (00-013)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen





## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632139  
Uw project omschrijving : 2023148958-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

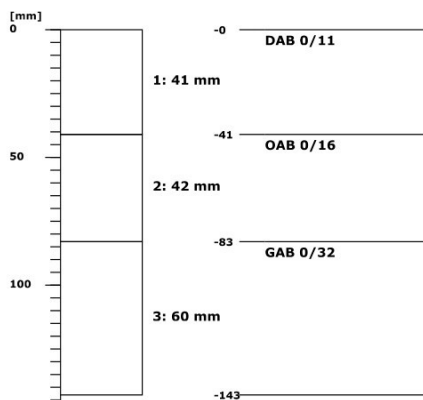
Uw Monsterreferenties  
7945428 = 33 (0,0-0,15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 17/10/2023  
Startdatum : 18/10/2023  
Monstercode : 7945428  
Uw Matrix : Wegenmat.

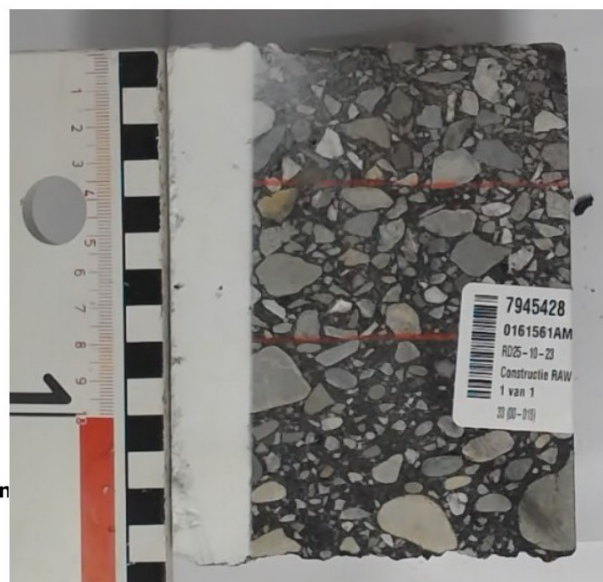
## Wegenbouw onderzoek

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                             | uitgevoerd |
| foto boorkern                                          | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling<br>(Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                    | uitgevoerd |

## Boring: 33 (00-015)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632139  
Uw project omschrijving : 2023148958-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

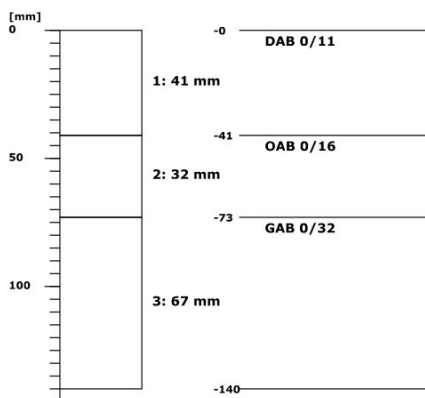
Uw Monsterreferenties  
7945429 = 34 (0,0-0,14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 17/10/2023  
Startdatum : 18/10/2023  
Monstercode : 7945429  
Uw Matrix : Wegenmat.

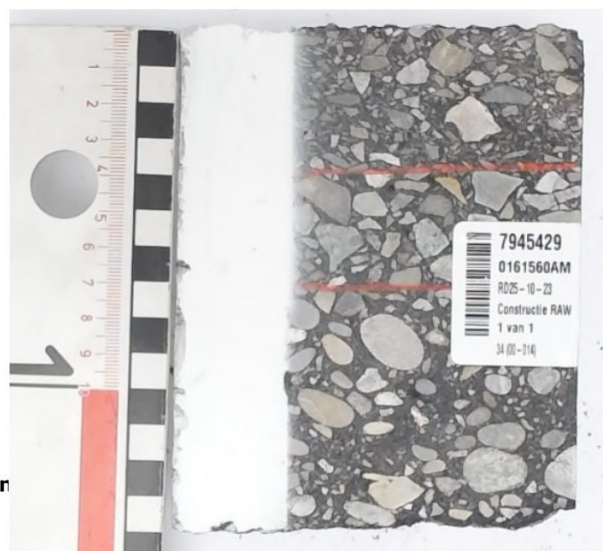
## Wegenbouw onderzoek

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                             | uitgevoerd |
| foto boorkern                                          | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling<br>(Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                    | uitgevoerd |

## Boring: 34 (00-014)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632139  
Uw project omschrijving : 2023148958-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

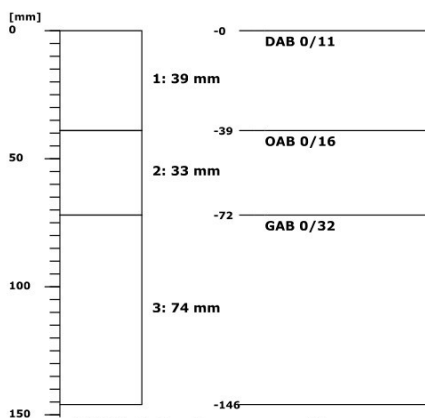
Uw Monsterreferenties  
7945430 = 35 (0,0-0,14)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 17/10/2023  
Startdatum : 18/10/2023  
Monstercode : 7945430  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                             | uitgevoerd |
| foto boorkern                                          | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling<br>(Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                    | uitgevoerd |

Boring: 35 (00-014)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632139  
Uw project omschrijving : 2023148958-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

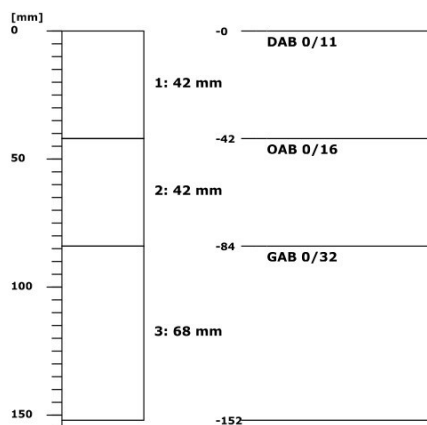
Uw Monsterreferenties  
7945431 = 36 (0,0-0,15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 17/10/2023  
Startdatum : 18/10/2023  
Monstercode : 7945431  
Uw Matrix : Wegenmat.

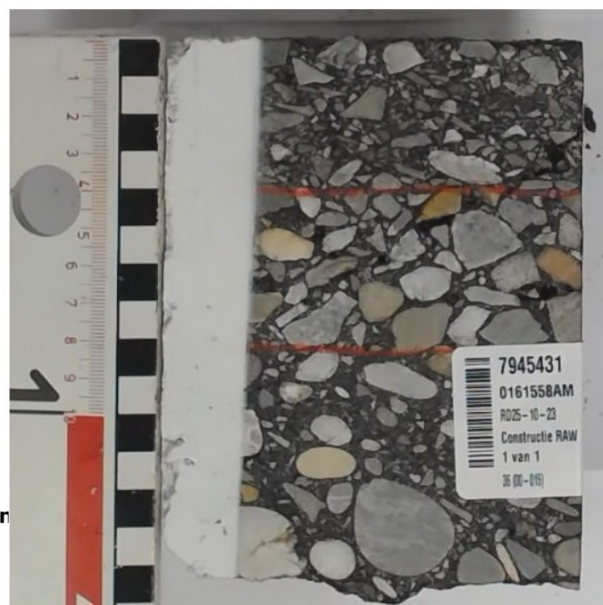
## Wegenbouw onderzoek

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                             | uitgevoerd |
| foto boorkern                                          | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling<br>(Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                    | uitgevoerd |

Boring: 36 (00-015)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632139  
Uw project omschrijving : 2023148958-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

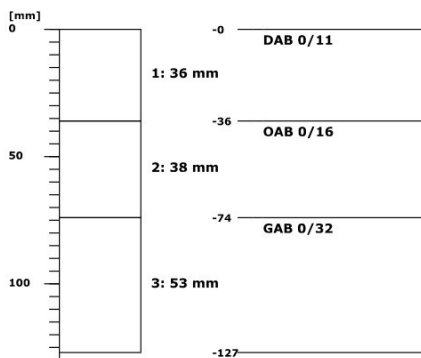
Uw Monsterreferenties  
7945432 = 37 (0,0-0,13)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 17/10/2023  
Startdatum : 18/10/2023  
Monstercode : 7945432  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                             | uitgevoerd |
| foto boorkern                                          | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling<br>(Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                    | uitgevoerd |

## Boring: 37 (00-013)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen





## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632139  
Uw project omschrijving : 2023148958-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

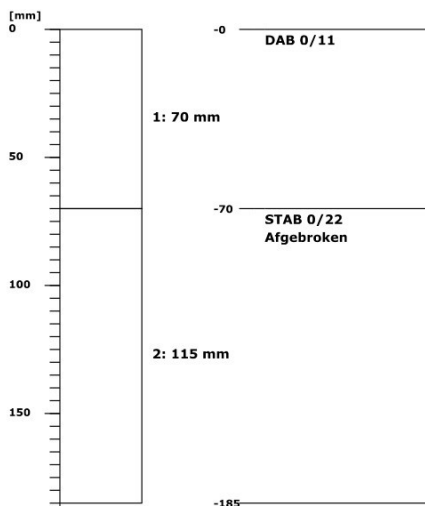
Uw Monsterreferenties  
7945433 = 38 (0,0-0,2)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 17/10/2023  
Startdatum : 18/10/2023  
Monstercode : 7945433  
Uw Matrix : Wegenmat.

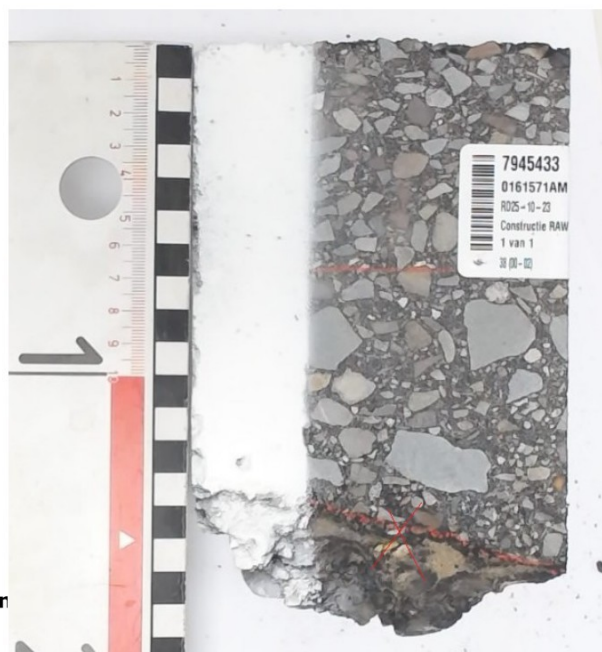
## Wegenbouw onderzoek

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1) | uitgevoerd |
| foto boorkern              | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling | uitgevoerd |
| (Detectormethode) (77.2)   |            |
| Q laagdiktes (77.1)        | uitgevoerd |

Boring: 38 (00-02)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                         |   |                         |
|-------------------------|---|-------------------------|
| Projectcode             | : | 1632139                 |
| Uw project omschrijving | : | 2023148958-1293083      |
| 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.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1632139  
Uw project omschrijving : 2023148958-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|---------------|----------------|-----------|------------|
| 7945427     | 32 (0,0-0,13) | DM1            | 0-.13     | 0161562AM  |
| 7945428     | 33 (0,0-0,15) | DM1            | 0-.15     | 0161561AM  |
| 7945429     | 34 (0,0-0,14) | DM1            | 0-.14     | 0161560AM  |
| 7945430     | 35 (0,0-0,14) | DM1            | 0-.14     | 0161559AM  |
| 7945431     | 36 (0,0-0,15) | DM1            | 0-.15     | 0161558AM  |
| 7945432     | 37 (0,0-0,13) | DM1            | 0-.13     | 0161572AM  |
| 7945433     | 38 (0,0-0,2)  | DM1            | 0-.2      | 0161571AM  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Projectcode : 1632139  
Uw project omschrijving : 2023148958-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

---

---

**Afkortingen Constructieopbouw**

---

---

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| BRAC    | Breek Asfalt Cement                  |
| DAB     | Dicht Asfalt Beton                   |
| GAB     | Grind Asfalt Beton                   |
| OAB     | Open Asfalt Beton                    |
| Opp.beh | Oppervlakte behandeling              |
| SMA     | Steen Mastiek Asfaltbeton            |
| STAB    | Steenslag Asfalt Beton               |
| ZOAB    | Zeer Open Asfalt Beton               |
| TAGRAC  | (Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement  |
| SAMI    | Stress Absorbing Membrane Interlayer |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1632139  
**Uw project omschrijving** : 2023148958-1293083  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

### **Analysemethoden Wegenmat.**

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform proef 77.2 (RAW 2020)  
(Detectormethode) (77.2)  
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform proef 77.1 (RAW 2020)

---



TAUW B.V.  
T.a.v.   
Postbus 133  
7400 AC DEVENTER

## Analyscertificaat

Datum: 07-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023154126/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 1293083                    |
| Uw projectnaam                  | Dronten, VB0 Hanzekwartier |
| Uw ordernummer                  | 495551                     |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 26-Oct-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
  
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 | 1293083                    | Certificaatnummer/Versie | 2023154126/1      |
| Uw projectnaam           | Dronten, VB0 Hanzekwartier | Startdatum analyse       | 26-Oct-2023       |
| Uw ordernummer           | 495551                     | Datum einde analyse      | 07-Nov-2023       |
| Uw monsternemer          |                            | Rapportagedatum          | 07-Nov-2023/15:42 |
|                          |                            | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                            | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                          | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  |
|----------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |                    |                    |                    |                    |
| Naftaleen                        | mg/kg   | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> |
| Fenanthreen                      | mg/kg   | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | 3.6 <sup>1)</sup>  |
| Anthraceen                       | mg/kg   | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> |
| Fluorantheen                     | mg/kg   | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | 4.1 <sup>1)</sup>  |
| Benzo(a)anthraceen               | mg/kg   | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> |
| Chryseen                         | mg/kg   | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> |
| Benzo(k)fluorantheen             | mg/kg   | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> |
| Benzo(a)pyreen                   | mg/kg   | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> |
| Benzo(ghi)peryleen               | mg/kg   | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> |
| Indeno(123-cd)pyreen             | mg/kg   | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> | <2.5 <sup>1)</sup> |
| PAK Totaal VROM (10)             | mg/kg   | 18 <sup>1)</sup>   | 18 <sup>1)</sup>   | 18 <sup>1)</sup>   | 22 <sup>1)</sup>   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                                                |
|---|------------------------------------------------|
| 1 | 32 (0-41mm) + 35 (0-39mm) + 38 (0-70mm)        |
| 2 | 32 (42-85mm) + 34 (42-73mm) + 37 (37-74mm)     |
| 3 | 33 (84-143mm) + 35 (73-146 mm) + 37 (75-127mm) |
| 4 | 38 (71-185mm)                                  |

### Opgegeven monstermatrix

|        |          |
|--------|----------|
| Asfalt | 13916704 |
| Asfalt | 13916705 |
| Asfalt | 13916706 |
| Asfalt | 13916707 |

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

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA027924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023154126/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                         |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                         | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13916704    | 32 (0-41mm) + 35 (0-39mm) + 38 (0-70mm)        |     |     |                      |                              |
| 7945472     | DM1                                            | 0   | 41  | 26-Oct-2023          | kern 32                      |
| 7945430     | DM2                                            | 0   | 39  | 26-Oct-2023          | kern 35                      |
| 7945433     | DM1                                            | 0   | 70  | 26-Oct-2023          | Kern 38                      |
| 13916705    | 32 (42-85mm) + 34 (42-73mm) + 37 (37-74mm)     |     |     |                      |                              |
| 7945429     | DM2                                            | 42  | 73  | 26-Oct-2023          | Kern 34                      |
| 7945432     | DM3                                            | 37  | 74  | 26-Oct-2023          | Kern 37                      |
| 7945472     | DM1                                            | 42  | 85  | 26-Oct-2023          | Kern 32                      |
| 13916706    | 33 (84-143mm) + 35 (73-146 mm) + 37 (75-127mm) |     |     |                      |                              |
| 7945432     | DM3                                            | 75  | 127 | 26-Oct-2023          | Kern 37                      |
| 7945428     | DM1                                            | 84  | 143 | 26-Oct-2023          | Kern 33                      |
| 7945430     | DM2                                            | 73  | 146 | 26-Oct-2023          | Kern 35                      |
| 13916707    | 38 (71-185mm)                                  |     |     |                      |                              |
| 7945433     | DM1                                            | 71  | 185 | 26-Oct-2023          | Kern 38                      |



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 2023154126/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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 2023154126/1**

Pagina 1/1

| Analyse                          | Methode | Techniek | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|----------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |          |                    |
| PAK 10 in asfalt                 | W0004   | Extern   | Uitbesteding       |
| SOM PAK10                        | W0004   | Extern   | Uitbesteding       |

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.



Eurofins Analytico B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2023154126-1293083  
Ons kenmerk : Project 1636895  
Validatieref. : 1636895\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: LGNE-PGRE-ZBON-YSSX  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 7 november 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1636895  
 Uw project omschrijving : 2023154126-1293083  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Uw Monsterreferenties

7960883 = 33 (84-143mm) + 35 (73-146 mm) + 37 (75-127mm)

7960884 = 38 (71-185mm)

7971237 = 32 (0-41mm) + 35 (0-39mm) + 38 (0-70mm):DM1(0-.41)+DM2(0-.39)+DM1(0-.7)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 26/10/2023 | 26/10/2023 | 26/10/2023 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 26/10/2023 | 26/10/2023 | 26/10/2023 |
| Startdatum :                   | 26/10/2023 | 26/10/2023 | 02/10/2023 |
| Monstercode :                  | 7960883    | 7960884    | 7971237    |
| Uw Matrix :                    | Wegenmat.  | Wegenmat.  | Wegenmat.  |

## Monstervoorbewerking

|                |        |         |         |         |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
| asfalt gezaagd | aantal | 3       | 1       | 3       |
| cryogeen malen |        | gemalen | gemalen | gemalen |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |       |       |       |       |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Q naftaleen              | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fenantreen             | mg/kg | < 2,5 | 3,6   | < 2,5 |
| Q anthraceen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fluoranteen            | mg/kg | < 2,5 | 4,1   | < 2,5 |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q chryseen               | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q som PAK (10)           | mg/kg | 18    | 22    | 18    |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1636895  
Uw project omschrijving : 2023154126-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Uw Monsterreferenties

7971238 = 32 (42-85mm) + 34 (42-73mm) + 37 (37-74mm):DM3(.37-.74)+DM2(.42-.73)+DM1(.42-.85)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/10/2023  
Ontvangstdatum opdracht : 26/10/2023  
Startdatum : 02/10/2023  
Monstercode : 7971238  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Monstervoorbewerking

|                |        |         |
|----------------|--------|---------|
| asfalt gezaagd | aantal | 3       |
| cryogeen malen |        | gemalen |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| Q naftaleen              | mg/kg | < 2,5 |
| Q fenantreen             | mg/kg | < 2,5 |
| Q anthraceen             | mg/kg | < 2,5 |
| Q fluoranteen            | mg/kg | < 2,5 |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 2,5 |
| Q chryseen               | mg/kg | < 2,5 |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 2,5 |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 2,5 |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 2,5 |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 2,5 |
| Q som PAK (10)           | mg/kg | 18    |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1636895  
**Uw project omschrijving** : 2023154126-1293083  
**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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1636895  
Uw project omschrijving : 2023154126-1293083  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                                                      | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 7960883     | 33 (84-143mm) +35 (73-146 mm) +37 (75-127mm)                                       | DM3            | .75-1.27  | 0161572AM  |
|             |                                                                                    | DM2            | .73-1.46  | 0161559AM  |
|             |                                                                                    | DM1            | .84-1.43  | 0161561AM  |
| 7960884     | 38 (71-185mm)                                                                      | DM1            | .71-1.85  | 0161571AM  |
| 7971237     | 32 (0-41mm) +35 (0-39mm) +38<br>(0-70mm):DM1(0-.41)+DM2(0-.39)+DM1(0-.7)           | DM1            | 0-.41     | 0161562AM  |
|             |                                                                                    | DM2            | 0-.39     | 0161559AM  |
|             |                                                                                    | DM1            | 0-.7      | 0161571AM  |
| 7971238     | 32 (42-85mm) +34 (42-73mm) +37<br>(37-74mm):DM3(.37-.74)+DM2(.42-.73)+DM1(.42-.85) | DM3            | .37-.74   | 0161572AM  |
|             |                                                                                    | DM2            | .42-.73   | 0161560AM  |
|             |                                                                                    | DM1            | .42-.85   | 0161562AM  |



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1636895  
**Uw project omschrijving** : 2023154126-1293083  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Analysemethoden Wegenmat.**

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

---

TAUW B.V.  
T.a.v.   
Postbus 133  
7400 AC DEVENTER

## Analyscertificaat

Datum: 24-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023148978/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 1293083                    |
| Uw projectnaam                  | Dronten, VB0 Hanzekwartier |
| Uw ordernummer                  | 495104                     |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 17-Oct-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
  
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 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 495104  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023148978/1  
 Startdatum analyse 17-Oct-2023  
 Datum einde analyse 24-Oct-2023  
 Rapportagedatum 24-Oct-2023/08:20  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                                | Eenheid  | 1 <sup>1)</sup>      |
|----------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>       |          |                      |
| Droge stof (Extern)                    | % (m/m)  | 86.4 <sup>2)</sup>   |
| Droge massa aangeleverd monster        | g        | 7672 <sup>2)</sup>   |
| Asbest fractie <0,5mm                  | mg       | N.v.t. <sup>2)</sup> |
| Totaal asbest (ondergrens)             | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest (bovengrens)             | mg/kg ds | 4.1 <sup>2)</sup>    |
| Serpentijn ondergrens                  | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Serpentijn bovengrens                  | mg/kg ds | 2.0 <sup>2)</sup>    |
| Amfibool ondergrens                    | mg/kg ds | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Amfibool bovengrens                    | mg/kg ds | 2.0 <sup>2)</sup>    |
| <b>Overig onderzoek (externe bron)</b> |          |                      |
| In behandeling genomen hoeveelheid     | kg       | 8.9 <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 | <2.1 <sup>3)</sup>   |
| Totaal gehalte asbest                  | mg/kg ds | <2.1 <sup>3)</sup>   |
| Serpentijn concentratie                | mg/kg ds | <2.1 <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

1 A1

### Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte arond

### Monster nr.

13899411

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.

Akkoord  
 Pr.coörd.

AS

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023148978/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13899411    | A1                     |     |     |                      |                              |
| 1856475MG   | DM1                    | 0   | 0   | 16-Oct-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.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023148978/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 3)**

Deze bepaling is uitbesteed 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 2023148978/1**

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           |
| <b>Overig onderzoek(externe bron)</b> |         |             |                    |
| 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 : 1632140  
 Uw project omschrijving : 2023148978-1293083  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7945434  
 Uw referentie : A1  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2023

## Asbestonderzoek

Initialen analist : S.K.  
 Analysedatum : 23-10-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 8880 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 7672 g  
 Percentage droogrest : 86,4 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           | 421,3                     | 5,7                             | 10,3                    | 2,45                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 155,1                     | 2,1                             | 20,6                    | 13,28                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 172,0                     | 2,3                             | 46,2                    | 26,86                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 262,2                     | 3,5                             | 146,2                   | 55,76                         | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 819,2                     | 11,1                            | 819,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 2340,2                    | 31,6                            | 2340,2                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 3225,8                    | 43,6                            | 3225,8                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>7395,8</b>             | <b>100,0</b>                    | <b>6608,5</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</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                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 1,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 2,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 1,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 1,0                   |
| 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;2,1</b>            | <b>0,0</b>            | <b>4,1</b>            | <b>&lt;2,1</b>            | <b>0,0</b>            | <b>2,0</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>2,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,1 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** : 1632140  
**Uw project omschrijving** : 2023148978-1293083  
**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.

---

**Uw referentie** : A1  
**Monstercode** : 7945434

---

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1632140  
**Uw project omschrijving** : 2023148978-1293083  
**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> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7945434            | A1                   | DM1                   | 0-0              | 1856475MG         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1632140  
**Uw project omschrijving** : 2023148978-1293083  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **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

---



TAUW B.V.  
T.a.v.   
Postbus 133  
7400 AC DEVENTER

## Analysecertificaat

Datum: 26-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023148959/1               |
| Uw project/verslagnummer        | 1293083                    |
| Uw projectnaam                  | Dronten, VB0 Hanzekwartier |
| Uw ordernummer                  | 495101                     |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 17-Oct-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.

  
  
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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 495101  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023148959/1  
 Startdatum analyse 18-Oct-2023  
 Datum einde analyse 26-Oct-2023  
 Rapportagedatum 26-Oct-2023/13:30  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |          |                      |
| Verkleinen kaakbreker                                  |          | Uitgevoerd           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |          |                      |
| Q Droge stof                                           | % (m/m)  | 87.7                 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |                      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds | <3.0                 |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds | 27                   |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds | 70                   |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds | 180                  |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds | 45                   |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds | 14                   |
| Q Minerale olie totaal (C10-C40)                       | mg/kg ds | 340                  |
| Chromatogram olie (GC)                                 |          | Zie bijl.            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |
| Q PCB 28                                               | mg/kg ds | 0.0029 <sup>1)</sup> |
| Q PCB 52                                               | mg/kg ds | 0.0018               |
| Q PCB 101                                              | mg/kg ds | 0.0014               |
| Q PCB 118                                              | mg/kg ds | 0.0010               |
| Q PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0014 <sup>2)</sup> |
| Q PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0014 <sup>3)</sup> |
| Q PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| Q PCB (som 7)                                          | mg/kg ds | 0.0099               |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| Q Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               |
| Q Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 1.5                  |
| Q Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.39                 |
| Q Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 2.3                  |
| Q Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 1.0                  |
| Q Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.90                 |
| Q Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.44                 |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 S1

Opgegeven monstermatrix  
 Grond / sediment  
 Monster nr.  
 13899373

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 495101  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023148959/1  
 Startdatum analyse 18-Oct-2023  
 Datum einde analyse 26-Oct-2023  
 Rapportagedatum 26-Oct-2023/13:30  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

| Analyse                | Eenheid  | 1    |
|------------------------|----------|------|
| Q Benzo(a)pyreen       | mg/kg ds | 0.87 |
| Q Benzo(ghi)peryleen   | mg/kg ds | 0.52 |
| Q Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.58 |
| Q PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 8.5  |

### Uitloogonderzoek

|                                       |          |                     |
|---------------------------------------|----------|---------------------|
| Q Schudproef (L/S=10)                 | L/g ds   | 0.0100              |
| Q Antimoon (Sb) uitloogbaar           | mg/kg ds | 0.0079              |
| Q Arseen (As) uitloogbaar             | mg/kg ds | <0.0050             |
| Q Barium (Ba) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.69                |
| Q Cadmium (Cd) uitloogbaar            | mg/kg ds | <0.00040            |
| Q Chroom (Cr) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.0092              |
| Q Kobalt (Co) uitloogbaar             | mg/kg ds | <0.030              |
| Q Koper (Cu) uitloogbaar              | mg/kg ds | 0.063               |
| Q Kwik (Hg) uitloogbaar               | mg/kg ds | 0.00019             |
| Q Nikkel (Ni) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.033               |
| Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar          | mg/kg ds | 0.026               |
| Q Lood (Pb) uitloogbaar               | mg/kg ds | 0.0056              |
| Q Seleen (Se) uitloogbaar             | mg/kg ds | 0.0073              |
| Q Tin (Sn) uitloogbaar                | mg/kg ds | <0.030              |
| Q Vanadium (V) uitloogbaar            | mg/kg ds | <0.20               |
| Q Zink (Zn) uitloogbaar               | mg/kg ds | <0.040              |
| Q Bromide uitloogbaar                 | mg/kg ds | <0.50 <sup>4)</sup> |
| Q Chloride uitloogbaar                | mg/kg ds | 210 <sup>4)</sup>   |
| Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 3.6                 |
| Q Sulfaat uitloogbaar                 | mg/kg ds | 210 <sup>4)</sup>   |

### Fractie 1

|                           |       |      |
|---------------------------|-------|------|
| Meettemperatuur (EC)      | °C    | 20.2 |
| Q Geleidingsvermogen 25°C | µS/cm | 1700 |
| Q Geleidingsvermogen 25°C | mS/m  | 170  |
| Meettemperatuur (pH)      | °C    | 20.4 |
| Q Zuurgraad (pH)          |       | 12.0 |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 S1

### Opgegeven monstermatrix

Grond / sediment

### Monster nr.

13899373

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1293083  
 Uw projectnaam Dronten, VB0 Hanzekwartier  
 Uw ordernummer 495101  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023148959/1  
 Startdatum analyse 18-Oct-2023  
 Datum einde analyse 26-Oct-2023  
 Rapportagedatum 26-Oct-2023/13:30  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

| Analyse | Eenheid | 1 |
|---------|---------|---|
|---------|---------|---|

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 S1

### Opgegeven monstermatrix

Grond / sediment

### Monster nr.

13899373

### 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA  
 TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023148959/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |  |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 13899373    | S1                     |     |     |                      |                              |  |
| 0550180295  | DM1                    | 0   | 0   | 16-Oct-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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023148959/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 4)**

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023148959/1**

Pagina 1/2

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie                          |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                             |
| Malen kaakbreker (1kg)                                 | W0101   | Voorbehandeling | NEN-EN 16179                                |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                             |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1                |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                             |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                            |
| Chromatogram M0 (GC)                                   | W0202   | GC-FID          | NEN-EN-ISO 16703                            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                             |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | NEN 6980                                    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                             |
| PAK (10) (VROM)                                        | W0271   | GC-MS           | NEN-ISO 18287                               |
| <b>Uitloogonderzoek</b>                                |         |                 |                                             |
| Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm                          | W0155   | Uitloging       | NEN-EN 12457-2                              |
| Antimoon (Sb) (uitloogbaar)                            | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Arseen (As) (uitloogbaar)                              | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) (uitloogbaar)                              | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) (uitloogbaar)                             | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr) (uitloogbaar)                              | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) (uitloogbaar)                              | W0421   | ICP-MS          | NEN-EN-ISO 17294-2                          |
| Koper (Cu) (uitloogbaar)                               | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (uitloogbaar)                                | W0421   | ICP-MS          | NEN-EN-ISO 17294-2                          |
| Nikkel (Ni) (uitloogbaar)                              | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)                           | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) (uitloogbaar)                                | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Seleen (Se) (uitloogbaar)                              | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Tin (Sn) (uitloogbaar)                                 | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vanadium (V) (uitloogbaar)                             | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) (uitloogbaar)                                | W0421   | ICP-MS          | AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023148959/1**

Pagina 2/2

| Analyse                                       | Methode | Techniek          | Methode referentie                |
|-----------------------------------------------|---------|-------------------|-----------------------------------|
| Bromide (uitloogbaar)                         | W0504   | Ionchromatografie | AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1 |
| Chloride (uitloogbaar)<br>(ionchromatografie) | W0504   | Ionchromatografie | AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1 |
| Fluoride - totaal                             | W0546   | Potentiometrie    | NEN 6483                          |
| Sulfaat (uitloogbaar)<br>ionchromatografie)   | W0504   | Ionchromatografie | AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1 |
| <b>Fractie 1</b>                              |         |                   |                                   |
| Geleidingsvermogen fr 1                       | W0506   | Conductometrie    | AP04-U-V en NEN-ISO 7888          |
| Zuurgraad (pH) fractie 1                      | W0524   | Potentiometrie    | AP04-U-IV NEN-ISO 10523           |

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

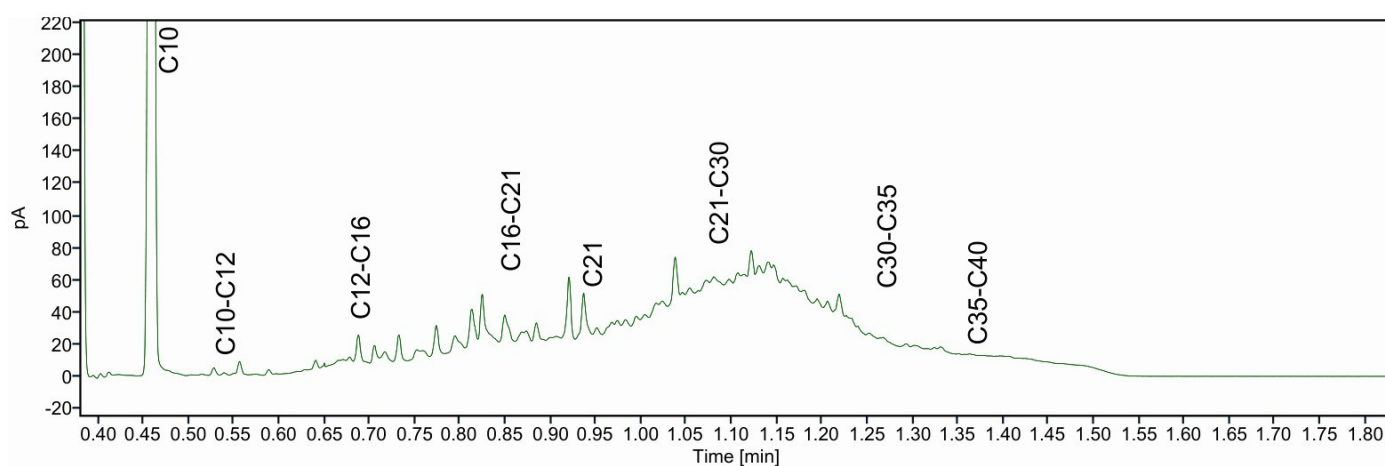
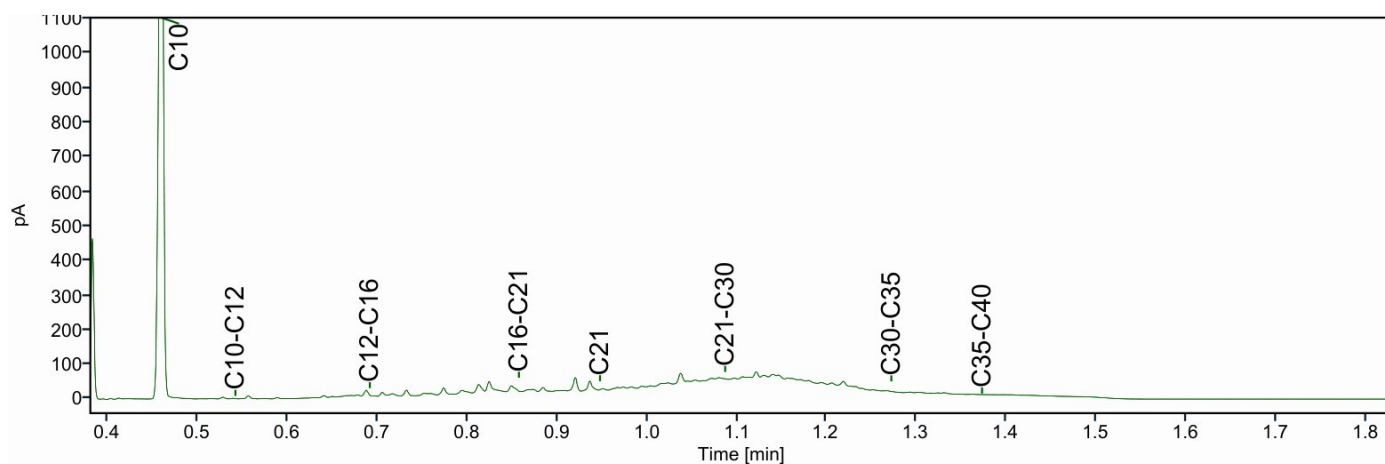
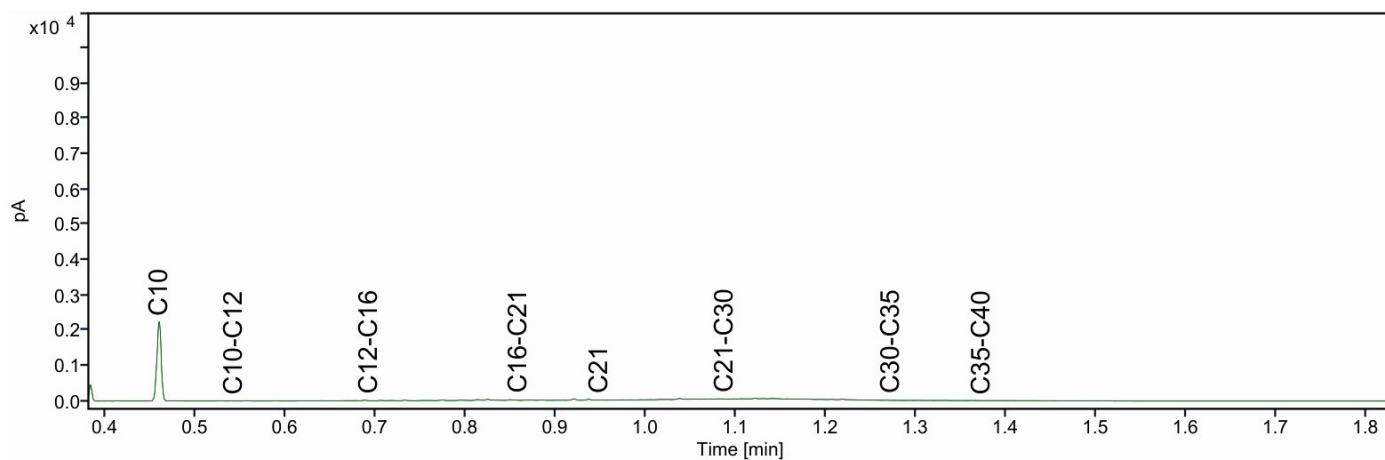
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13899373  
Certificate no.: 2023148959  
Sample description.:

V



## Bijlage 8      Formulieren veldwerk asbest

| Maaiveld inspectie                         |                                      |                |       |       |                   |                     |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------|-------|-------------------|---------------------|
| Project:                                   | 1293083 - Dronten, VBO Hanzekwartier |                |       |       |                   |                     |
| Ruimtelijke eenheid / deellocatie          | Oppervlakte<br>m²                    | Datum          | Begin | Eind  | Soort<br>neerslag | Weersomstandigheden |
| asfalt                                     | 2800                                 | 16-10-<br>2023 | 08:00 | 08:05 | N.V.T.            | Geen neerslag       |
| Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: |                                      | > 75%          |       |       |                   |                     |
| Type bedekking:                            |                                      | Asfalt         |       |       |                   |                     |
| Bedekking verwijderd:                      |                                      | Nee            |       |       |                   |                     |
| Bedekking na verwijdering:                 |                                      | N.v.t.         |       |       |                   |                     |
| Inspectie efficiëntie:                     |                                      | N.v.t.         |       |       |                   |                     |
| Asbest aangetroffen:                       |                                      | Nee            |       |       |                   |                     |

| Ruimtelijke eenheid / deellocatie |                   |                |                 |             |                   |                                  |                                   |           |
|-----------------------------------|-------------------|----------------|-----------------|-------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Naam                              | Oppervlakte<br>m² | Datum          | Begin           | Eind        | Soort<br>neerslag | Weersomstandigheden              | Opmerking                         |           |
| asfalt                            | 2800              |                |                 |             |                   |                                  |                                   |           |
| <b>Asbestverdacht materiaal</b>   |                   |                |                 |             |                   |                                  |                                   |           |
| Niet aangetroffen                 |                   |                |                 |             |                   |                                  |                                   |           |
| <b>Registratie laagvolume</b>     |                   |                |                 |             |                   |                                  |                                   |           |
| NR                                | Van-Tot<br>[cm]   | Lengte<br>[cm] | Breedte<br>[cm] | Ø boor [cm] | Vocht<br>[%]      | Ø max.<br>[cm]<br>stuk<br>asbest | Schatting<br>grove fractie<br>[%] | Opmerking |
| 32                                | 0-13              |                |                 | 12          |                   |                                  |                                   |           |
| 32                                | 13-40             |                |                 | 12          |                   |                                  |                                   |           |
| 32                                | 13-40             |                |                 | 12          |                   |                                  |                                   |           |
| 32                                | 40-70             |                |                 | 10          |                   |                                  |                                   |           |
| 32                                | 70-100            |                |                 | 10          |                   |                                  |                                   |           |
| 33                                | 0-15              |                |                 | 12          |                   |                                  |                                   |           |
| 33                                | 15-40             |                |                 | 12          |                   |                                  |                                   |           |
| 33                                | 15-40             |                |                 | 12          |                   |                                  |                                   |           |
| 33                                | 40-70             |                |                 | 10          |                   |                                  |                                   |           |
| 33                                | 70-100            |                |                 | 10          |                   |                                  |                                   |           |
| 34                                | 0-14              |                |                 | 12          |                   |                                  |                                   |           |
| 34                                | 14-40             |                |                 | 12          |                   |                                  |                                   |           |
| 34                                | 14-40             |                |                 | 12          |                   |                                  |                                   |           |
| 34                                | 50-100            |                |                 | 10          |                   |                                  |                                   |           |
| 35                                | 0-14              |                |                 | 12          |                   |                                  |                                   |           |



**Kenmerk**

R001-1293083GRE-V01-lh-NL

| Ruimtelijke eenheid / deellocatie         |                        |                  |                       |          |                   |                    |               |
|-------------------------------------------|------------------------|------------------|-----------------------|----------|-------------------|--------------------|---------------|
| 35                                        | 14-40                  |                  |                       | 12       |                   |                    |               |
| 35                                        | 14-40                  |                  |                       | 12       |                   |                    |               |
| 35                                        | 50-100                 |                  |                       | 10       |                   |                    |               |
| 36                                        | 0-15                   |                  |                       | 12       |                   |                    |               |
| 36                                        | 15-30                  |                  |                       | 12       |                   |                    |               |
| 36                                        | 15-30                  |                  |                       | 12       |                   |                    |               |
| 36                                        | 30-70                  |                  |                       | 10       |                   |                    |               |
| 36                                        | 70-100                 |                  |                       | 10       |                   |                    |               |
| 37                                        | 0-13                   |                  |                       | 12       |                   |                    |               |
| 37                                        | 13-40                  |                  |                       | 12       |                   |                    |               |
| 37                                        | 13-40                  |                  |                       | 12       |                   |                    |               |
| 37                                        | 50-100                 |                  |                       | 10       |                   |                    |               |
| 38                                        | 0-20                   |                  |                       | 12       |                   |                    |               |
| 38                                        | 20-70                  |                  |                       | 12       |                   |                    |               |
| 38                                        | 70-100                 |                  |                       | 10       |                   |                    |               |
| Verzamelmmonster asbestverdacht materiaal |                        |                  |                       |          |                   |                    |               |
| Niet aangetroffen                         |                        |                  |                       |          |                   |                    |               |
| Mengmonster registratie                   |                        |                  |                       |          |                   |                    |               |
| MM code:                                  | Meetpunt nrs.          | Diepte (cm - mv) | Voorbehandeling       | Norm     | Monstermassa [kg] | Residu > 20mm [kg] | Opmerking     |
| A1                                        | 32, 33, 34, 35, 36, 37 | 13 - 40          | Uitharken/uitspreiden | NEN 5897 | 8,6               | 0                  | indicatief    |
| S1                                        | 32, 33, 34, 35, 36, 37 | 13 - 40          | Uitharken/uitspreiden | NEN 5897 | 6,2               | 0                  | Samenstelling |

## Bijlage 9 Berekening asbestgehalten

### Berekening asbestgehalte

Projectnummer: 1293083

Project naam: Dronten, VBO Hanzekwartier

Datum berekening: 16-11-2023

Berekening asbestgehalte serpentijn (Chrysotiel)

| Veldgegevens |           |        | Geschat      |              |        | Analyseresultaten verzamelmonster(s) |         |         | Analyseresultaten grond of puin monster(s) |               |              |              |              |
|--------------|-----------|--------|--------------|--------------|--------|--------------------------------------|---------|---------|--------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Monster code | Ontgraven | Residu | I.E. laagste | I.E. hoogste | S.M.   | Gehalte                              | 95% min | 95% max | Droge stof                                 | Massa monster | Gehalte      | 95% min      | 95% max      |
|              | (m³)      | kg     | (%)          | (%)          | ton/m³ | gram                                 | gram    | gram    | (%)                                        | (kg ds)       | mg asbest/kg | mg asbest/kg | mg asbest/kg |
| A1           | 0,017     | 0      | 100          | 100          | 1,8    | 0                                    | 0       | 0       | 86,4                                       | 7,672         | <2,1         | 0            | 2            |

Berekening asbestgehalte amfibool (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

| Veldgegevens |           |        | Geschat      |              |        | Analyseresultaten verzamelmonster(s) |         |         | Analyseresultaten grond of puin monster(s) |               |              |              |              |
|--------------|-----------|--------|--------------|--------------|--------|--------------------------------------|---------|---------|--------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Monster code | Ontgraven | Residu | I.E. laagste | I.E. hoogste | S.M.   | Gehalte                              | 95% min | 95% max | Droge stof                                 | Massa monster | Gehalte      | 95% min      | 95% max      |
|              | (m³)      | kg     | (%)          | (%)          | ton/m³ | gram                                 | gram    | gram    | (%)                                        | (kg ds)       | mg asbest/kg | mg asbest/kg | mg asbest/kg |
| A1           | 0,017     | 0      | 100          | 100          | 1,8    | 0                                    | 0       | 0       | 86,4                                       | 7,672         | 0            | 0            | 2            |

**Kenmerk**

R001-1293083GRE-V01-lhl-NL

### Berekening asbestgehalte

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

| Monster code | Serpentijn   |                 |                 | 10x Amfibool    |              |                 | Totalen         |                 |              |
|--------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|
|              | Gehalte      | 95% min         | 95% max         | Gehalte         | 95% min      | 95% max         | Gehalte         | 95% min         | 95% max      |
|              | mg asbest/kg | mg<br>asbest/kg | mg<br>asbest/kg | mg<br>asbest/kg | mg asbest/kg | mg<br>asbest/kg | mg<br>asbest/kg | mg<br>asbest/kg | mg asbest/kg |
| A1           | 0            | 0               | 2               | 0               | 0            | 20              | <1              | <1              | 22           |

I.E. = Inspectie efficiëntie

S.M. = Soortelijke massa

**Bijlage 10****Foto's onderzoekslocatie en veldwerk**



## Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 1: boring 1



Foto 2: Boring 7



Foto 3: Boring 18



Foto 4: Boring 27



Foto 5: Boring 28



Foto 6: Boring 40



## Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 7: Boring 41



Foto 8: Boring 42



Foto 9: zandpad



Foto 10: zandpad



Foto 11: zandpad



Foto 12: overzicht foto 1



## Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 13: overzicht foto 2



Foto 14: overzicht foto 3



Foto 15: overzicht foto 4



Foto 16: overzicht foto 5



Foto 17: overzicht foto 6 asfalt