Tauw

# Verkennend bodemonderzoek 150 kV verbinding Woensdrecht – Bergen op Zoom

**1 maart 2019**

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Verkennend bodemonderzoek 150 kV verbinding Woensdrecht – Bergen op Zoom |
| **Opdrachtgever** | TenneT TSO B.V. |
| **Projectleider** | Elroy Houthuijzen - Diaz Chavez |
| **Auteur(s)** | David Kroon |
| **Uitvoering meet- en inspectiewerk** | L. (Lars) van den Nieuwenhuijzen, J.C.T. (Dennis) Ermers, K. (Kamiel) Navis, W.G.A. (Wouter) Jansen, certificaatnummer K54913 |
| **Projectnummer** | 1265615 |
| **Aantal pagina's** | 28 |
| **Datum** | 1 maart 2019 |
| **Handtekening** |  |

# Colofon

Tauw bv
Zekeringstraat 43g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
T +31 20 60 63 222
E info.amsterdam@tauw.com

# Inhoud

1 Inleiding ..... 5
2 Vooronderzoek ..... 5
2.1 Algemeen ..... 5
2.1.1 Bodemkwaliteitskaart ..... 7
2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie ..... 9
2.3 Verdachte deellocaties ..... 10
2.4 Asbestverdachtheid van de bodem ..... 13
2.5 PFAS-verdachtheid van de bodem ..... 14
2.6 Locatie-inspectie ..... 14
2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie ..... 14
2.8 Conclusies vooronderzoek ..... 14
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden ..... 15
3.1 Onderzoeksstrategie ..... 15
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden ..... 16
3.3 Veiligheid en kwaliteit ..... 17
4 Resultaten ..... 17
4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen ..... 17
4.1.1 Zintuiglijke waarnemingen ..... 17
4.1.2 Veldmetingen ..... 18
4.2 Resultaten grond ..... 19
4.3 Resultaten en toetsing asbest ..... 22
4.4 Resultaten grondwater ..... 22
4.5 Resultaten grondwater lozingsparameters ..... 23
4.6 Resultaten oppervlaktewater lozingsparameters ..... 24
4.7 Interpretatie analyseresultaten ..... 25
4.7.1 Grond ..... 25
4.7.2 Asbest in grond en puin ..... 26
4.7.3 Grondwater ..... 26
4.8 Beantwoording onderzoeksvragen ..... 26
5 Conclusies en aanbevelingen ..... 27

5.1 Conclusies ..... 27

5.2 Aanbevelingen ..... 28

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage 2 Kaart Bodemloket en tracé

Bijlage 3 Situering monsterpunten

Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage 5 GPS-gegevens boringen

Bijlage 6 Veldwerkpapieren asbest

Bijlage 7 Veiligheid en kwaliteit

Bijlage 8 Toetsingskader en toetsingswaarden

Bijlage 9 Getoetste omgerekende analyseresultaten

Bijlage 10 Analysecertificaten

Bijlage 11 Kaart en rapportage verkennend bodemonderzoek LievenseCSO 2017

Bijlage 12 Rapportages Omgevingsdienst

# 1 Inleiding

In opdracht van TenneT T.S.O. B.V. (Hierna TenneT) heeft de aannemerscombinatie Tauw bv en Witteveen+Bos (ACT-TWB v.o.f.) verkennende bodemonderzoeken volgens NEN 5740[1] uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige ondergrondse 150 kV verbinding tussen de hoogspanningstations Woensdrecht en Bergen op Zoom. Deze rapportage beschrijft de resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek ter hoogte van het tracé Woensdrecht – Bergen op Zoom.

Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voor de aanvraag van de Omgevingsvergunning.

# 2 Vooronderzoek

## 2.1 Algemeen

Het totale tracé 150 kV verbinding Woensdrecht – Bergen op Zoom betreft de aanleg van een verbinding tussen de bestaande 150 kV stations Woensdrecht en Bergen op Zoom. Het tracé wordt aangelegd door middel van een open ontgravingen en gestuurde boringen. De totale lengte van het tracé bedraagt circa 8,7 km. De kabel wordt deels door middel van open ontgraving aangelegd op een diepte van circa 1,3 m -mv. De maximale ontgravingsdiepte is hierbij 1,4 m -mv. Ter plaatse van de agrarische percelen bij lasmof 1 wordt de kabel op een diepte van circa 1,8 m -mv aangelegd. De maximale ontgravingsdiepte is hierbij circa 2,05 m -mv. De maximale sleufbreedte is 5,4 m.

Het verkennend bodemonderzoek richt zich op de locaties waar de kabel door middel van een open ontgravingen gerealiseerd wordt. In het vooronderzoek is ook gekeken naar beschikbare bodemrapporten ter hoogte van de gestuurde boringen. Een overzichtskaart met de ligging van het tracé is opgenomen in bijlage 1. Gedurende het onderzoek is het tracé aangepast waardoor twee varianten zichtbaar zijn. Tevens zijn de locaties van de 150 kV stations vervallen voor onderzoek. Het vooronderzoek richt zich op het tracé buiten de stations.

Voorafgaand aan het onderzoek is een vooronderzoek landbodem uitgevoerd. Voor landbodem is een beperkt vooronderzoek conform de NEN 5725[2] uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Het vooronderzoek richt zich voornamelijk op de delen waar het tracé door middel van een open ontgraving wordt aangelegd. Een groot deel van het vooronderzoek is afgeleid van de rapportage van het verkennend bodem- en asbestonderzoek van Lievense CSO[3]. In bijlage 2 is de kaart opgenomen waarop dit onderzoek betrekking op heeft.

---

[1] NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

[2] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009

3 Lievense CSO, Verkennend bodem- en asbestonderzoek N2- en O2-leiding Air Liquide Bergen op Zoom, 17A094.RAP001.TH.WL, 18 december 2017.

Een groot deel van het huidige tracé is binnen dit onderzoek reeds onderzocht. De samenvatting en gegevens uit de rapportage zijn in de navolgende paragrafen opgenomen. De volledige rapportage is opgenomen in bijlage 11.

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de algemene gegevens van het tracé.

*Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekstracé landbodem*

| Adres | Tracé Woensdrecht – Bergen op Zoom |
|---|---|
| Lengte totale tracé | Circa 8,7 km |
| Verharding | Industrieterrein deels onverhard of klinkers. Het overig deel is onverhard. |
| Bebouwing ($m^2$) | Geen bebouwing aanwezig |
| Huidig gebruik | Landbouwgrond, natuurgebied, groenstrook en wegbermen |
| Gebruik conform circulaire bodemsanering | Ander groen, infrastructuur en industrie |
| Bodemfunctieklasse[4] | Zie tabel 2.2 |
| Bodemkwaliteitsklasse [4] | Zie tabel 2.2 |
| | |
| Archeologie[5] | Op basis van het archeologische onderzoek blijkt het volgende: een groot deel van de leiding zal door middel van een gestuurde boring worden aangelegd. Hiermee blijven de archeologisch relevante lagen ongemoeid, aangezien de leiding eronder door geboord wordt. Op de drie plaatsen, waar de leiding middels een open ontgraving wordt aangelegd, is op basis van het veldonderzoek een lage archeologische verwachting geconstateerd. Zodoende adviseren wij dat ten behoeve van de aanleg van de leiding geen aanvullende maatregelen noodzakelijk in het kader van het behoud van archeologische waarden. |
| Explosieven[6] | Uit het historisch vooronderzoek explosieven blijkt dat het tracé plaatselijk verdacht is op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven (NGE). De boringen van het milieuhygiënisch onderzoek vallen echter buiten de verdachte gebieden. |

In dit vooronderzoek zijn de kadastrale gegevens niet opgevraagd. Wel zijn de kadastrale percelen opgenomen op de kaarten van de situering monsterpunten.

[4] Nota bodembeheer en bodembeleid gemeente Bergen op Zoom, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, kenmerk RMD17-0025, 2017

[5] Bergen op Zoom-Woensdrecht, 150 kV kabeltracé. Gemeente Bergen op Zoom en Woensdrecht (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, Transect, 1929, 18 december 2018.

[6] Vooronderzoek Conventionele Explosieven, tracé Woensdrecht-Bergen op Zoom, Arnaex B.V, 180197.0001, 27 november 2018

### 2.1.1 Bodemkwaliteitskaart

In tabel 2.2 is per perceel een overzicht weergegeven van de te verwachten bodemkwaliteit. Hierin wordt onderscheid gemaakt in bovengrond (0,0-0,5 m -mv) en ondergrond (0,5-2,0 m -mv).

*Tabel 2.2 Bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse per perceel binnen gemeente Bergen op Zoom*

| Perceel | Deelgebied | Bodemfunctie | Bodemkwaliteitsklasse bovengrond (0,0-0,5 m -mv) | Verwachte verhoogde parameters 95 percentielwaarden* | Bodemkwaliteitsklasse ondergrond (0,5-2,0 m –mv) | Verwachte verhoogde parameters 95 percentielwaarden* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BGN01N 158 | Buitengebied zand | Landbouw / natuur | Landbouw / natuur | PCB, MO > T<br>Cd, Cu, Hg, Pb, Mo, Zn en PAK > Aw | Landbouw / natuur | PCB >T,<br>Zn, PAK >Aw |
| BGN01N 95 | Buitengebied zand | Landbouw / natuur | Landbouw / natuur | PCB, MO > T<br>Cd, Cu, Hg, Pb, Mo, Zn en PAK > Aw | Landbouw / natuur | PCB >T,<br>Zn, PAK >Aw |
| BGN01M 2525 | Buitengebied klei | Landbouw / natuur | Landbouw / natuur | Ni, Zn, PAK, MO > T<br>Cd, Cu, Hg, Pb, PCB > Aw | Landbouw / natuur | Hg, Pb, Ni, PCB en PAK > Aw |
| BGN01M 1897 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01M 2175 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01M 1648 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01M 1619 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01M 1616 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01M 2410 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01M 2404 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01F 7873 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01F 7377 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01F 7376 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01F 7372 | Beheergebied RWS | Water | Beheergebied RWS | N.v.t. | Beheergebied RWS | N.v.t. |
| BGN01I 897 | Bedrijven Havengebied | Industrie | Landbouw / natuur | N.a. | Landbouw / natuur | N.a. |
| BGN01I 637 | Bedrijven Havengebied | Industrie | Landbouw / natuur | N.a. | Landbouw / natuur | N.a. |
| BGN01I 439 | Bedrijven Havengebied | Industrie | Landbouw / natuur | N.a. | Landbouw / natuur | N.a. |

| Perceel | Deelgebied | Bodemfunctie | Bodemkwaliteitsklasse bovengrond (0,0-0,5 m - mv) | Verwachte verhoogde parameters 95 percentielwaarden* | Bodemkwaliteitsklasse ondergrond (0,5-2,0 m – mv) | Verwachte verhoogde parameters 95 percentielwaarden* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BGN01I 543 | Bedrijven Havengebied | Industrie | Landbouw / natuur | N.a. | Landbouw / natuur | N.a. |
| BGN01I 345 | Bedrijven Havengebied | Industrie | Landbouw / natuur | N.a. | Landbouw / natuur | N.a. |
| BGN01I 523 | Bedrijven Havengebied | Industrie | Landbouw / natuur | N.a. | Landbouw / natuur | N.a. |

* Parameters: Ni (nikkel), Zn (zink), MO (minerale olie), Cd (cadmium), Cu (koper), Hg (kwik), Pb (lood), Mo (Molybdeen)

* Mate van verontreiniging : Aw (Achtergrondwaarde), T (Tussenwaarde), I ( Interventiewaarde)

N.a.: Voor het deelgebied Bedrijven Havengebied zijn geen statistische kengetallen opgenomen in de bodemkwaliteitskaart

## 2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Per lasmoflocatie is een samenvatting weergegeven van de regionale bodemopbouw en geohydrologie. Omdat de onderzoekslocatie een tracé betreft zijn meerdere punten geselecteerd om de regionale bodemopbouw en geohydrologie te bepalen. In de rapportage is gekozen om per lasmoflocatie de gegevens te genereren.

*Tabel 2.3 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw*

| Lasmof | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| Grondwaterstromingsrichting[1)] | West | West | Oost Zuid Oost | Zuid Oost |
| Stijghoogte van het grondwater[1)] | 0,31 m +NAP | 0,06 m +NAP | 0,03 m +NAP | 0,09 m +NAP |
| In grondwaterbeschermingsgebied?[2)] | 873 m | 995 m | 1885 m | 2616 m |
| Maaiveldhoogte[3)] | 2,7 m +NAP | 2 m +NAP | 0 m +NAP | -0,5 m NAP |
| Diepte freatisch grondwater4) | 2,5 – 4,0 m -mv | Water[7)] | water[7)] | water[7)] |
| Geologie[5)] | Lemig fijn zand | water[7)] | water[7)] | water[7)] |
| Dikte van de deklaag[4)] | 5-10m | water[7)] | water[7)] | water[7)] |
| Zout of brak grondwater[6)] | Nee | Nee | Nee | Nee |

*1) NAGROM. Nationaal GROndwater Model.
*2) VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen.
*3) Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart
*4) RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater
*5) Toegepaste Geologischekaart
*6) Atlas van Nederland
*7) Lasmoflocaties 2 tot en met 6 zijn gelegen op percelen die de bodemfunctie "Water" hebben volgens de Nota bodembeheer. Omdat hier een deklaag ontbreekt is het diepte van het freatisch grondwater, geologie en dikte van de deklaag als "water" gegenereerd.

*Tabel 2.4 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw*

| Lasmof | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|
| Grondwaterstromingsrichting[1)] | Noord West | Noord West Noord | West | West |
| Stijghoogte van het grondwater[1)] | 0,08 m +NAP | 0,11 m +NAP | 0,13 m +NAP | 0,13 m +NAP |
| In grondwaterbeschermingsgebied?[2)] | 3059 m | 3801 m | 2808 m | 2297 m |
| Maaiveldhoogte[3)] | -1 m NAP | 5,7 m +NAP | 1,8 m +NAP | 1,7 m +NAP |
| Diepte freatisch grondwater[4)] | water[7)] | water[7)] | 2,5 - 4,0 m -mv | 2,5 - 4,0 m -mv |
| Geologie[5)] | water[7)] | water[7)] | Klei/veen lagen op fijn zand, soms lemig | Klei/veen lagen op fijn zand, soms lemig |
| Dikte van de deklaag[4)] | water[7)] | water[7)] | 20-30m | 20-30m |
| Zout of brak grondwater[6)] | Nee | Nee | Nee | Nee |

*1) NAGROM. NAtionaal GROndwater Model.
*2) VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen.
*3) Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart
*4) RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater
*5) Toegepaste Geologischekaart
*6) Atlas van Nederland

*7) Lasmoflocaties 2 tot en met 6 zijn gelegen op percelen die de bodemfunctie "Water" hebben volgens de Nota bodembeheer. Omdat hier een deklaag ontbreekt is het diepte van het freatisch grondwater, geologie en dikte van de deklaag als "water" gegenereerd.

## 2.3 Verdachte deellocaties

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

- Omgevingsdienst Noord Brabant
- Gemeente Bergen op Zoom
- Bodemloket
- Recente luchtfoto's van Cyclomedia Globespotter
- Door de opdrachtgever geleverde informatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Brabant zijn vijf omgevingsrapportages aangevraagd welke de naam hebben:

1. Noordelijke industrie
2. Oostelijk deel
3. Bergse Plaat
4. Zoommeer
5. Synthesebaan noordelijke industrie

Diverse locaties welke in de rapportages zijn opgenomen zijn niet relevant vanwege de ligging, resultaten, het ontbreken van gegevens of datering. Deze locaties zijn geel gemarkeerd in de omgevingsrapportages welke zijn opgenomen in bijlage 12. In bijlage 2 is een kaart opgenomen waarbij het tracé is weergegeven met Bodemloketlocaties. De nummers in de kaart refereren aan de nummers in tabel 2.5.
In de overzichtskaarten van de rapportages is te zien dat bij de Ringersweg 5, het terrein van Akzo Nobel – Nuplex Resins bv, gevallen van ernstige bodemverontreinigingen in grond en grondwater staan geregistreerd. De verontreinigingen zijn niet geregistreerd ter plaatse van het tracé waardoor de gegevens niet relevant zijn voor huidig onderzoek. In de overige gebieden zijn geen gevallen van ernstige bodemverontreinigingen geregistreerd (bruine of blauwe vlekken).

*Tabel 2.5 Verdachte deellocaties Noordelijk gelegen industrieterreinen*

| Nummers | Activiteit / deellocatie | Start | Eind | Informatiebron | Status |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 (Conradweg 2) | Diverse activiteiten | 1986 | ? | Omgevingsdienst | Onvoldoende onderzocht, potentieel ernstig verontreinigd |
| 2 (V, Konijnenburgweg 60) | Ondergrondse tank<br>Containeroverslagbedrijf<br>Dieselpompinstallatie<br>Bovengrondse tank<br>Erfverharding<br>Scheepsbouw- en -reparatiebedrijf | 1973/1995/onbekend | ? | Omgevingsdienst | onderzocht, potentieel ernstig verontreinigd. In 2008 eind-/nulsituatieonderzoek uitgevoerd. Conclusies onbekend. |
| 3 (Vierlinghweg 33-35) | Ondergrondse tanks<br>Diverse activiteiten<br>Elektrisch onderstation<br>Ophooglaag<br>Autowasserij | 1975/1976/onbekend | ? | Omgevingsdienst | Op de locatie is 295 $m^2$ en 260 $m^3$ sterk verontreinigde grond aanwezig. Ernstig niet urgent. Deelsanering heeft in 2015 plaatsgevonden. Tanks zijn volledig verwijderd zonder restverontreiniging. |
| 4 (Vierlinghweg 32) | Autoplaatwerkerij – spuiterij<br>Autobedrijf<br>KCA-depot<br>Chemische industrie<br>Fotografisch bedrijf<br>Metalen industrieën<br>Stortplaats in water | 1978/1980/1985/1988 | ? | Omgevingsdienst | Potentieel ernstig, uitvoeren nader onderzoek. |
| 5 (V, Konijnenburgweg 58) | Autoplaatwerkerij – spuiterij<br>Chemicaliënopslagplaats<br>Metaalbewerking | ? | ? | Omgevingsdienst | Potentieel ernstig, uitvoeren nader onderzoek. |
| 6 (V, Konijnenburgweg 52) | Asfaltfabriek<br>Diverse industrie | 1973/1975/1996 | ? | Omgevingsdienst | Urgent, saneren binnen 4 jaar. Deelsanering in 1998 uitgevoerd. |

| Nummers | Activiteit / deellocatie | Start | Eind | Informatiebron | Status |
|---|---|---|---|---|---|
| | Metaalwarenfabriek<br>Opslag radioactief materiaal/<br>alifatische koolwaterstoffen,<br>aromatische koolwaterstoffen<br>Tankgracht | | | | |
| 7 (V, Konijnenburgweg 78-80) | afvalinzamelingsbedrijf<br>glastuinbouw<br>puinbreekinstallatie (niet mobiel)<br>transportbedrijf | ? | ? | Omgevingsdienst | Potentieel ernstig, uitvoeren nader onderzoek. |
| 8 Van Konijnenburgweg ong. | Asbestpolijstinrichting | ? | ? | Omgevingsdienst | Voldoende onderzocht. In 2003 en 2018 is onderzoek verricht. Max licht verontreinigd. |
| 9 (V, Konijnenburgweg 50-54) | Chemicaliënopslagplaats<br>Containeroverslagplaats<br>Erfverharding | ? | ? | Omgevingsdienst | Ernstig, urgentie niet bepaald, starten sanering. In 2008 saneringsplan opgesteld. |
| 10 (V, Konijnenburgweg 90) | Lasinrichting<br>Metaalbewerking<br>Scheepsbouw en -reparatie | 1983 | ? | Omgevingsdienst | Potentieel ernstig, uitvoeren nader onderzoek. |
| 11 (V, Konijnenburgweg 54) | Afvalinzamelingbedrijf<br>Bovengrondse tank<br>Erfverharding puin<br>Metaalbewerking<br>Opslag radioactief materiaal | ?/2004 | ? | Omgevingsdienst | Ernstig, urgentie niet bepaald. Starten sanering |
| 12 (Ringersweg 5) | Brandstoftank ondergrond<br>Chemische industrie<br>Kunstharsfabriek<br>Metaalconstructiebedrijf<br>Methanolfabriek | ? | ? | Omgevingsdienst | Urgent, start sanering voor 2015. Monitoring van Tauw in 2015 laat zijn dat het freatische, middeldiep en diepe grondwater maximaal licht verontreinigd is langs de noordelijke locatiegrens. |

## 2.4 Asbestverdachtheid van de bodem

Het industrieterrein ten zuiden van de Van Konijnenburgweg is rond 1981 aangelegd. Hiervoor was het terrein onderdeel van het Bergsche Diep. Vanuit de periode van ophoging en de bouw van de panden is het gebied verdacht op het voorkomen van asbest. In het verkennend bodemonderzoek van LievenseCSO van 2017 is in de Conradweg en een deel van de Van Konijnenburgweg geen asbest aangetoond in de bodem.

*Tabel 2.6 Vooronderzoek asbest*

| Asbestverdacht aspect | Verdacht? (ja/nee/onbekend) | Informatiebron/toelichting |
|---|---|---|
| Puinhoudende grond | Ja | Ophoging van industriele gebied in asbestverdachte periode |
| Asbestverwerkende industrie | Nee | Op de Van Konijnenburgweg is een asbestpolijst inrichting geregistreerd. Bij twee onderzoeken is geen asbest aangetoond. |
| Asbest in industriële voorzieningen | Onbekend | - |
| Asbestwegen –erven, -dammen en dempingen | Onbekend | - |
| Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie | Onbekend | - |
| Asbesthoudende bebouwing | Onbekend | - |
| Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingsschotten | Nee | Locatieinspectie |
| Glastuinbouw/kassen | Nee | Locatieinspectie |
| Historische calamiteiten met asbest | Onbekend | - |
| Funderingslaag | Nee | Onderzoek LievenseCSO 2017 |
| Stortingen | Onbekend | - |
| Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal | Onbekend | - |
| (voormalige) aanwezigheid van op- en overslag van puin of mobiele puinbrekers | Onbekend | - |
| (voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond | Onbekend | - |
| Aangetoond asbest in eerdere onderzoeken | Nee | Onderzoek LievenseCSO 2017 |

## 2.5 PFAS-verdachtheid van de bodem

Conform de notitie van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, 'Nadere toelichting onderzoeksplicht – Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid', kenmerk Z-18-330610, 20 september 2018 is grond afkomstig uit onder andere Noord-Brabant verdacht op het diffuus voorkomen van PFOA en PFOS.

Op het noordelijk gelegen industrieterrein Noordland hebben veel (historische) industriële activiteiten plaatsgevonden. Omdat niet kan worden uitgesloten dat geen PFOA en PFOS zijn gebruikt in het gebied wordt de bovengrond als verdacht beschouwd.
Op het overig deel van het tracé wat voornamelijk natuurgebied en landbouwgrond betreft zijn geen activiteiten of historische activiteiten bekend die de bodem verdacht maken voor PFAS verbindingen[7]. Op basis van het handelingskader PFAS wordt de kans op het vrijkomen van PFAS in deze gebieden in het milieu beperkt geacht.

De locatie is niet gelegen in een gebied met specifiek beleid voor PFAS.

## 2.6 Locatie-inspectie

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is een digitale locatie-inspectie uitgevoerd middels Cyclomedia's Globespotter. Op basis van de digitale inspectie is er geen aanleiding geweest om een locatie-inspectie ter plaatse uit te voeren. Uit de inspectie is gebleken dat op het oostelijk deel van het tracé grote verschillen in maaiveldhoogte aanwezig zijn.

## 2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

*Tabel 2.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting*

| Naam onderzoek | Korte samenvatting | Onderzoeksbureau | Kenmerk | Datum |
|---|---|---|---|---|
| Verkennend bodem- en asbestonderzoek N2- en O2-leiding Air Liquide Bergen op Zoom | De bodem is maximaal licht verontreinigd. Analytisch en zintuiglijk is geen asbest aangetoond. | Lievense CSO | 17A094.RAP001.TH.WL | 18 december 2017. |

Lievense CSO, Verkennend bodem- en asbestonderzoek N2- en O2-leiding Air Liquide Bergen op Zoom, 17A094.RAP001.TH.WL, 18 december 2017.

## 2.8 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de verdachte activiteiten en de bodemonderzoeken die zijn uitgevoerd, zijn sommige locaties verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen met parameters die niet opgenomen zijn in het standaardanalysepakket. Tabel 2.8 is een overzicht opgenomen met de aandachtspunten voor het bodemonderzoek.

[7] Op basis van tabel 1 handelingskader PFAS, handelingskader PFAS, 25 juni 2018

*Tabel 2.8 Samenvattende tabel met conclusie vooronderzoek per deeltracé*

| Locatie | Conclusie | Aanvullende analyses |
|---|---|---|
| Noordelijk gelegen industrieterreinen | Onbekend of PFAS/PFOA-houdende stoffen zijn toegepast. Derhalve dient de bovengrond als verdacht te worden beschouwd | * |

* Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is gebleken dat de grond op de noordelijk gelegen industrieterreinen verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen met PFAS. Binnen dit onderzoek zijn geen analyses op PFAS verricht. Indien de ondergrond rondom de aan te leggen kabel niet geschikt is zal deze moeten worden afgevoerd. Wanneer grondverbetering noodzakelijk is, zal dit voornamelijk de grond onder de verdachte bovengrond zijn.

De resultaten van het vooronderzoek geven verder geen aanleiding om verdachte deellocaties aan te merken.

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend onderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?
- Is de grond ter plaatse van de noordelijke industrieterrein verdacht op het voorkomen van asbest?

# 3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

## 3.1 Onderzoeksstrategie

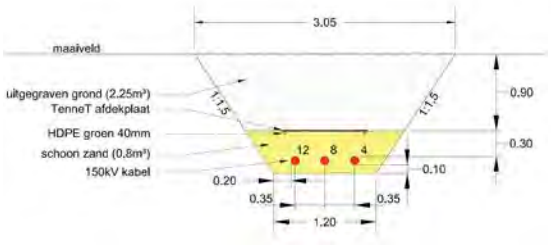
Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de onderzoeksstrategie onverdacht lijnvormige locatie (ONV-L) uit de NEN 5740 gehanteerd om te bepalen dat ter hoogte van het tracé geen verontreinigingen aanwezig zijn.

Indien bij de veldwerkzaamheden puin en dergelijke wordt aangetroffen wordt dit gezien als verdacht. De onderzoeksstrategie wordt dan aangepast en aanvullend onderzoek op de aanwezigheid van asbest wordt dan uitgevoerd.

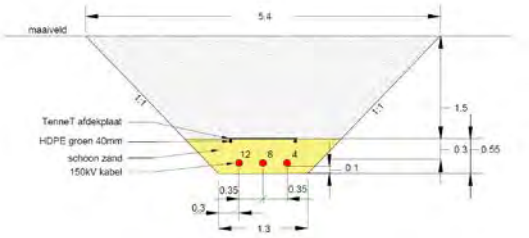
De kabel wordt op een diepte van circa 1,3 m -mv aangelegd. De maximale ontgravingsdiepte is hierbij 1,4 m -mv. Ter plaatse van de agrarische percelen bij lasmof 1 wordt de kabel op een diepte van circa 1,8 m -mv aangelegd. De maximale ontgravingsdiepte is hierbij circa 2,05 m -mv. In figuur 3.1 en 3.2 zijn de dwarsdoorsnedes weergegeven van beide situaties.

De opdrachtgever heeft een boorplan aangeleverd met boringen tot 1,0 m -mv wat ook in de uitvoering is aangehouden. Dit betreft een afwijking op de TenneT richtlijn Onderzoeksprotocol Veldonderzoeken district Zuid omdat de ondiepe boringen tot 1,2 m -mv dienen te worden uitgevoerd om de kwaliteit van de ondergrond te bepalen.

Omdat bij elke lasmoflocatie een peilbuis is geplaatst en hier de kwaliteit van de ondergrond is bepaald geven de resultaten een compleet beeld van de milieuhygiënische kwaliteit. De afwijking op de richtlijn wordt derhalve niet als kritisch beschouwd.




*Figuur 3.1 Sleufdoorsnede open ontgraving*




*Figuur 3.2 Sleufdoorsnede bij landbouwgronden*

Bij de open ontgravingen is het grondwater uit de peilbuizen aanvullend geanalyseerd op lozingsparameters.

Ter plaatse van de open ontgravingen zijn waar mogelijk monsters genomen van het oppervlaktewater. De monsters zijn geanalyseerd op een lozingspakket wat is afgestemd met het Waterschap Brabantse Delta.

## 3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is in de periode tussen 26 november en 5 december 2018 bemonsterd door L. (Lars) van den Nieuwenhuijzen, J.C.T. (Dennis) Ermers met assistentie van K. (Kamiel) Navis en W.G.A. (Wouter) Jansen.

Het grondwater is bemonsterd in de periode tussen 6 en 12 december 2018 door de heer J.C.T. (Dennis) Ermers met assistentie van K. (Kamiel) Navis en W.G.A. (Wouter) Jansen. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. De boringen zijn ingemeten met een 06-GPS. De coordinaten zijn opgenomen in bijlage 5.

*Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden*

| **Omschrijving** | | |
|---|---|---|
| Lengte onderzoekslocatie in m | | |
| Ontgravingsdiepte in m -mv | | |
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 1,0 m -mv | 113 | 1002, 1003, 1004, 1005, 1016 t/m 1092, 1095 t/m 114, 1116 t/m 1127 |
| Asbestgat met boring tot 1,0 m -mv | 1 | 1115 |
| Boring met peilbuis tot circa 2,5 a 5,2 m -mv | 21 | 301 t/m 320, 326 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 52 | MM01 t/m MM44, 302 (0-0,4), 305 (0,8-4,0), 309 (3,0-3,5), 320 (0-0,5), 1005 (0,5-1,0), 1038 (0-0,1), 1042 (0,05-0,55), 1115 (0,08-0,6) |
| Asbest in grond NEN 5707 | 1 | B1 |

| Omschrijving | | |
|---|---|---|
| Asbest in puin NEN 5897 | 1 | MMA1 |
| Standaard stoffenpakket grondwater[2] | 21 | Pb 301 t/m Pb 320, Pb 326 |
| Lozingspakket grondwater[3] | 8 | Pb 301 t/m Pb 306, Pb 310, Pb 326, |
| Lozingspakket oppervlaktewater[3] | 6 | 602, 603, 604, 606, 610, 626 |

[1)] 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

[2)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

[3)] IJzer (II), fosfaat totaal, onopgeloste bestandsdelen, chemisch zuurstofverbruik CZV, stikstof volgens Kjeldahl, stikstof totaal, ammonium, chloride, nitraat, nitriet

Tijdens de bemonstering van het oppervlaktewater is gebleken dat ter hoogte van peilbuis 301 en 305 geen oppervlaktewater in de directe omgeving aanwezig was. Derhalve is de bemonstering hier vervallen.

### 3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 7. Er is wel afgeweken van de vigerende protocollen.

# 4 Resultaten

## 4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

### 4.1.1 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Plaatselijk zijn zeer lichte tot lichte bijmengingen met rode baksteen, kooldeeltjes en puin waargenomen. De grond is licht tot matig stenenhoudend. De lichte bijmengingen van baksteen, stenen en kooldeeltjes zijn niet asbestverdacht.
De zeer lichte bijmenging met ongedefinieerd puin is waargenomen in de groenstrook bij monsterpunt 319 in de Van Konijnenburgweg. Vermoed wordt dat de sporen puin afkomstig zijn van de funderingslaag onder de inritten en openbare weg. Omdat deze puinlaag reeds bij monsterpunt 1115 is bemonsterd is de bodemlaag met sporen puin bij monsterpunt 319 niet aanvullend bemonsterd voor asbest.

Bij monsterpunt 1115 in Van Konijnenburgweg is de bovengrond matig stenenhoudend en sterk puinhoudend. Van deze bodemlaag is een mengmonster samengesteld voor de analyse op asbest (monstercode B1).

In de Conradweg bij monsterpunt 1104 is onder de klinkerlaag een funderingslaag met baksteen en puin waargenomen. Deze funderingslaag is bemonsterd voor de analyse op asbest in puin (monstercode MMA1).

Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. Waar de puinlaag en sterk puinhoudende grond is aangetroffen is het maaiveld wel geïnspecteerd rondom het betreffende monsterpunt. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

### 4.1.2 Veldmetingen

De veldmetingen tijdens de grondwatermonstername zijn weergegeven in tabel 4.1.

*Tabel 4.1 Veldmetingen*

| Locatie | Peilbuis (filterdiepte m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | pH | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|
| 301 | 2,7-3,7 | 1,7 | 7,31 | 5.358 | 76 |
| 302 | 2,0-3,0 | 1,05 | 7,02 | 2.911 | 32 |
| 303 | 3,0-4,0 | 1,30 | 8,11 | 11.890 | 39 |
| 304 | 2,0-3,0 | 0,69 | 8,57 | 17.000 | 13 |
| 305 | 4,2-5,2 | 4,5 | 9,12 | 25.870 | 130 |
| 306 | 1,5-2,5 | 0,62 | 9,28 | 14.441 | 38 |
| 307 | 2,0-3,0 | 1,16 | 6,58 | 1.932 | 20 |
| 308 | 3,0-4,0 | 1,55 | 7,14 | 22.030 | 25 |
| 309 | 4,0-5,0 | 2,47 | 7,27 | 37.470 | 32 |
| 310 | 2,5-3,5 | 1,60 | 5,54 | 2.038 | 6 |
| 311 | 3,0-4,0 | 1,87 | 6,95 | 3.556 | 15 |
| 312 | 2,3-3,3 | 1,79 | 7,43 | 8.336 | 25 |
| 313 | 2,5-3,5 | 1,75 | 5,83 | 2.901 | 46 |
| 314 | 1,5-2,5 | 0,75 | 6,76 | 3.528 | 120 |
| 315 | 3,5-4,5 | 1,12 | 7,07 | 6.179 | 109 |
| 316 | 3,0-4,0 | 1,42 | 6,91 | 1.935 | 98 |
| 317 | 2,0-3,0 | 0,95 | 7,16 | 2.431 | 239 |
| 318 | 2,5-3,5 | 0,9 | 6,84 | 4.921 | 22 |
| 319 | 2,0-3,0 | 1,55 | 7,49 | 1.159 | 7 |
| 320 | 2,0-3,0 | 0,86 | 5,64 | 2.939 | 63 |
| 326 | 3,2-4,2 | 3,22 | 6,25 | 1.579 | 978 |

De gemeten waarden worden als normaal beschouwd  wanneer sprake is van een pH tussen de 5,0-8,0, een EC tussen de 200 - 2.000 µS/cm en een troebelheid: < 10 NTU). De waarden voor pH/EC/troebelheid zijn verhoogd gemeten.

De plaatselijk hoge pH is veroorzaakt door vermoedelijke verzuring als gevolg van atmosferische depositie in combinatie met een slecht bufferende bodem.
De plaatselijk verhoogde EC is veroorzaakt door vermoedelijk de aanwezigheid van mariene zeeklei en zout kwelwater.

De verhoogde troebelheid is veroorzaakt door de slechte toestroming van het grondwater in de peilbuizen. De verhoogde waarde voor de troebelheid in het grondwater bij de peilbuizen kan leiden tot een overschatting van de concentraties aan organische parameters doordat zwevende vaste deeltjes in het grondwater worden geanalyseerd. Bij de interpretatie van de resultaten van het grondwater wordt bekeken of de verhoogde troebelheid aanleiding geeft voor aanvullend onderzoek.

## 4.2 Resultaten grond

In de tabel 4.2 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 8. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 8 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 10.

*Tabel 4.2 Samenvatting getoetste analyseresultaten grond*

| (Meng)monster | Deelmonster | Diepte (m -mv) | Textuur en bijzonderheden ## | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) | Veiligheidsklasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MM01 (0-0,5) | 307-1, 1016-1, 1017-1, 1019-1, 1020-1, 1021-1, 1023-1, 1025-1, 1026-1, 1027-1 | 0-0,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM02 (0,5-1,0) | 307-2, 1016-2, 1017-2, 1018-2, 1020-2, 1022-2, 1024-2, 1026-2, 1027-2 | 0,5-1 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM03 (0-0,6) | 308-1, 1028-1, 1030-1, 1031-1, 1032-1, 1034-1, 1036-1, 1036-2, 1037-1 | 0-0,6 | Zand, baksteen 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM04 (0,5-1,3) | 308-2, 308-3, 1028-2, 1029-2, 1030-2, 1031-2, 1033-2, 1034-3, 1035-2, 1038-3 | 0,5-1,3 | Zand, baksteen 1, kooldeeltjes 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM05 (0,0-0,7) | 309-1, 1039-1, 1041-1, 1043-1, 1045-1, 1047-1, 1048-1, 1048-2 | 0-0,7 | Zand, baksteen 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM06 (0,5-2,4) | 309-3, 309-6, 1040-2, 1042-2, 1044-2, 1046-2, 1047-2, 1048-3, 1049-2 | 0,5-2,4 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM07 (0-0,5) | 310-1, 1050-1, 1052-1, 1054-1, 1054-2, 1056-1, 1058-1, 1060-1 | 0-0,5 | Zand, baksteen 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM08 (0,5-2,0) | 310-2, 310-4, 1051-2, 1052-3, 1053-2, 1055-2, 1057-2, 1059-2 | 0,5-2 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM09 (0-0,55) | 311-1, 1061-1, 1062-1, 1063-1, 1064-1, 1065-1, 1065-2 | 0-0,55 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM10 (0,5-3,0) | 311-2, 311-6, 311-7, 1061-2, 1062-2, 1063-2, 1064-2, 1065-3 | 0,5-3 | Zand, | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM11 (1,7-2,5) | 308-5, 308-6, 309-5 | 1,7-2,5 | Klei | Mo | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM12 (0-0,5) | 312-1, 1066-1, 1067-1, 1068-1, 1069-1, 1070-1, 1072-1, 1074-1, 1075-1 | 0-0,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM13 (0,5-2,0) | 312-4, 1066-2, 1067-3, 1068-3, 1070-2, 1071-2, 1073-2, 1074-2, 1075-2 | 0,5-2 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM14 (0-0,5) | 313-1, 1076-1, 1077-1, 1078-2, 1079-1, 1081-1, 1082-1, 1083-1, 1084-1, 1086-1 | 0-0,5 | Zand, geroerd | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM15 (0,5-2,5) | 313-4, 313-5, 1076-3, 1077-2, 1079-2, 1080-2, 1082-2, 1084-3, 1085-2, 1086-2 | 0,5-2,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM16 (0-0,5) | 314-1, 1087-1, 1088-1, 1089-1, 1090-1, 1091-1, 1092-1 | 0-0,5 | Zand, stenen 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM17 (0,5-1,5) | 314-4, 1087-2, 1088-2, 1089-2, 1090-2, 1091-2, 1092-2 | 0,5-1,5 | Zand, stenen 1-2 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM18 (0-0,5) | 1095-1, 1097-1, 1098-1, 1099-1 | 0-0,5 | Klei | Hg, Mo | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM19 (0-0,5) | 1096-1, 1100-1, 1101-1, 1102-1 | 0-0,5 | Zand, geroerd | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM20 (0,4-1,0) | 1096-2, 1097-2, 1097-3, 1098-2, 1099-2, 1100-3, 1101-2, 1102-2 | 0,4-1 | Zand, geroerd | Mo | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM21 (0,5-1,0) | 314-3, 1095-2 | 0,5-1 | Klei | Cd | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM22 (0-0,5) | 315-1, 316-1, 316-2, 1103-1, 1105-1, 1106-1, 1107-1, 1108-1 | 0-0,5 | Zand, baksteen 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM23 (0,5-2,5) | 315-3, 315-7, 316-4, 316-7, 1103-2, 1104-2, 1105-2, 1107-2, 1108-3 | 0,5-3 | Zand, baksteen 2 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM24 (0,5-4,0) | 315-5, 316-9, 1108-2 | 0,5-4 | Klei | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM25 (2,5-3,6) | 315-8, 315-9 | 2,5-3,6 | Veen | Co | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| MM26 (0-0,5) | 317-1, 319-1, 1117-1, 1118-1, 1120-1, 1126-1 | 0-0,5 | Zand, stenen 2, baksteen 1, puin 1 | PCB | - | - | Klasse Industrie | Geen Klasse |
| MM27 (0-0,5) | 318-1, 1116-1, 1119-1, 1121-1, 1122-2, 1123-1, 1124-1, 1125-1 | 0-0,5 | Zand, stenen 3 | PCB | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM28 (0,5-2,0) | 317-2, 317-4, 318-3, 318-5, 1115-2, 1116-2, 1117-3, 1118-2, 1119-2 | 0,5-2 | Zand, stenen 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM29 (0,5-1,9) | 319-4, 319-5, 1120-3, 1121-2, 1122-3, 1123-2, 1124-3, 1125-2, 1126-2 | 0,5-1,9 | Zand, stenen 2, baksteen 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM30 (0,5-1,0) | 1116-3, 1117-2, 1117-4 | 0,5-1 | Klei | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM31 (0-0,5) | 326-1, 1003-1, 1004-1 | 0-0,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM32 (0,5-3,0) | 326-2, 326-4, 326-6, 326-7, 1003-2, 1004-2, 1004-3 | 0,5-3 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM33 (0,6-3,0) | 320-2, 320-3, 320-4, 320-5, 320-6 | 0,6-3 | Zand, baksteen 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM34 (0-0,5) | 1109-1, 1110-1, 1112-1, 1113-1, 1114-1 | 0-0,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM35 (0,4-0,7) | 1112-2, 1114-2 | 0,4-0,7 | Klei | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM36 (0,5-1,0) | 1109-2, 1110-2, 1112-3, 1113-2, 1114-3 | 0,5-1 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM37 (0-0,5) | 301-1, 1002-1 | 0-0,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM38 (0,5-3,0) | 301-2, 301-3, 301-4, 301-5, 301-8, 1002-2 | 0,5-3 | Zand, geroerd | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM39 (0-0,5) | 304-1, 1005-1 | 0-0,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM40 (0,5-3,0) | 304-2, 304-3, 304-4, 304-5, 304-6 | 0,5-3 | Klei | Hg | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |

| (Meng)monster | Deelmonster | Diepte (m -mv) | Textuur en bijzonderheden ## | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) | Veiligheidsklasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MM41 (0-0,5) | 303-1, 1127-1 | 0-0,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM42 (0,5-3,0) | 303-2, 303-3, 303-6, 303-7, 1127-2 | 0,5-3 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM43 (1,4-2,3) | 303-4, 303-5 | 1,4-2,3 | Klei | Hg, Mo | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM44 (0,4-2,0) | 302-2, 302-3, 302-4, 302-5 | 0,4-2 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 302 (0-0,4) | 302-1 | 0-0,4 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 305 (0,8-4,0) | 305-3, 305-6, 305-7, 305-8, 305-9 | 0,8-4 | Klei | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 309 (3,0-3,5) | 309-8 | 3-3,5 | Veen | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 320 (0-0,5) | 320-1 | 0-0,5 | Zand | PCB | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 1005 (0,5-1,0) | 1005-2 | 0,5-1 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 1038 (0-0,1) | 1038-1 | 0-0,1 | Klei, baksteen 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 1042 (0,05-0,55) | 1042-1 | 0,05-0,55 | Zand, kooldeeltjes 1 | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 1115 (0,08-0,6) | 1115-1 | 0,08-0,6 | Zand, stenen 3, puin 4 | Ni, Zn, PAK, PCB , minerale olie | - | - | Klasse Industrie | Geen Klasse |

\# De indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit (toepassing op landbodem) geeft een indicatie van de toekomstige hergebruiksmogelijkheden van de vrij te komen grond

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

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

## 4.3 Resultaten en toetsing asbest

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest.

*Tabel 4.3 Overzicht resultaten asbest*

| Monstercode | Deel-monsters | Traject (m-mv) | Totale gewogen indicatief gehalte asbest* (mg/kg d.s.) | Toetsing norm | Totaal gewogen indicatief gehalte asbest fractie <0,5 mm | Toetsing risiconorm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MMA1 | 1104-1 | 0,1-0,5 | <0,4 | (-) | N.v.t. | N.v.t. |
| B1 | 1115-1 | 0,08-0,6 | <3,6 | (-) | N.v.t. | N.v.t. |

*Inclusief resultaat fractie <0,5 mm d.m.v. SEM

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

(-) In verband met te weinig aangeleverd monstermateriaal is het resultaat indicatief.

+ 0,5 * Interventiewaarde wordt overschreden

# Risiconorm wordt overschreden

## 4.4 Resultaten grondwater

In de tabel 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten.

*Tabel 4.4 Samenvatting getoetste analyseresultaten grondwater*

| Peilbuis | Filterstelling (cm-mv) | > S | > T | > I | Veiligheids-klasse |
|---|---|---|---|---|---|
| Pb 301 | 270-370 | Cd, Zn | - | - | Geen klasse |
| Pb 302 | 200-300 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 303 | 300-400 | minerale olie | - | - | Geen klasse |
| Pb 304 | 200-300 | Cu, Mo | Ba | - | Geen klasse |
| Pb 305 | 420-520 | Ba | - | - | Geen klasse |
| Pb 306 | 150-250 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 307 | 200-300 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 308 | 300-400 | Ba | - | - | Geen klasse |
| Pb 309 | 400-500 | Ba | - | - | Geen klasse |
| Pb 310 | 250-350 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 311 | 300-400 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 312 | 230-330 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 313 | 250-350 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 314 | 150-250 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 315 | 350-450 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 316 | 300-400 | benzeen, ethylbenzeen, xylenen | - | naftaleen, minerale olie , PAK | Zwart V |
| Pb 317 | 200-300 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 318 | 250-350 | - | - | - | Geen klasse |
| Pb 319 | 200-300 | Mo | - | - | Geen klasse |

| Peilbuis | Filterstelling (cm-mv) | > S | > T | > I | Veiligheids-klasse |
|---|---|---|---|---|---|
| Pb 320 | 200-300 | naftaleen | - | - | Geen klasse |
| Pb 326 | 320-420 | - | - | - | Geen klasse |
| - | | Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters | | | |

## 4.5 Resultaten grondwater lozingsparameters

In tabel 4.5 en 4.6 zijn de resultaten van de lozingsparameters weergegeven.

*Tabel 4.5 Samenvatting lozingsparameters grondwater*

| **Peilbuis** | **Pb 301** | **Pb 302** | **Pb 303** | **Pb 304** | **Pb 305** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,7-3,7** | **2,0-3,0** | **3,0-4,0** | **2,0-3,0** | **4,2-5,2** |
| **Eenheid** | **ug/l** | **ug/l** | **ug/l** | **ug/l** | **ug/l** |
| chloride (mg/l) | 33 | 350 | 3240 | 4230 | 7360 |
| fosfor (P) | < 50 | 52 | 9200 | 2400 | 20000 |
| ijzer (II) (mg/l) | 0,072 | 17 | 0,14 | 0,15 | 1,3 |
| ammoniumstikstof als N (mg N/l) | 0,11 | 0,58 | 1,1 | 8,1 | 16 |
| totaal fosfaat (mg PO4/l) | < 0,15 | 0,16 | 28 | 7,3 | 60 |
| nitraat (mg/l) | 100 | < 0,9 | < 0,9 | < 0,9 | < 0,9 |
| nitraat als N (mg N/l) | 23 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| nitriet (mg N/l) (mg N/l) | < 0,03 | < 0,03 | < 0,03 | 0,036 | < 0,03 |
| nitriet als N (mg N/l) | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | 0,011 | < 0,01 |
| CZV (in mg O2/l) (mg O2/l) | 42 | 19 | 120 | 120 | 200 |
| stikstof vlgs. Kjeldahl (mg N/l) (mg N/l) | 2,4 | 1 | 3 | 8,5 | 20 |
| stikstof | 22000 | < 1000 | < 1000 | 8100 | 19000 |
| Ammonium | 150 | 740 | 1400 | 10000 | 21000 |
| Droogrest onopgeloste bestanddelen | 110000 | 63000 | 110000 | 34000 | 150000 |
| Fosfaat (als P2O5) | < 120 | 120 | 21000 | 5400 | 45000 |

*Tabel 4.6 Samenvatting lozingsparameters grondwater*

| Peilbuis | Pb 306 | Pb 310 | Pb 326 |
|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **1,5-2,5** | **2,5-3,5** | **3,2-4,2** |
| **Eenheid** | **ug/l** | **ug/l** | **ug/l** |
| | | | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | | | |
| chloride (mg/l) | 120 | 470 | 10 |
| | | | |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | |
| fosfor (P) | 360 | 510 | 660 |
| ijzer (II) (mg/l) | 8,1 | 6,4 | 0,19 |
| ammoniumstikstof als N (mg N/l) | 1,9 | 1,3 | < 0,05 |
| totaal fosfaat (mg PO4/l) | 1,1 | 1,6 | 2 |
| nitraat (mg/l) | < 0,9 | < 0,9 | 31 |
| nitraat als N (mg N/l) | < 0,2 | < 0,2 | 6,9 |
| nitriet (mg N/l) (mg N/l) | < 0,03 | < 0,03 | 0,066 |
| nitriet als N (mg N/l) | < 0,01 | < 0,01 | 0,02 |
| CZV (in mg O2/l) (mg O2/l) | 59 | 23 | 54 |
| stikstof vlgs. Kjeldahl (mg N/l) (mg N/l) | 4,4 | 2,1 | 3,3 |
| stikstof | 2800 | 1900 | 9100 |
| Ammonium | 2400 | 1700 | < 65 |
| Droogrest onopgeloste bestanddelen | 870000 | 19000 | 85000 |
| Fosfaat (als P2O5) | 820 | 1200 | 1500 |

## 4.6 Resultaten oppervlaktewater lozingsparameters

In tabel 4.7 en 4.8 zijn de resultaten van de lozingsparameters weergegeven.

*Tabel 4.7 Samenvatting lozingsparameters oppervlaktewater*

| Peilbuis | Pb 602 | Pb 603 | Pb 604 | Pb 606 | Pb 610 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Eenheid** | **ug/l** | **ug/l** | **ug/l** | **ug/l** | **ug/l** |
| | | | | | |
| chloride (mg/l) | 230 | 180 | 470 | 100 | 440 |
| fosfor (P) | 490 | 180 | 280 | 200 | 94 |
| ijzer (II) (mg/l) | 0,58 | 0,31 | 0,9 | 0,3 | 0,19 |
| ammoniumstikstof als N (mg N/l) | 0,42 | 0,37 | 0,33 | 0,29 | 0,63 |
| totaal fosfaat (mg PO4/l) | 1,5 | 0,56 | 0,85 | 0,62 | 0,29 |
| nitraat (mg/l) | 2 | 1,5 | < 0,9 | 2,3 | < 0,9 |
| nitraat als N (mg N/l) | 0,45 | 0,34 | < 0,2 | 0,53 | < 0,2 |
| nitriet (mg N/l) (mg N/l) | 0,11 | 0,079 | 0,033 | 0,066 | < 0,03 |
| nitriet als N (mg N/l) | 0,033 | 0,024 | 0,01 | 0,02 | < 0,01 |
| CZV (in mg O2/l) (mg O2/l) | 74 | 23 | 46 | 14 | 41 |
| stikstof vlgs. Kjeldahl (mg N/l) (mg N/l) | 1,9 | < 1 | 1,4 | < 1 | 1,9 |
| stikstof | 2200 | 1300 | 2000 | < 1000 | 1500 |
| Ammonium | 540 | 470 | 430 | 370 | 810 |

| Peilbuis | Pb 602 | Pb 603 | Pb 604 | Pb 606 | Pb 610 |
|---|---|---|---|---|---|
| Droogrest onopgeloste bestanddelen | 29000 | 9200 | 22000 | 24000 | 6500 |
| Fosfaat (als P2O5) | 1100 | 420 | 630 | 460 | 220 |
| | | | | | |
| pH (-) | 8,41 | 8,08 | 8,67 | 9,78 | 5,99 |
| EC (µS/cm) | 1269 | 1173 | 2155 | 756 | 1815 |

*Tabel 4.8 Samenvatting lozingsparameters oppervlaktewater*

| Peilbuis | Pb 626 |
|---|---|
| **Eenheid** | **ug/l** |
| | |
| chloride (mg/l) | 12 |
| fosfor (P) | 940 |
| ijzer (II) (mg/l) | 0,59 |
| ammoniumstikstof als N (mg N/l) | 1,6 |
| totaal fosfaat (mg PO4/l) | 2,9 |
| nitraat (mg/l) | 28 |
| nitraat als N (mg N/l) | 6,3 |
| nitriet (mg N/l) (mg N/l) | 0,29 |
| nitriet als N (mg N/l) | 0,088 |
| CZV (in mg O2/l) (mg O2/l) | 110 |
| stikstof vlgs. Kjeldahl (mg N/l) (mg N/l) | 7,6 |
| stikstof | 14000 |
| Ammonium | 2000 |
| Droogrest onopgeloste bestanddelen | 190000 |
| Fosfaat (als P2O5) | 2200 |
| | |
| pH (-) | 480 |
| EC (µS/cm) | 2307 |

## 4.7 Interpretatie analyseresultaten

### 4.7.1 Grond

De grond binnen het hele gebied is maximaal licht verontreinigd met molybdeen, cadmium, kwik, nikkel, zink, PCB, minerale olie en PAK. De lichte verontreinigingen worden plaatselijk veroorzaakt door de bijmengingen met bodemvreemd materiaal. De licht verhoogde gehalten van PCB zijn in de bovengrond aangetoond. Deze zijn mogelijk veroorzaakt door het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Verder kunnen op basis van de bodemkwaliteitskaart lichte verontreinigingen in de bodem worden verwacht wat binnen huidig onderzoek is bevestigd.
Na indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit zijn de (meng)monsters nagenoeg allemaal getoetst als “Altijd toepasbaar”. Uitzonderingen hierop zijn de venige ondergrond bij boring 315 in de Conradweg (2,5-3,6 m -mv) welke indicatief is beoordeeld als klasse Wonen.

De licht puin-, stenen- en baksteenhoudende bovengrond in de Van Konijnenburgweg (MM26) is indicatief beoordeeld als klasse Industrie. De sterk puin- en matig stenenhoudende bovengrond bij boring 1115 in de Van Konijnenburgweg wordt indicatief beoordeeld als klasse Industrie.

### 4.7.2 Asbest in grond en puin

In het mengmonster B1 van de sterk puinhoudende en matig stenenhoudende bovengrond bij monsterpunt 1115 is indicatief geen asbest aangetoond.
In mengmonster MMA1 van de funderingslaag bij monsterpunt 1104 is indicatief geen asbest aangetoond.

### 4.7.3 Grondwater

Het grondwater is overwegend licht verontreinigd met cadmium, zink, koper, molybdeen, barium, minerale olie en naftaleen. De lichte verontreinigingen met zware metalen worden gerelateerd aan de licht verhoogde achtergrondwaarden van het gebied.

Uitzondering op de lichte verontreinigingen is het grondwater bij peilbuis 304 en peilbuis 316. In het grondwater bij peilbuis 304 ter hoogte van lasmof 5 is een matige verontreiniging met barium aangetoond. Barium is van nature verhoogd aanwezig in het grondwater.

Bij het grondwater van peilbuis 316 op de hoek van de Conradweg en de Van Konijnenburgweg is een lichte verontreiniging met benzeen, ethylbenzeen, xylenen en een sterke verontreiniging met naftaleen, minerale olie en PAK aangetoond. In de grond zijn hier tot 3 m -mv geen verontreinigingen aangetoond en zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. De oorzaak van de sterke verontreiniging is daarom niet te verklaren. Derhalve is een heranalyse op alle verhoogde parameters aangevraagd bij het laboratorium. Uit de heranalyse blijkt dat de resultaten bevestigd zijn. Op basis van het oliechromatogram is vooral sprake van BTEXN waarbij naftaleen dus een uitschieter is.

Indien men tijdens de werkzaamheden in contact komt met het grondwater is de veiligheidsklasse **Zwart Vluchtig** van toepassing als gevolg van de concentraties naftaleen en minerale olie. Omdat de grondwaterstand op circa 1,4 m -mv is waargenomen is contact met het grondwater in de putbodem mogelijk.

## 4.8 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?

De grond is maximaal licht verontreinigd.

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?

Het grondwater is overwegend licht verontreinigd. Uitzondering hierop is peilbuis 305 welke matig verontreinigd is met barium (van nature) en peilbuis 316 welke sterk verontreinigd is met naftaleen, minerale olie en PAK. De oorzaak is onbekend.

- Is de grond ter plaatse van de noordelijke industrieterrein verdacht op het voorkomen van asbest?

Nee, in de aangetroffen funderingslaag en de sterk puinhoudende grond is indicatief geen asbest aangetoond.

# 5 Conclusies en aanbevelingen

## 5.1 Conclusies

Met het uitvoeren van dit bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische bodemkwaliteit. In de grond ter plaatse van het tracé 150 kV verbinding Woensdrecht – Bergen op Zoom zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetoond.
In het kader van het Besluit bodemkwaliteit wordt de grond over het algemeen indicatief beoordeeld van **altijd toepasbaar tot klasse industrie** voor het toepassen op landbodem.
Voor het werken in de grond zijn **geen specifieke veiligheidsmaatregelen** noodzakelijk.

Ter hoogte van de Conradweg bij monsterpunt 1104 is onder de klinkerlaag een funderingslaag aanwezig. In deze puinlaag is indicatief geen asbest aangetoond.
In de Van Konijnenburgweg is de bovengrond plaatselijk sterk puinhoudend en matig stenenhoudende. Deze bodemlaag bevat indicatief geen asbest.

Het grondwater is overwegend licht verontreinigd.  Uitzondering op de lichte verontreinigingen is het grondwater bij peilbuis 304 en peilbuis 316. In het grondwater bij peilbuis 304 ter hoogte van lasmof 5 is een matige verontreiniging met barium aangetoond welke van nature aanwezig is.

Bij het grondwater van peilbuis 316 op de hoek van de Conradweg en de Van Konijnenburgweg is een lichte verontreiniging met benzeen, ethylbenzeen, xylenen en een sterke verontreiniging met naftaleen, minerale olie en PAK aangetoond. In de grond zijn hier tot 3 m -mv geen verontreinigingen aangetoond en zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. De oorzaak van de sterke verontreiniging is daarom niet te verklaren. De werkzaamheden in de directe omgeving van peilbuis 316 dienen te worden uitgevoerd onder de veiligheidsklasse “**Zwart Vluchtig**” als gevolg van de hoge concentraties met naftaleen en minerale olie.

De resultaten tonen aan dat het grondwater niet geheel vrij zijn van verontreinigingen en daardoor is de aanname dat het tracé vrij is van verontreinigen niet geheel correct.

Op basis van dit verkennend bodemonderzoek zijn er ter hoogte van de kruising van de Conradweg met de Van Konijnenburgweg mogelijke milieuhygiënische belemmeringen voor het realiseren van het tracé als gevolg van de aangetoonde verontreinigingen in het grondwater. De grondwaterstand is hier op circa 1,4 m gemeten waardoor in de putbodem mogelijk sprake is van contact met het sterk verontreinigd grondwater. De omvang van de sterke verontreiniging is op basis van huidig onderzoek niet vastgesteld. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De onderzoeksresultaten hier geven aanleiding voor aanvullende bodemonderzoek.

## 5.2 Aanbevelingen

Als het besluit is genomen dat gekozen wordt voor het tracé 150 kV verbinding Woensdrecht – Bergen op Zoom wordt aanbevolen aanvullend onderzoek uit te voeren. Op basis van onderhavig onderzoek worden de volgende aanbevelingen gedaan:

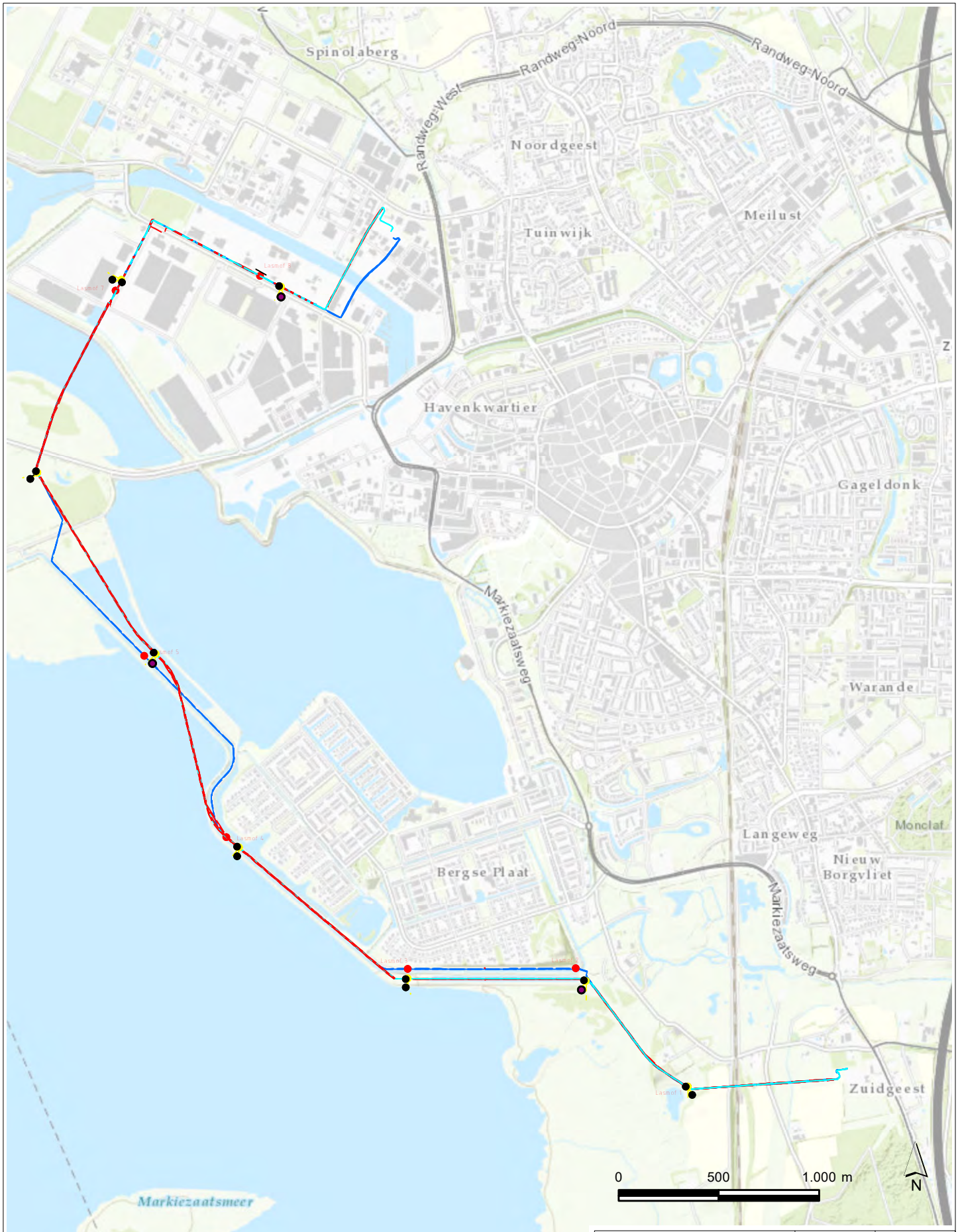
- Gezien de sterk verhoogde gehalten van minerale olie, naftaleen en PAK in het grondwater bij peilbuis 316 adviseren wij een aanvullend grondwateronderzoek uit te voeren. In eerste instantie kan worden volstaan met een herbemonstering van de peilbuis. Indien de resultaten worden bevestigd zal nader grondwateronderzoek noodzakelijk zijn om de omvang van de verontreiniging vast te stellen en de definitieve veiligheidsmaatregelen voor het werken in de bodem
- Indien grondverzet buiten de onderzoekslocatie plaatsvindt dient rekening te worden gehouden met de PFAS/PFOA- verdachte grond. Indien de grond niet wordt terug gebracht in de ontgravingssleuf maar wordt afgevoerd buiten de onderzoekslocatie, zal de grond eerst in depot moeten worden gezet en worden onderzocht conform het Besluit bodemkwaliteit. Naast de standaard parameters dient de grond aanvullend te worden onderzocht op PFAS/PFOA.

De veiligheidsklassen[8] in dit rapport zijn gebaseerd op de CROW 400, tweede gewijzigde druk, 20 december 2017. De veiligheidsklassen zijn gebaseerd op de SRC-waarden zoals deze golden op dinsdag 18 december 2018.

Indien men voornemens is de grond af te voeren van de locatie is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor de afvoer van de grond dient een partijkeuring conform protocol 1001 te worden uitgevoerd.

[8] Naar verwachting wordt de huidige SRC-arbo voor grond, grondwater en waterbodem in december aangepast. Als gevolg kunnen de toetsingswaarden voor niet vluchtige stoffen naar boven en naar beneden worden bijgesteld. Door deze verandering kan het zijn dat de vastgestelde veiligheidsklasse moet worden herzien.

# Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie

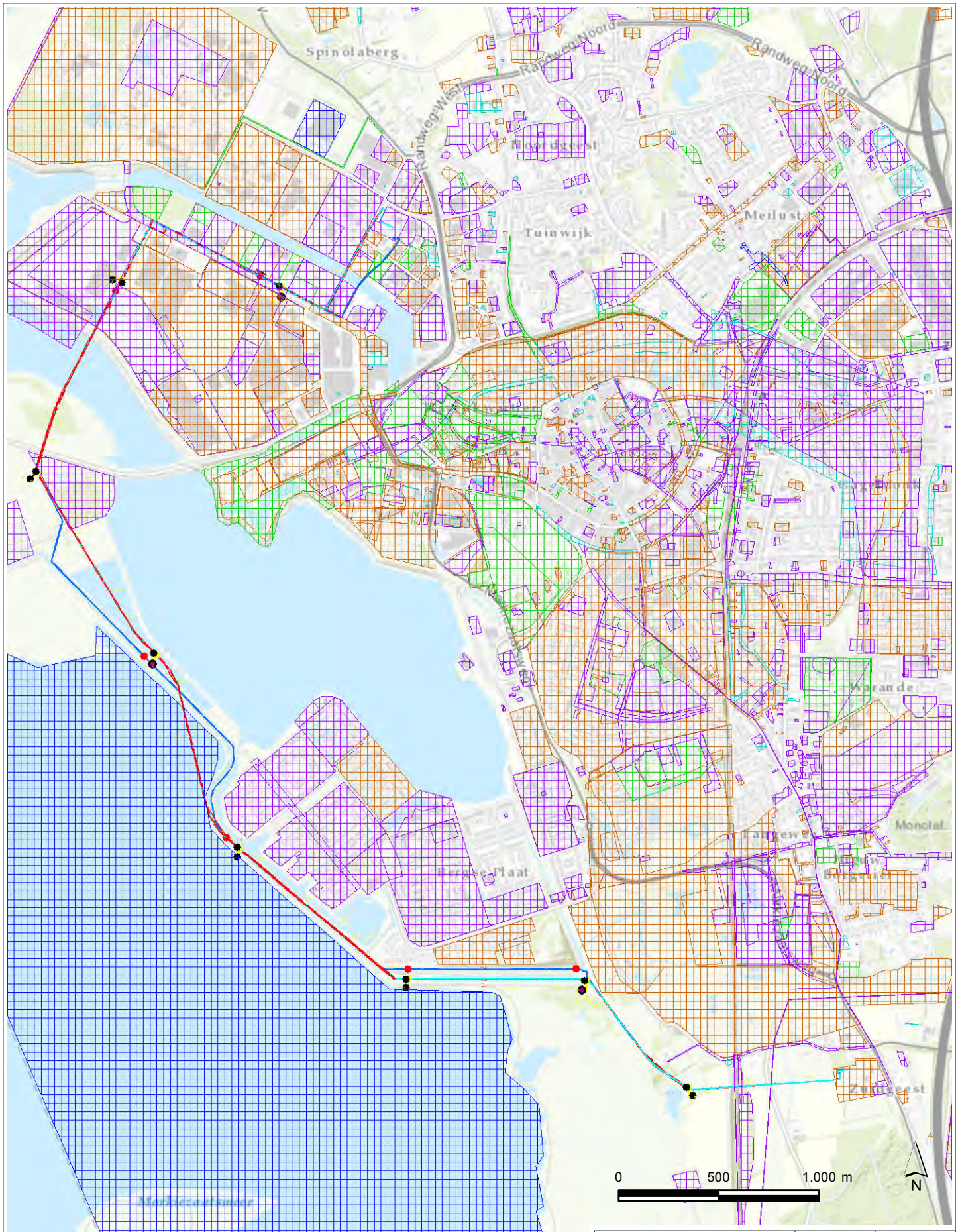



| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:25000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Regionale ligging | Datum 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 52 |

Tauw
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10052M.MXD

# Bijlage 2 Kaart Bodemloket en tracé




Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:25000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Kaart bodemloket | Datum 19-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 53 |

Tauw

Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10053M.MXD

# Bijlage 3 Situering monsterpunten



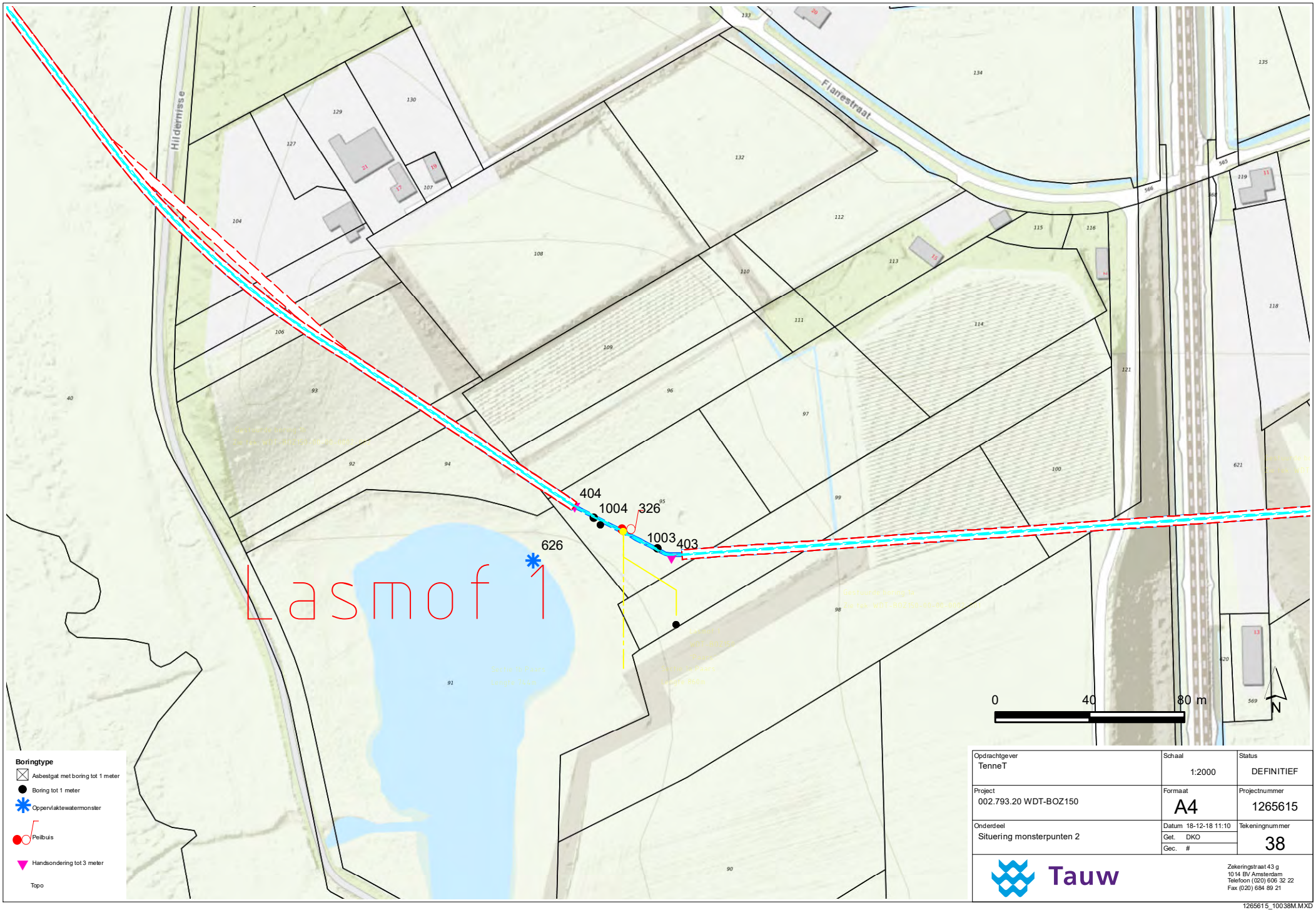

**Boringtype**

- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter
- Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:3000 | Status: CONCEPT |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 1 | Datum 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 37 |

Tauw
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10037M.MXD




**Boringtype**

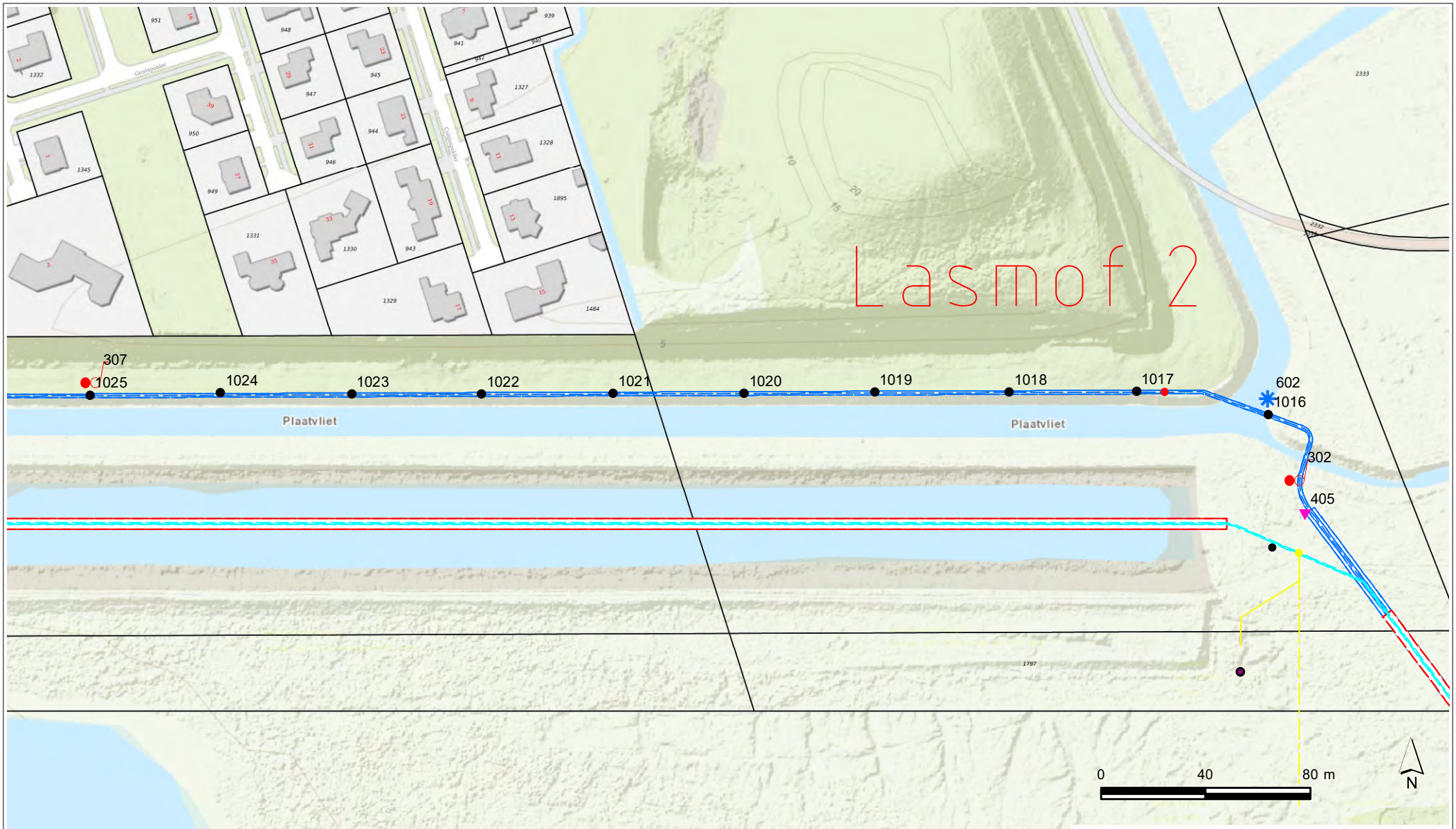
- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter

Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 2 | Datum 18-12-18 11:10<br>Get. DKO<br>Gec. # | Tekeningnummer: 38 |

Tauw
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10038M.MXD




**Boringtype**

- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter

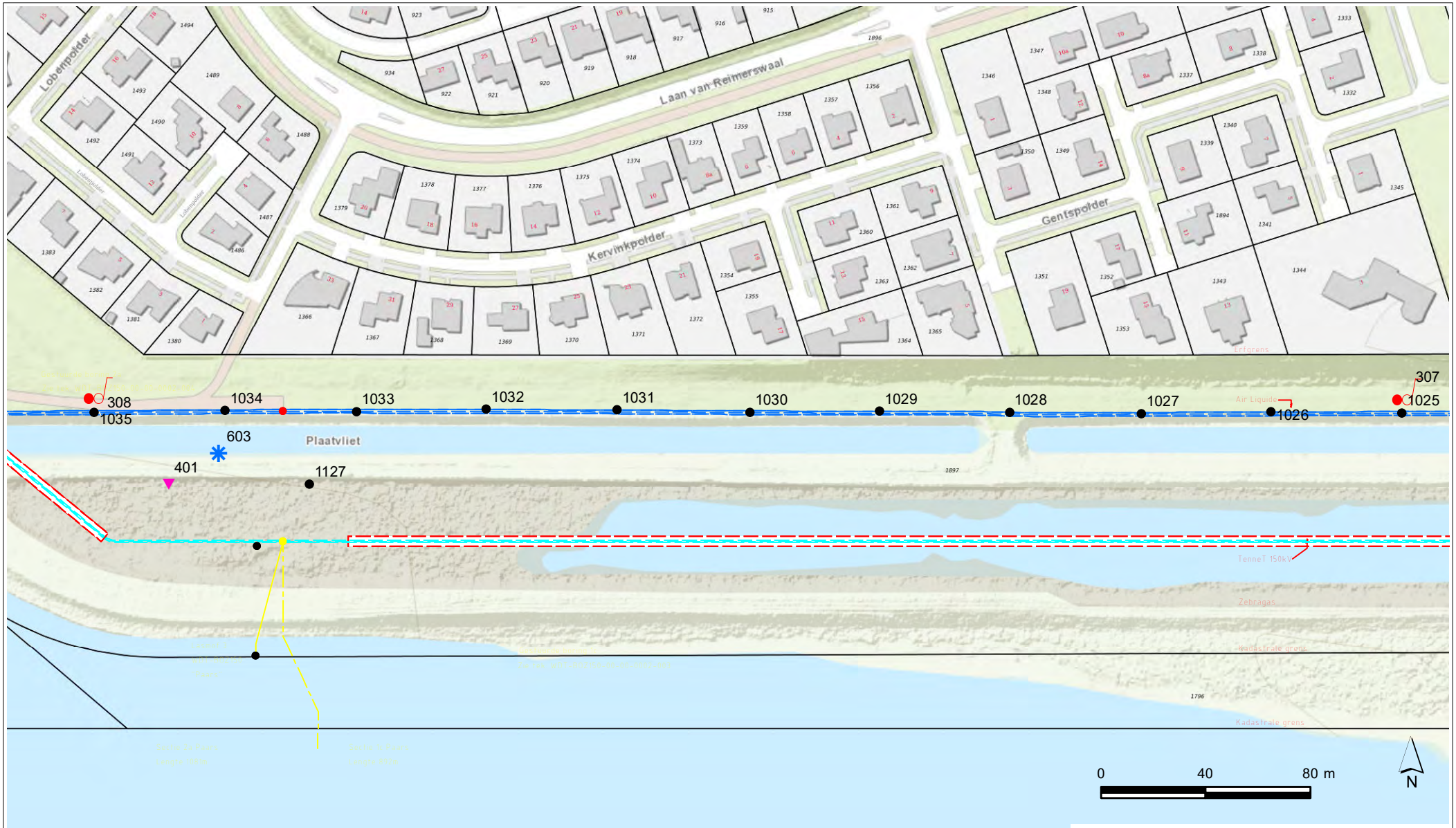
Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 3 | Datum 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 39 |

Tauw

Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10039M.MXD




**Boringtype**

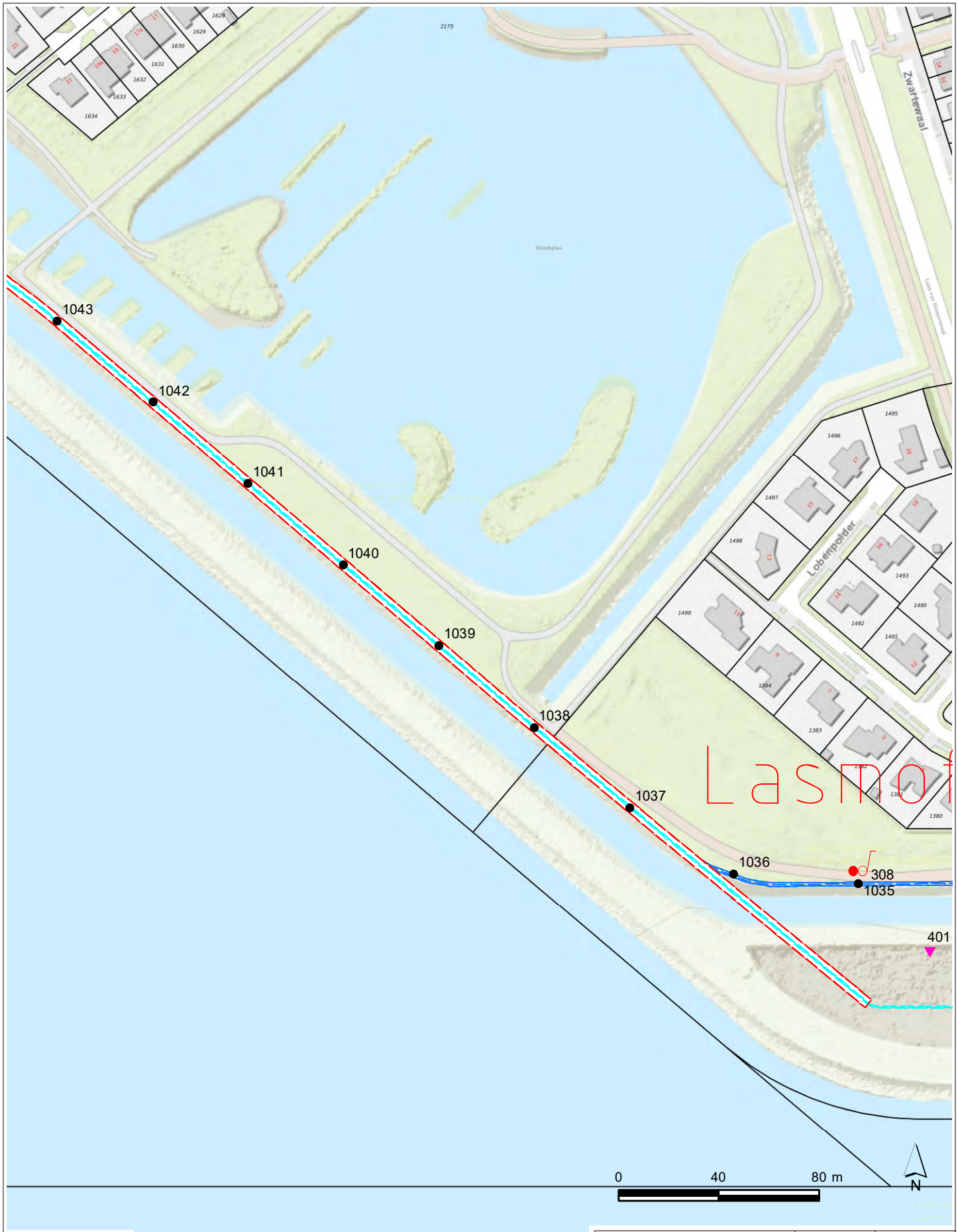
- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter

Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 4 | Datum 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 40 |

Tauw
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10040M.MXD




**Boringtype**

- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter

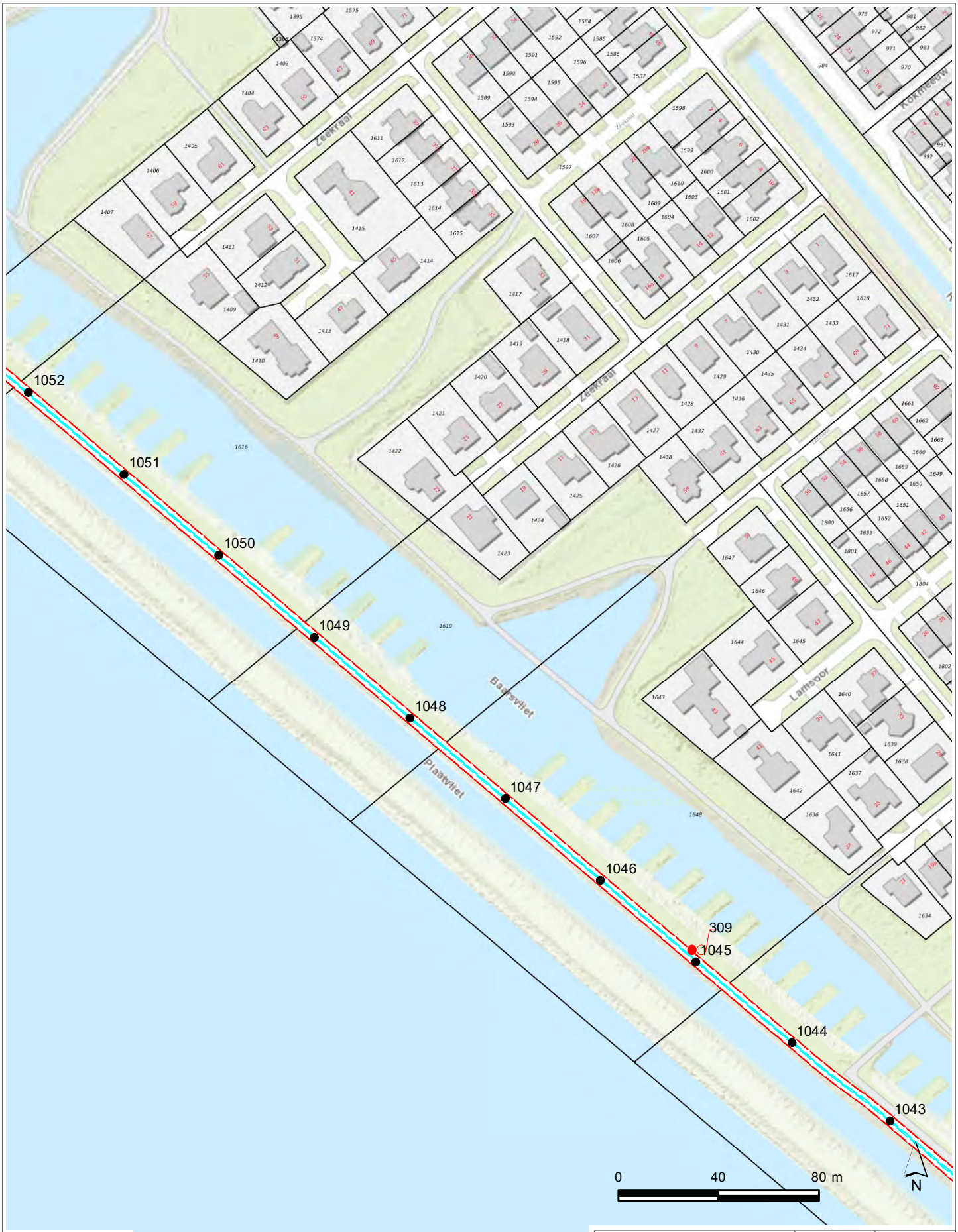
Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 5 | Datum 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 41 |

Tauw

Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10041M.MXD




**Boringtype**

- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter

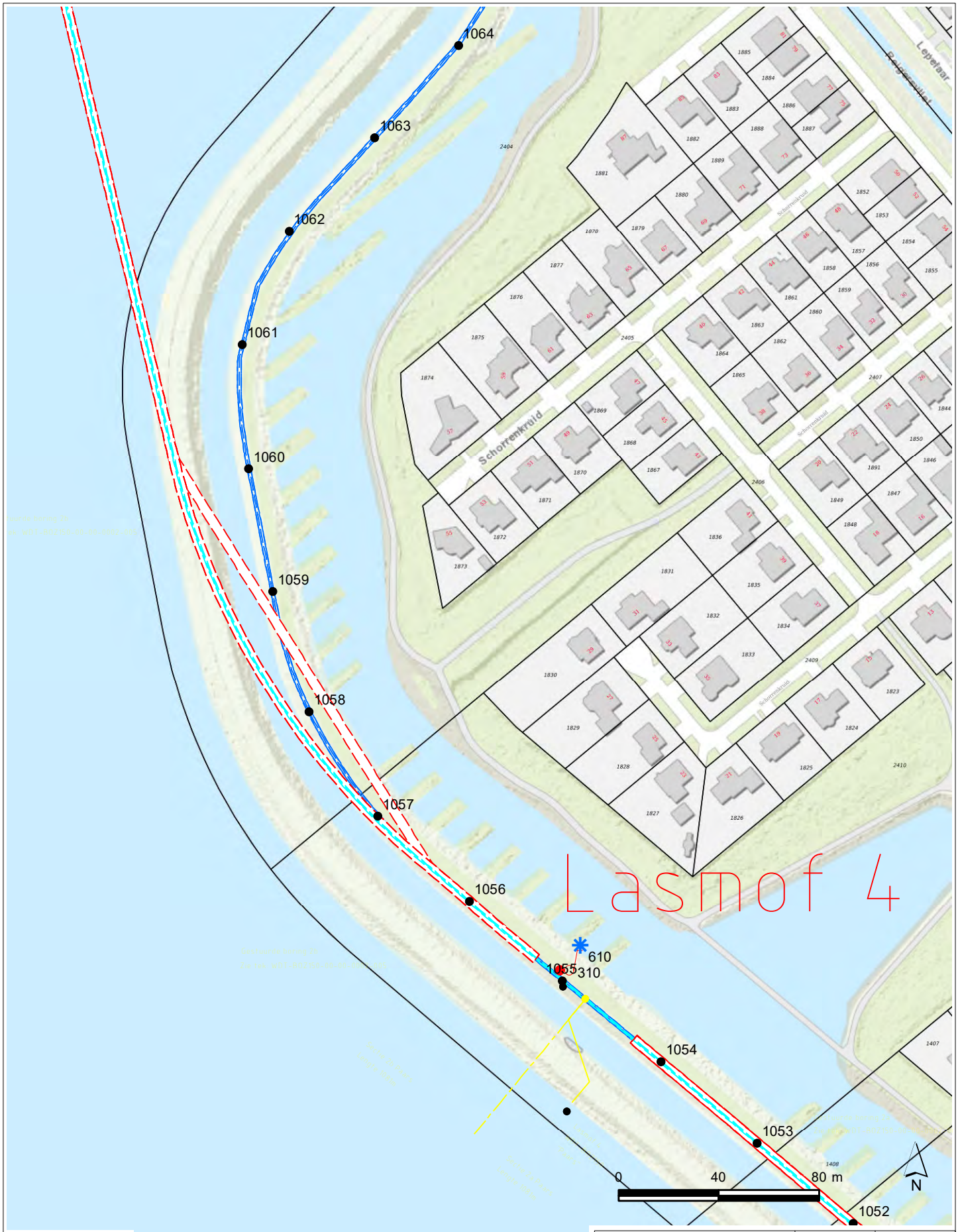
Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 6 | Datum 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 42 |

Tauw

Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10042M.MXD




**Boringtype**

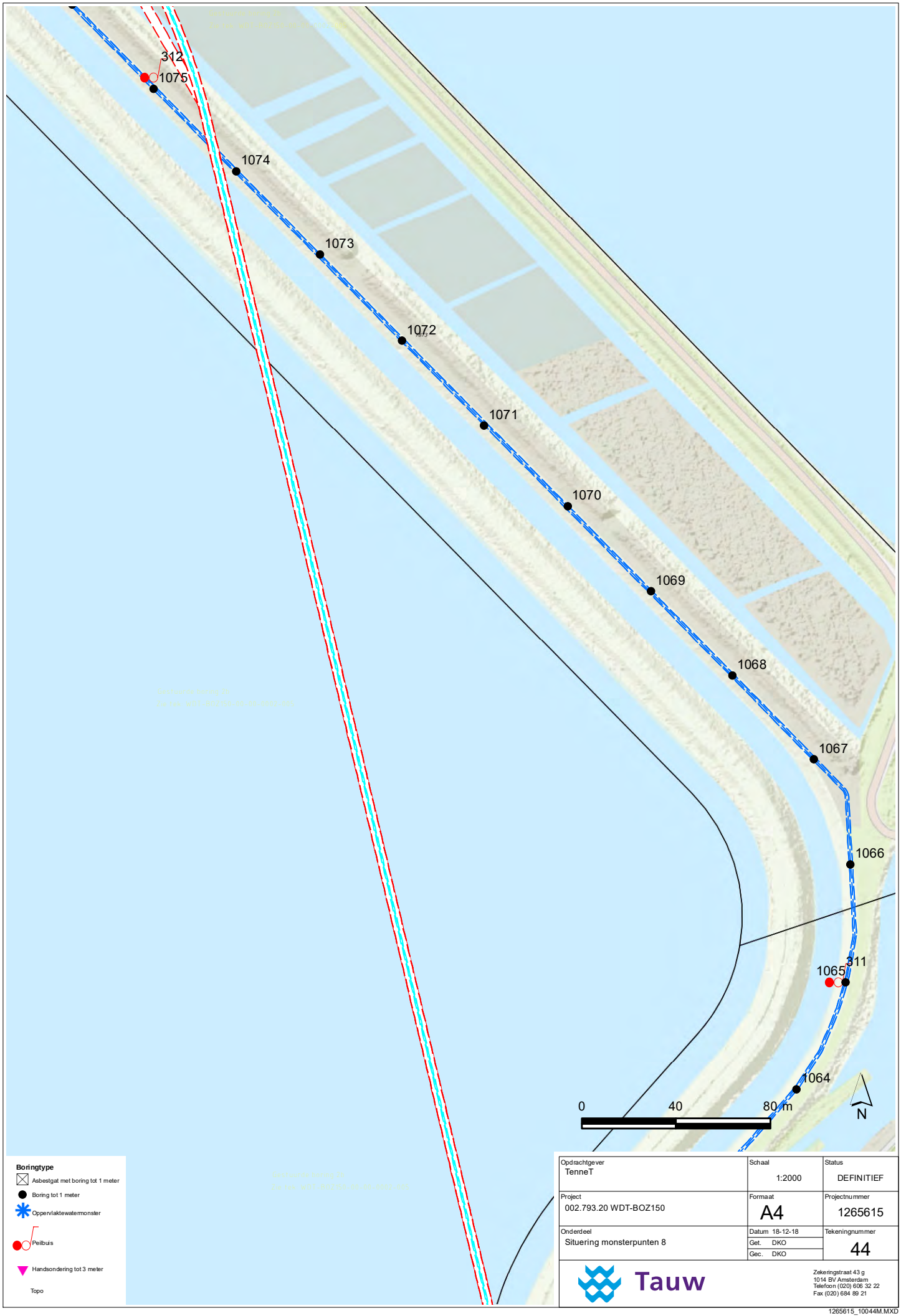
- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter

Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 7 | Datum: 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 43 |

Tauw
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10043M.MXD



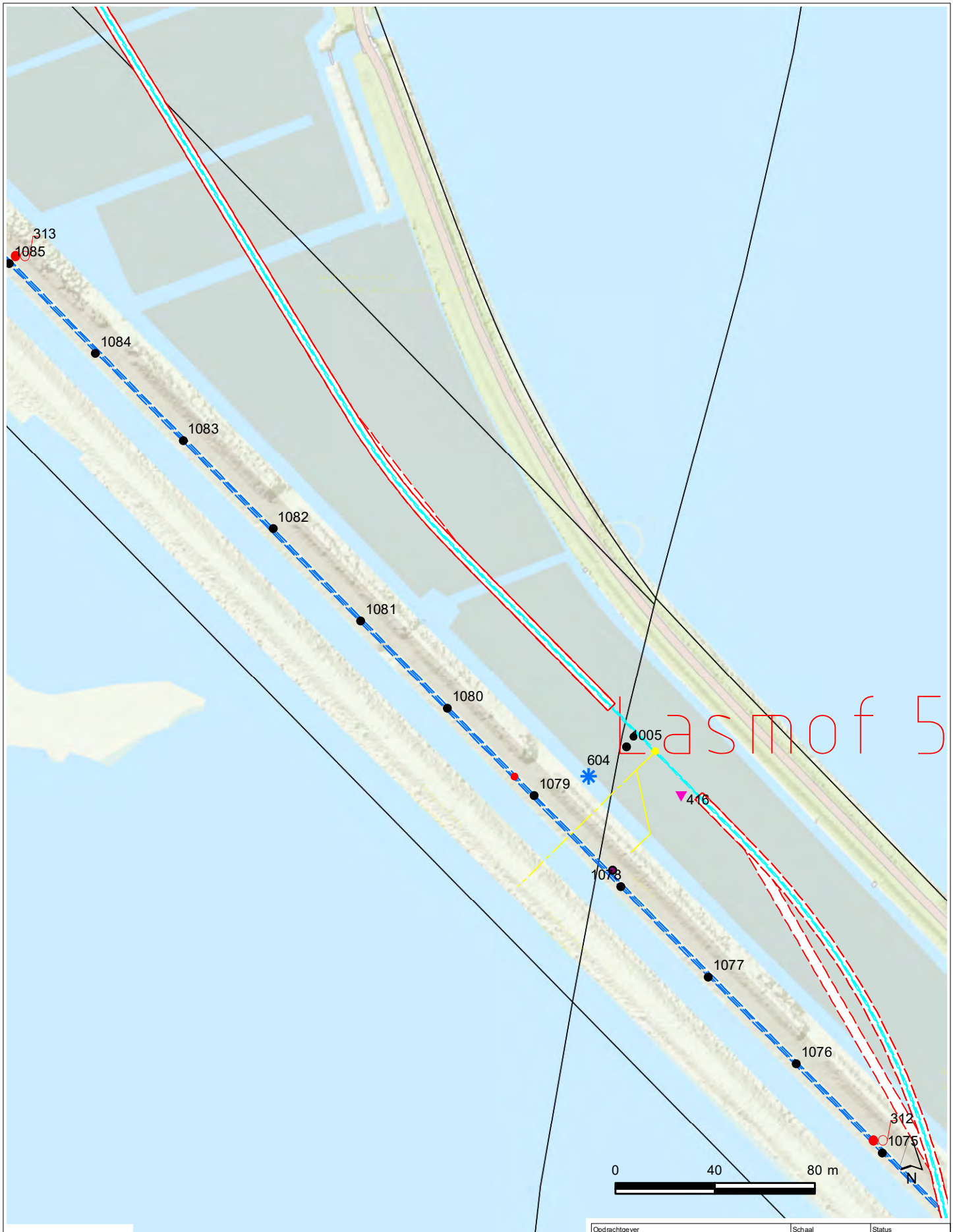

**Boringtype**

- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter
- Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 8 | Datum: 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 44 |

Tauw
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10044M.MXD




**Boringtype**

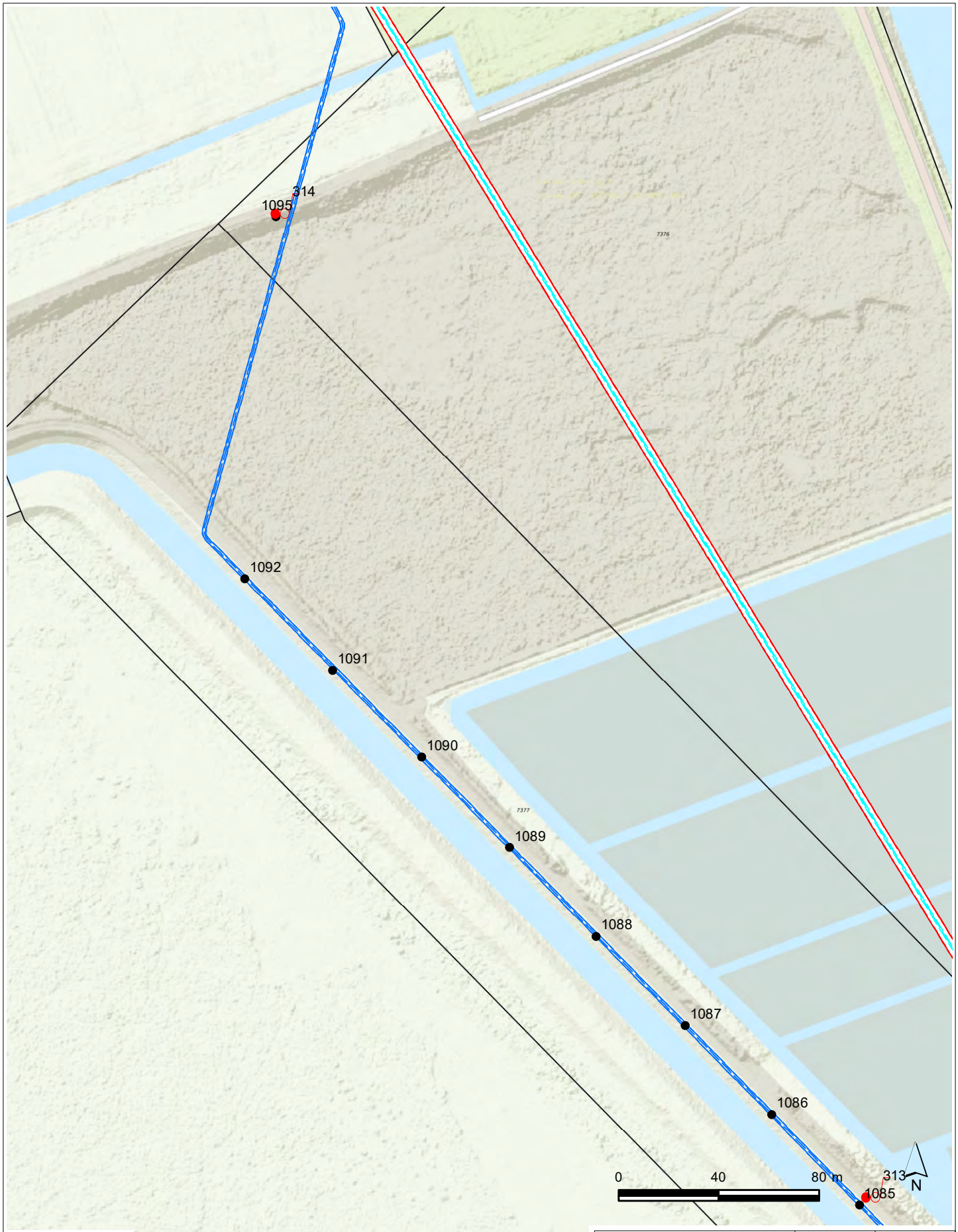
- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter
- Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 9 | Datum 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 45 |

Tauw

Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10045M.MXD




**Boringtype**

- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter

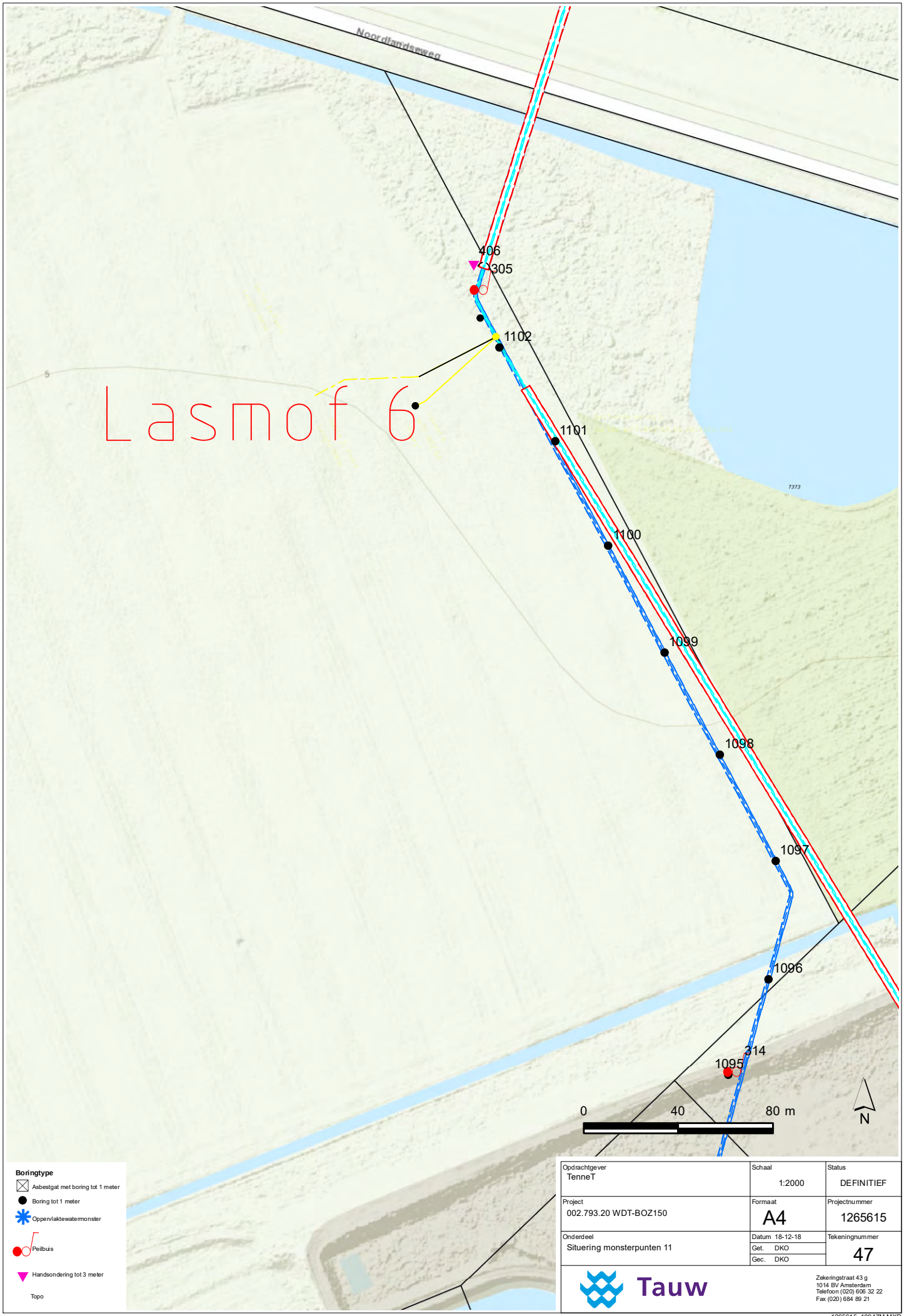
Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 10 | Datum 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 46 |

Tauw

Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10046M.MXD




**Boringtype**

- Asbestgat met boring tot 1 meter
- Boring tot 1 meter
- Oppervlaktewatermonster
- Peilbuis
- Handsondering tot 3 meter
- Topo

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 11 | Datum 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 47 |

Tauw

Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

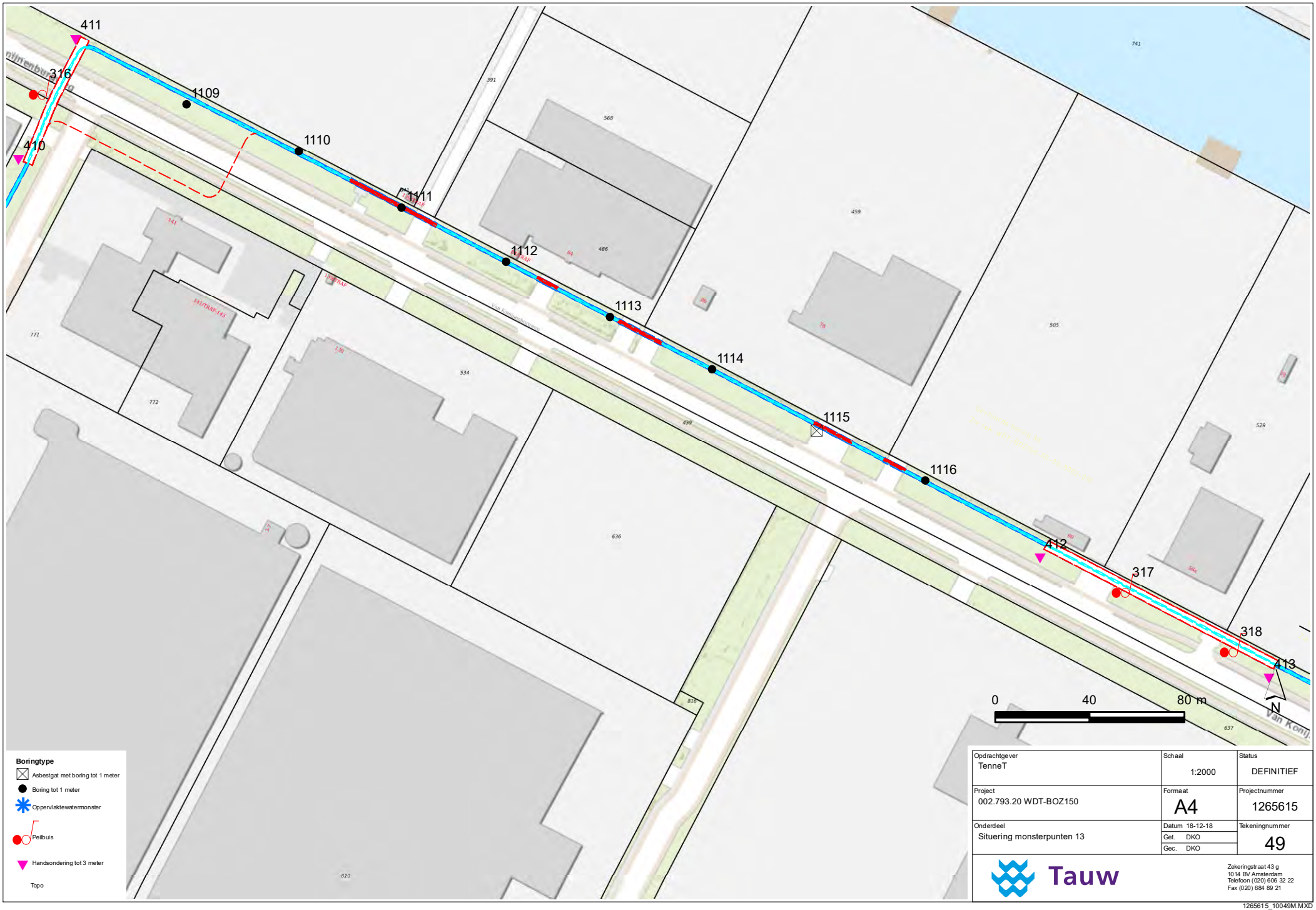
1265615_10047M.MXD




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 12 | Datum: 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 48 |

Tauw
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

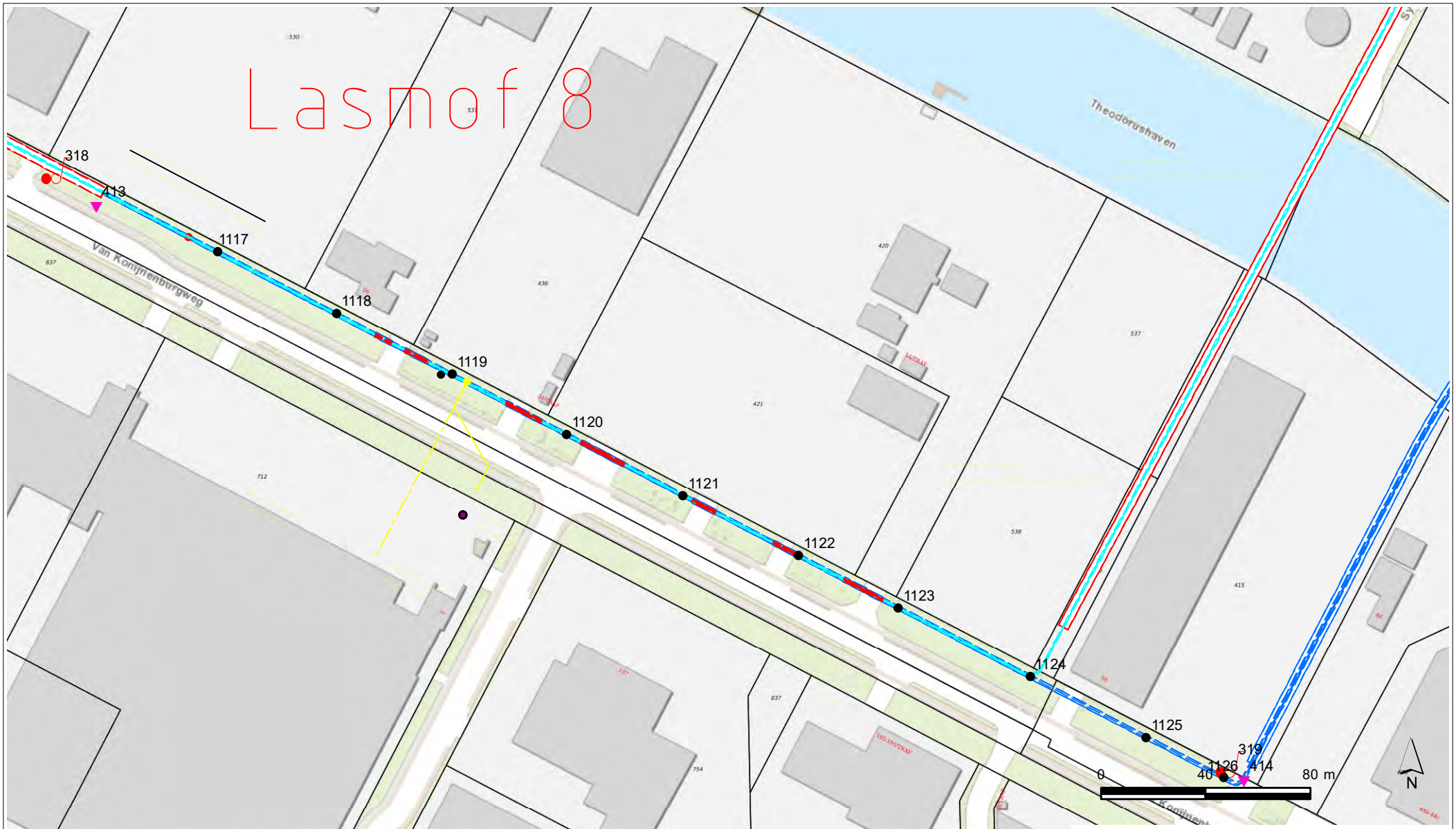
1265615_10048M.MXD




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 13 | Datum: 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 49 |

Tauw
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

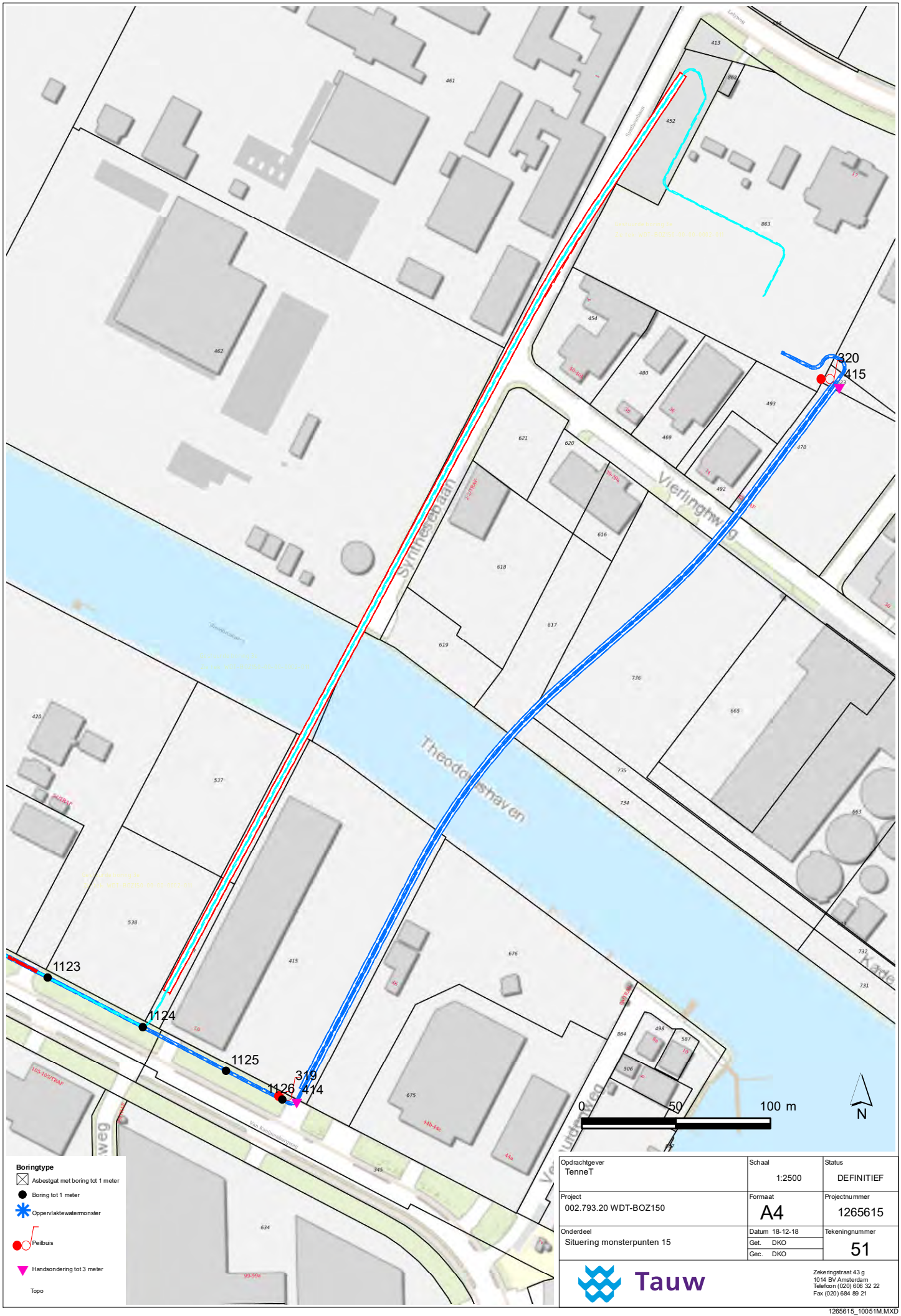
1265615_10049M.MXD




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 14 | Datum: 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 50 |

Tauw
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

1265615_10050M.MXD



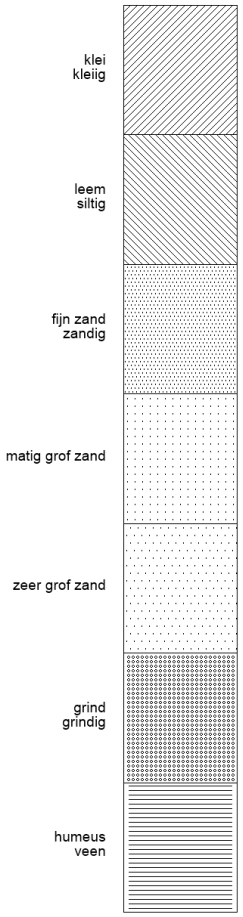

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: TenneT | Schaal: 1:2500 | Status: DEFINITIEF |
| Project: 002.793.20 WDT-BOZ150 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265615 |
| Onderdeel: Situering monsterpunten 15 | Datum: 18-12-18<br>Get. DKO<br>Gec. DKO | Tekeningnummer: 51 |

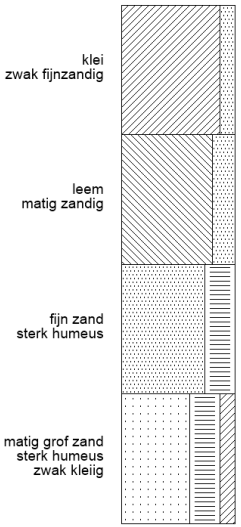
Tauw
Zekeringstraat 43 g
1014 BV Amsterdam
Telefoon (020) 606 32 22
Fax (020) 684 89 21

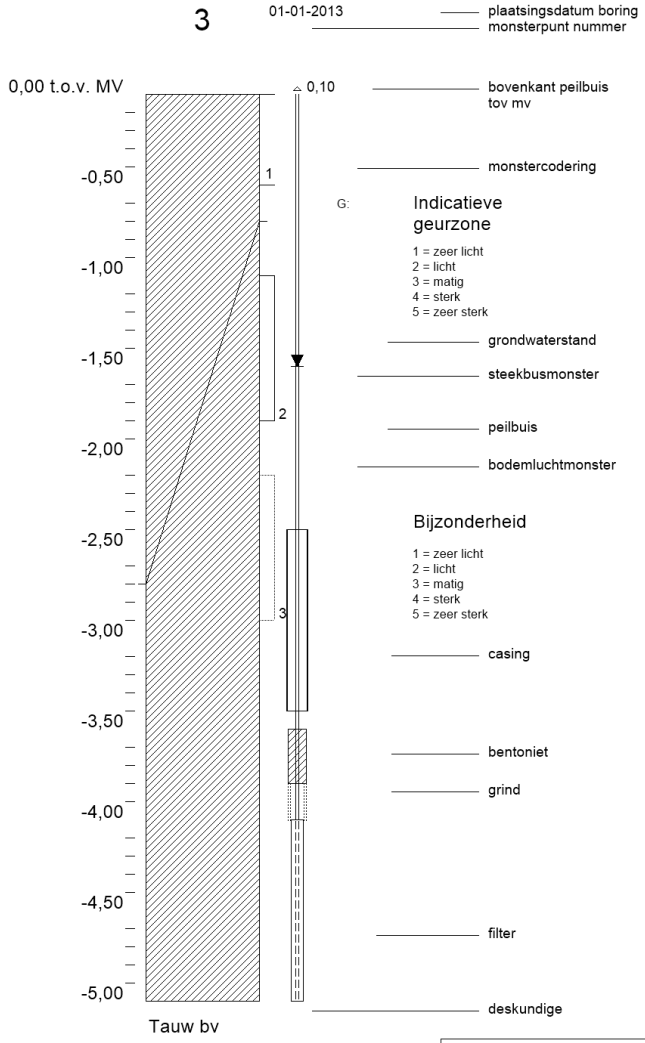
1265615_10051M.MXD

# Bijlage 4 Boorprofielen

# Legenda boorprofielen



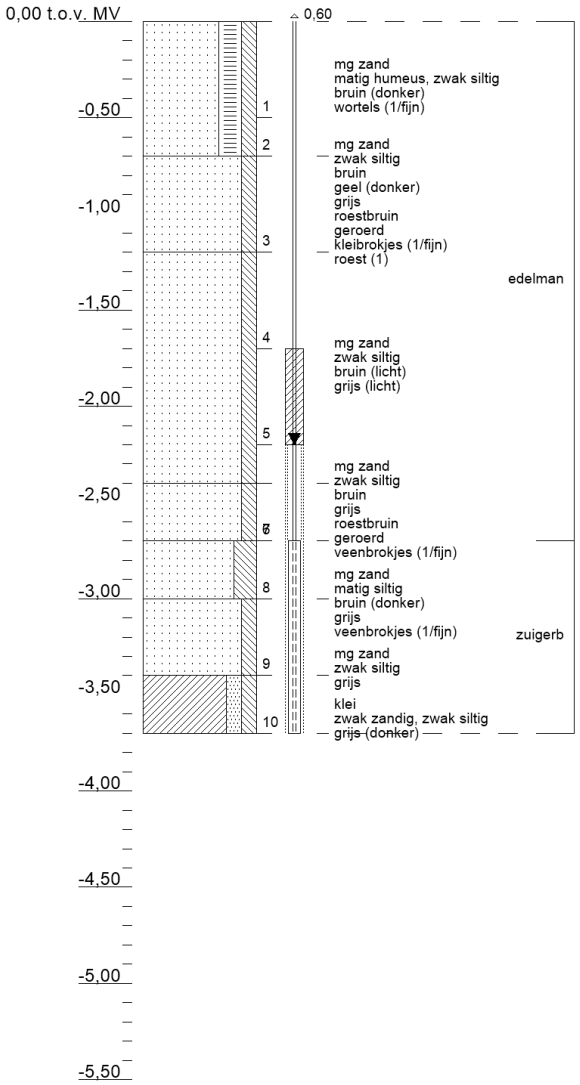

Tauw

arcering conform NEN 5104

Tauw

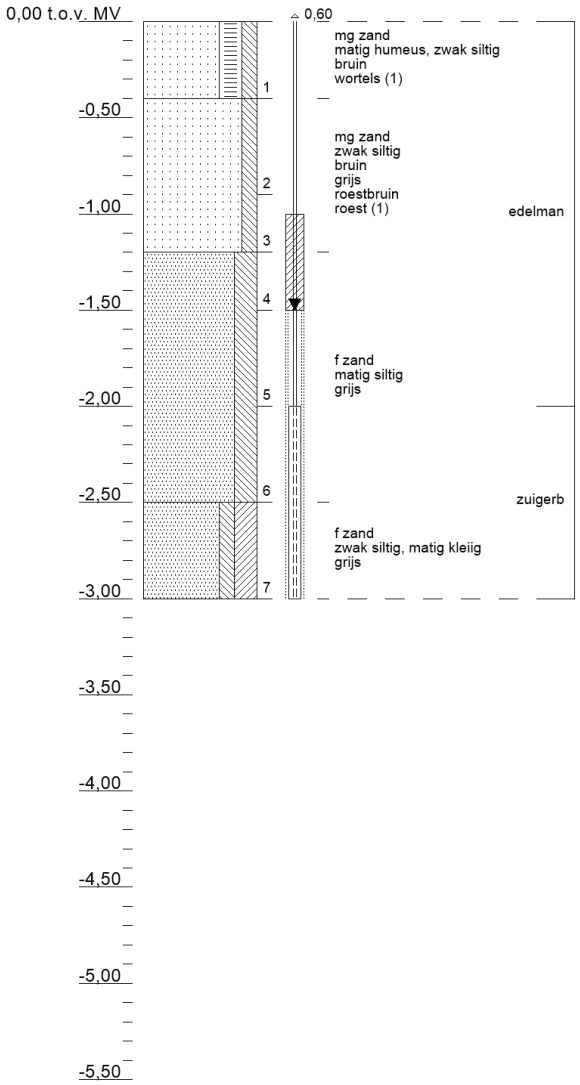
## 301

05-12-2018



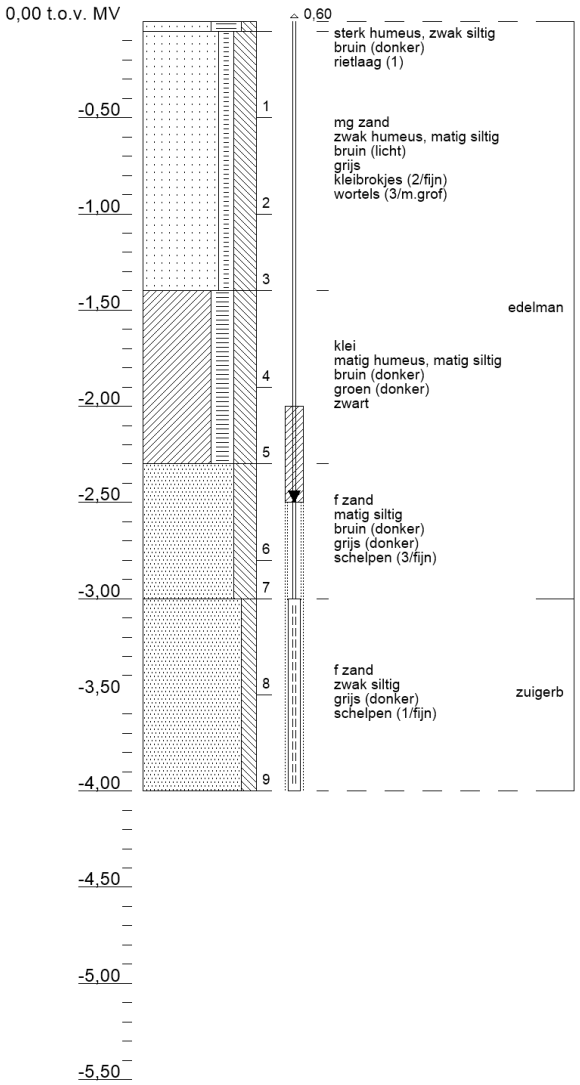

## 302

05-12-2018




## 303

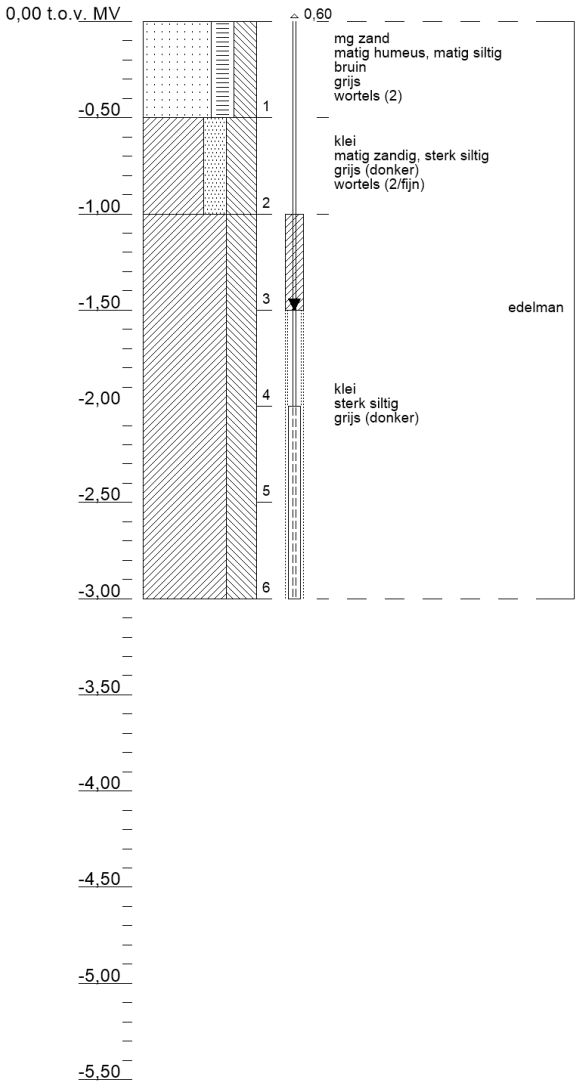
04-12-2018



Tauw

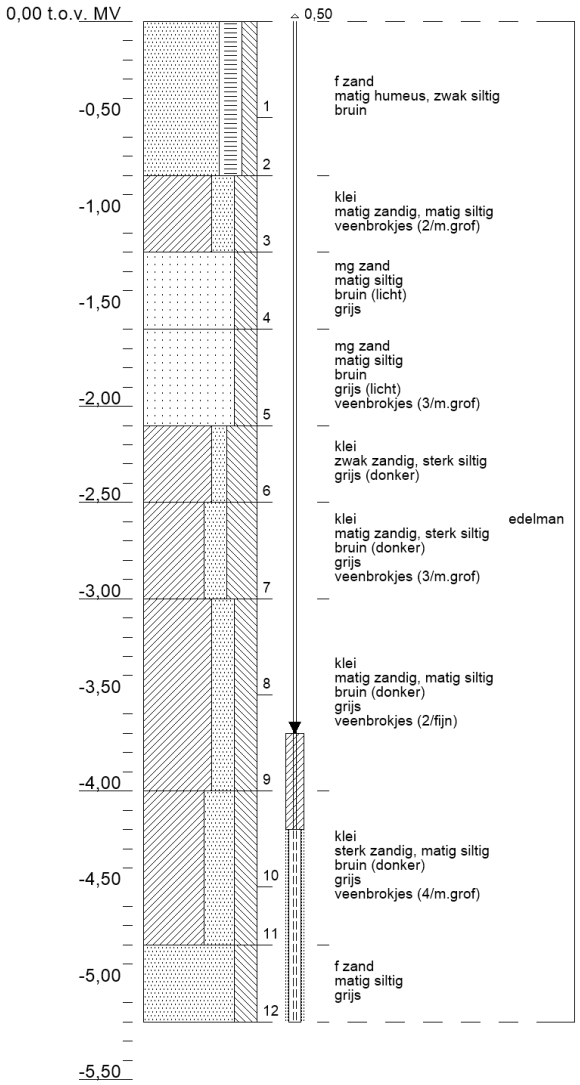
## 304

04-12-2018



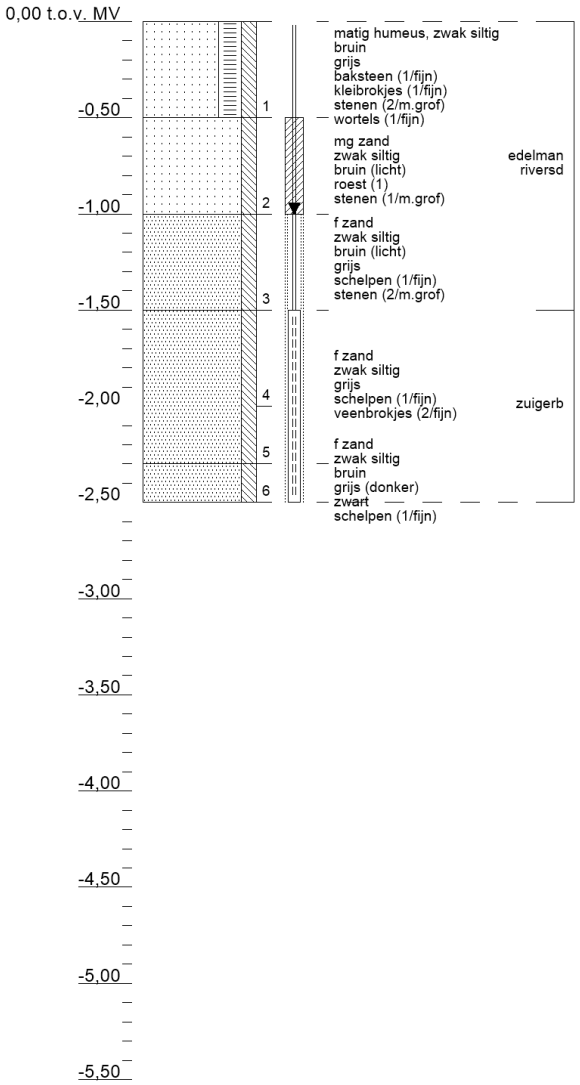

## 305

05-12-2018




## 306

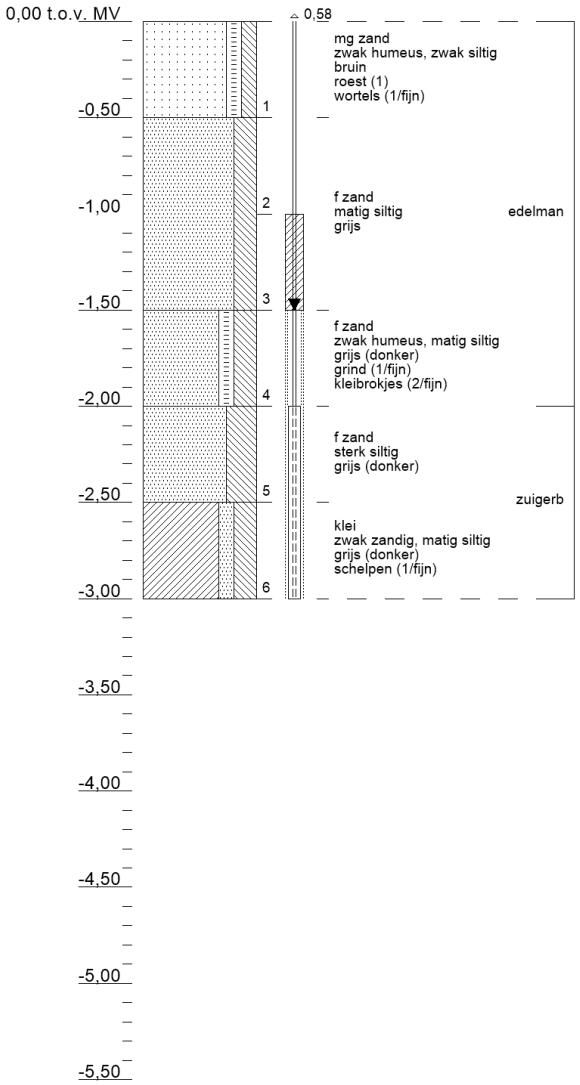
04-12-2018



Tauw

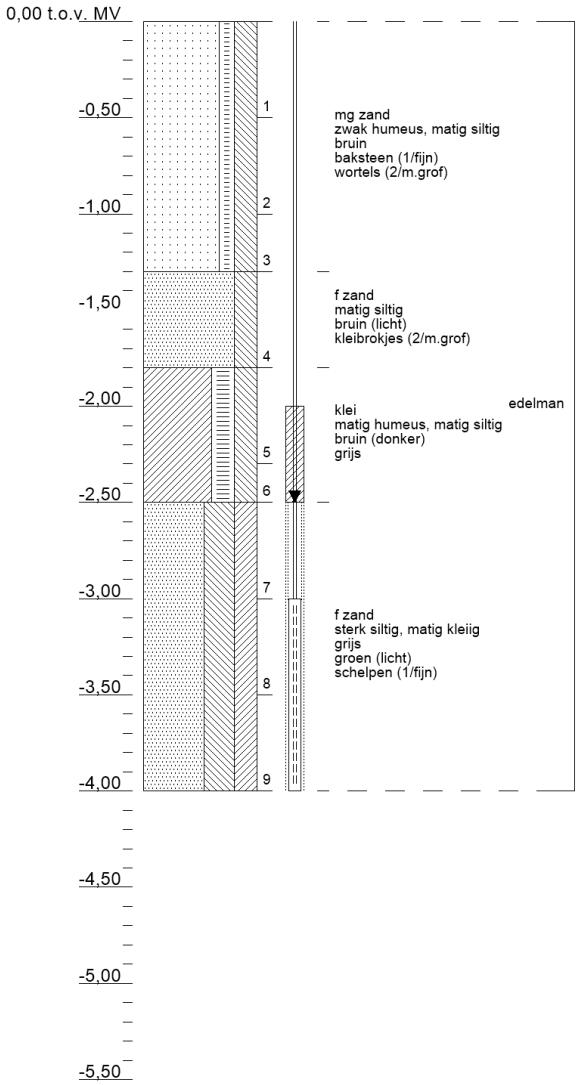
## 307

26-11-2018



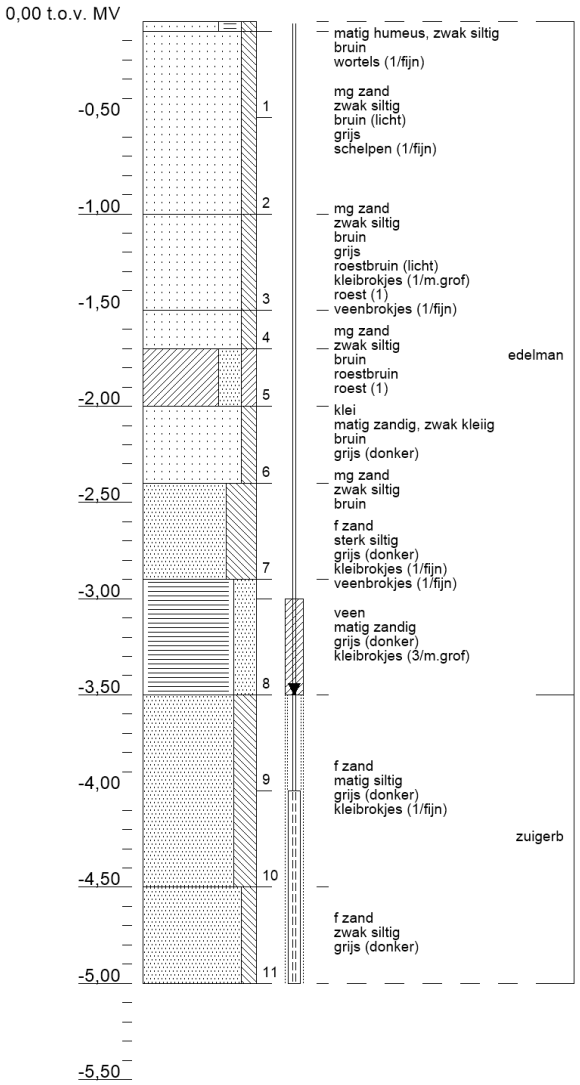

## 308

26-11-2018




## 309

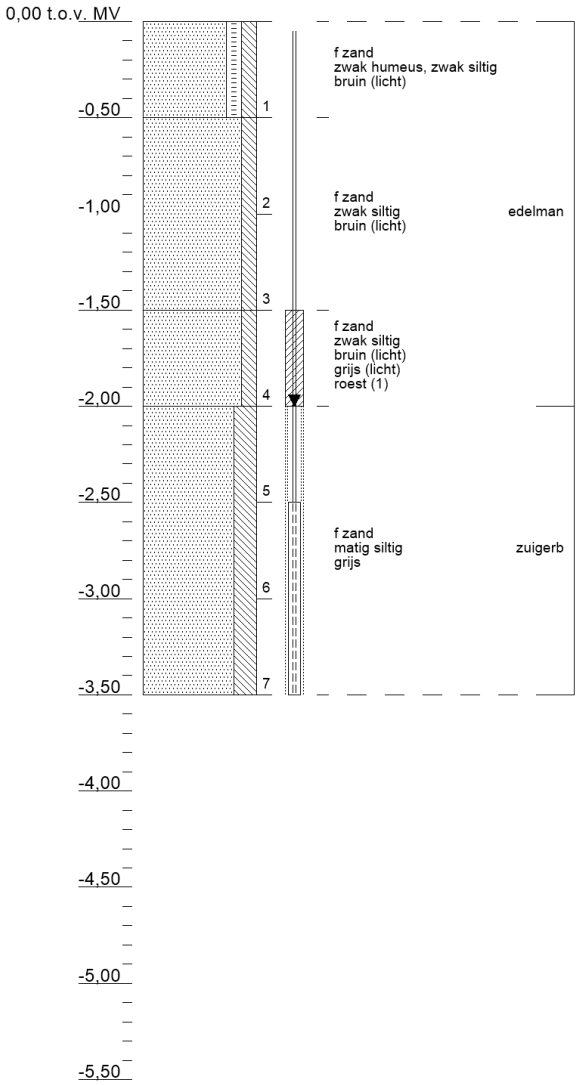
27-11-2018



Tauw

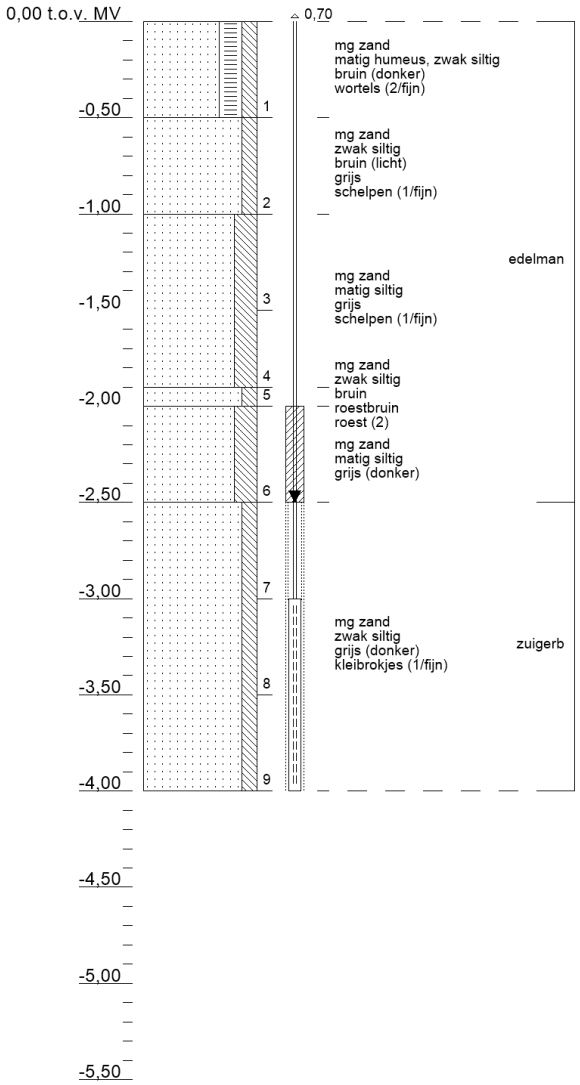
## 310

27-11-2018



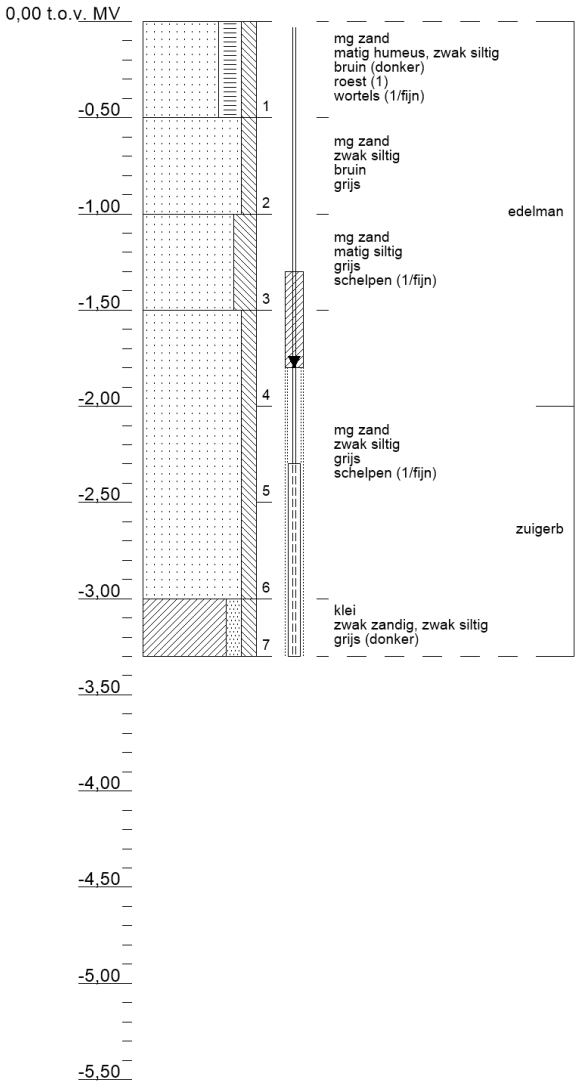

## 311

27-11-2018




## 312

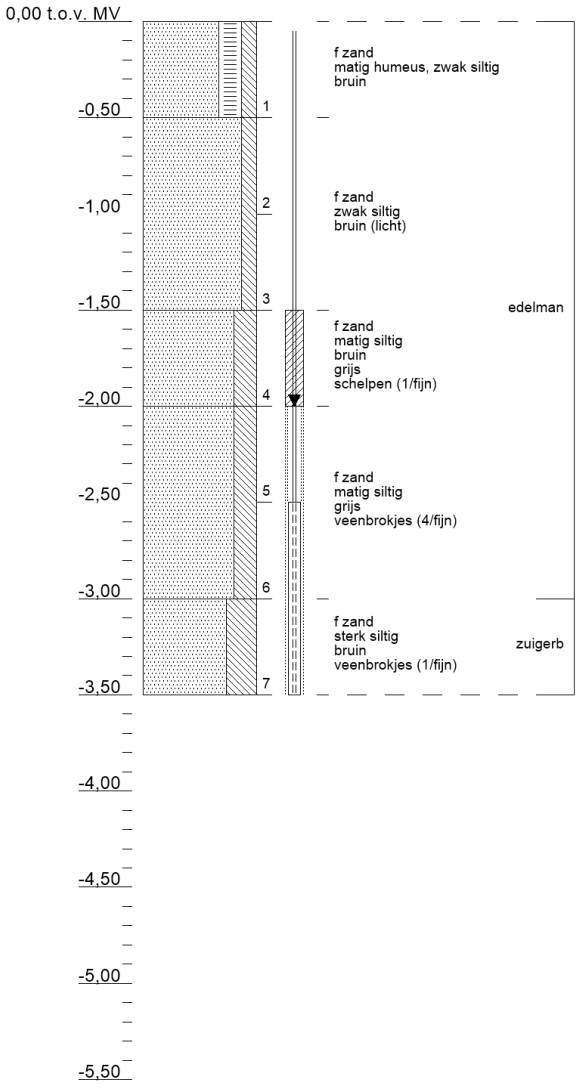
28-11-2018



Tauw

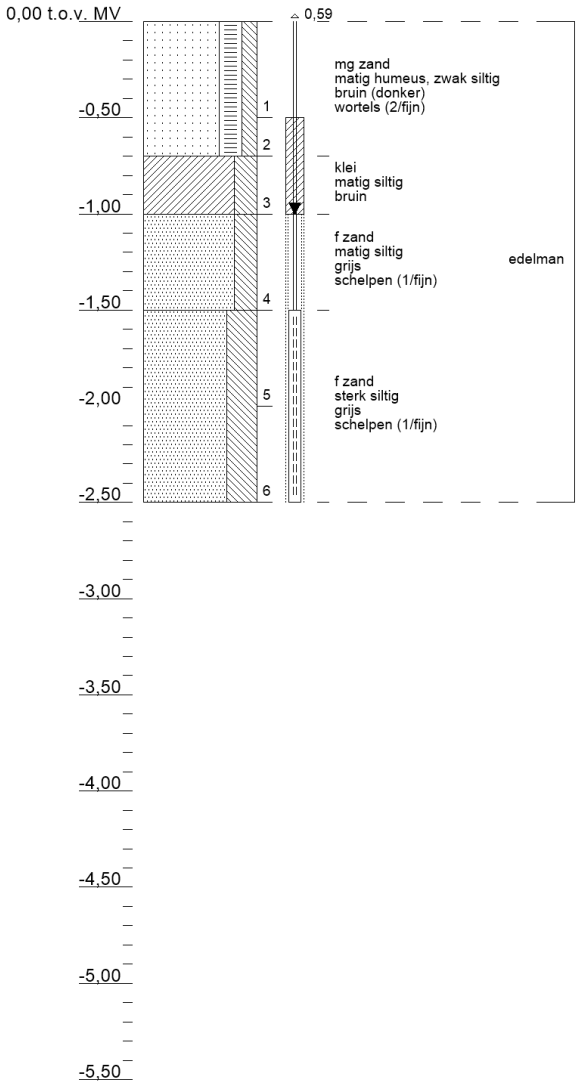
## 313

28-11-2018



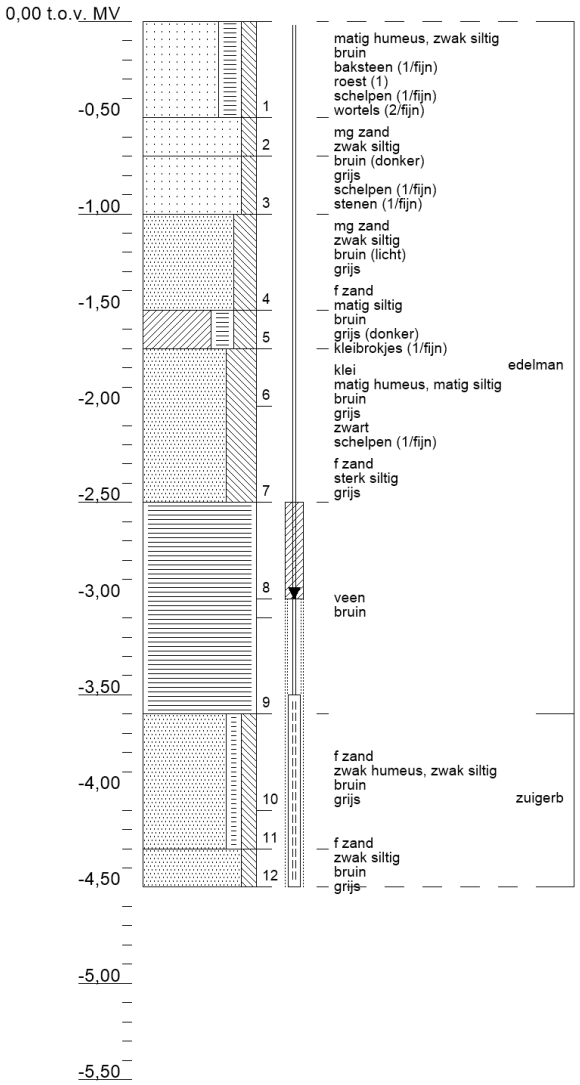

## 314

29-11-2018



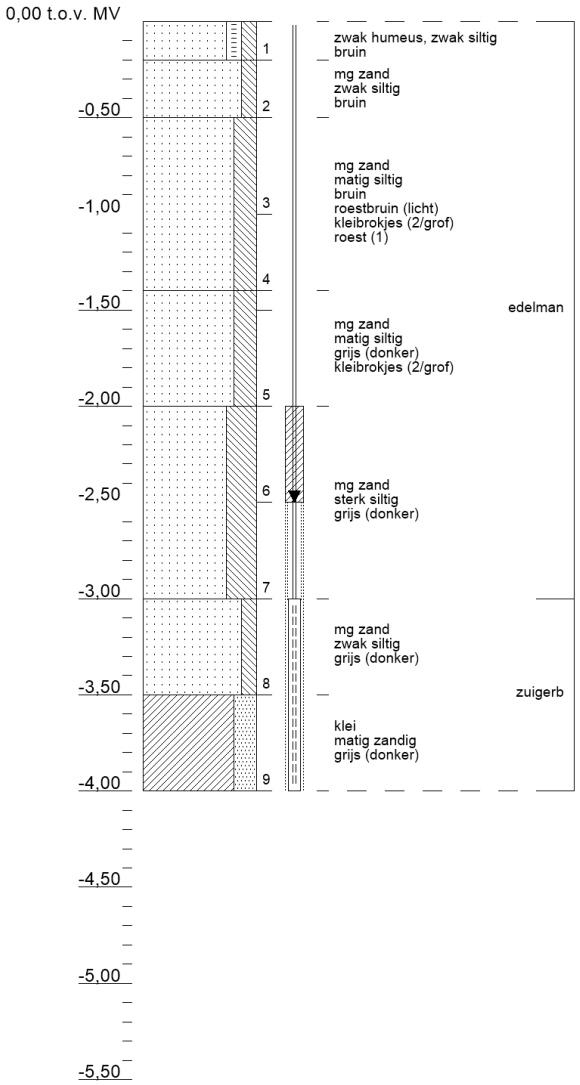

## 315

29-11-2018

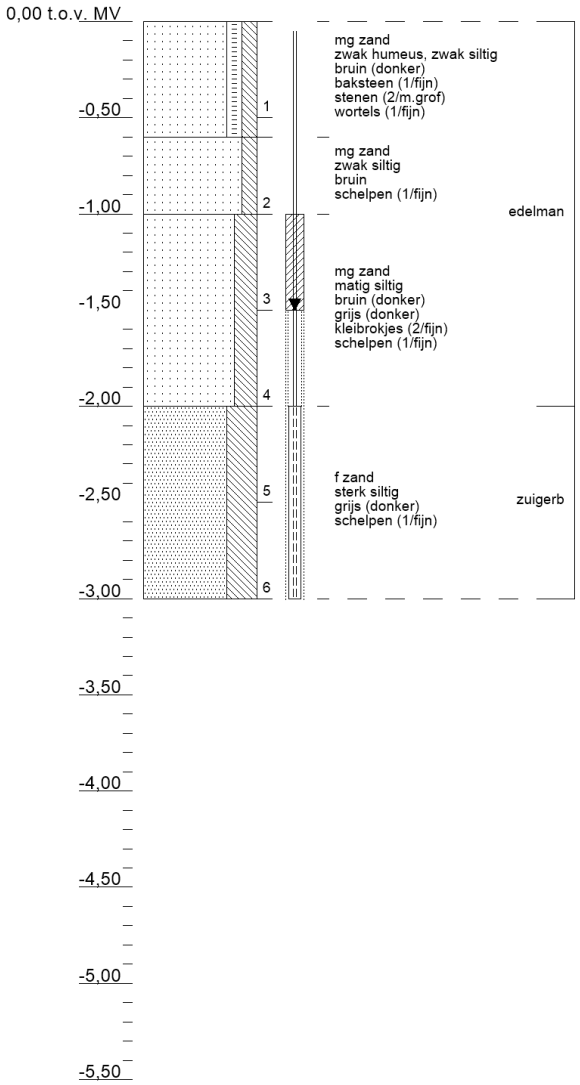


Tauw

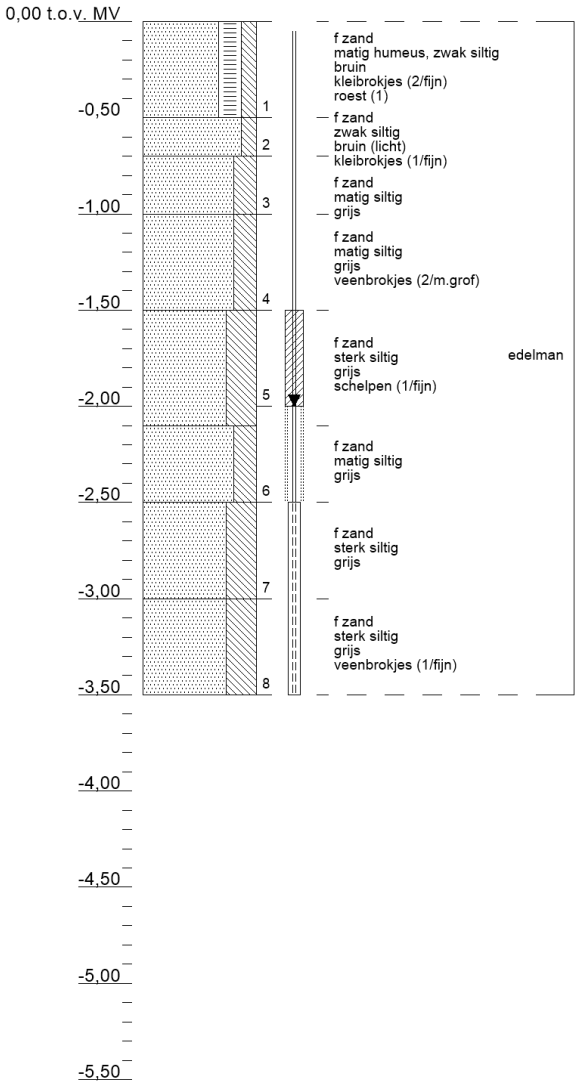
316 29-11-2018




317 30-11-2018



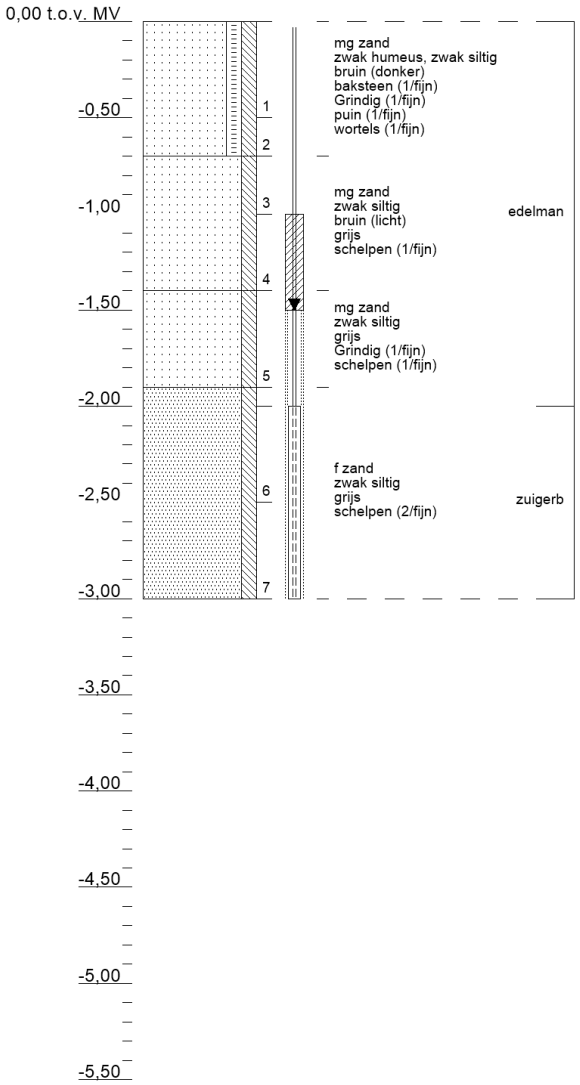

318 30-11-2018



Tauw

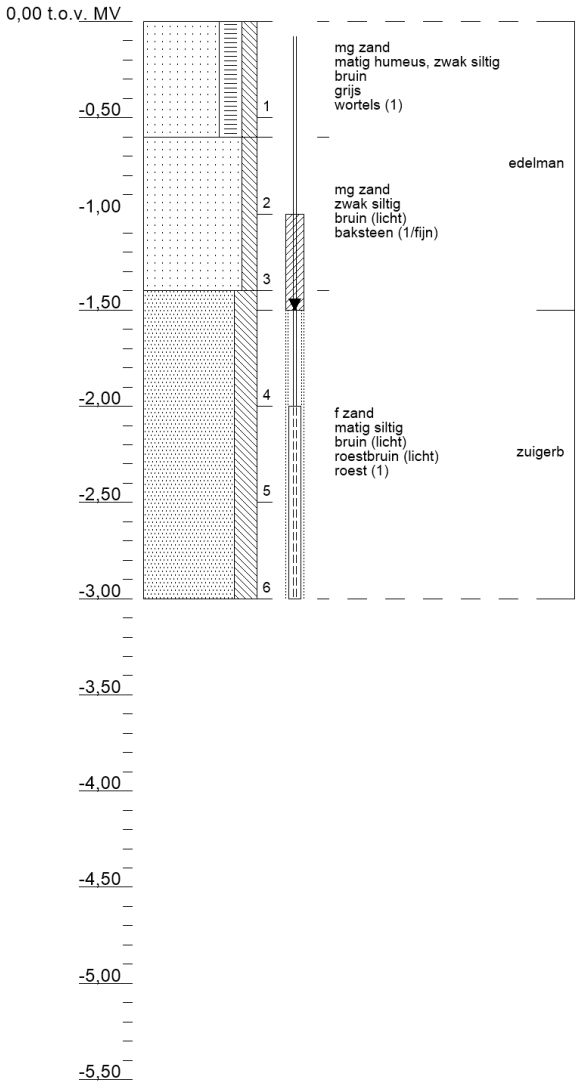
## 319

30-11-2018



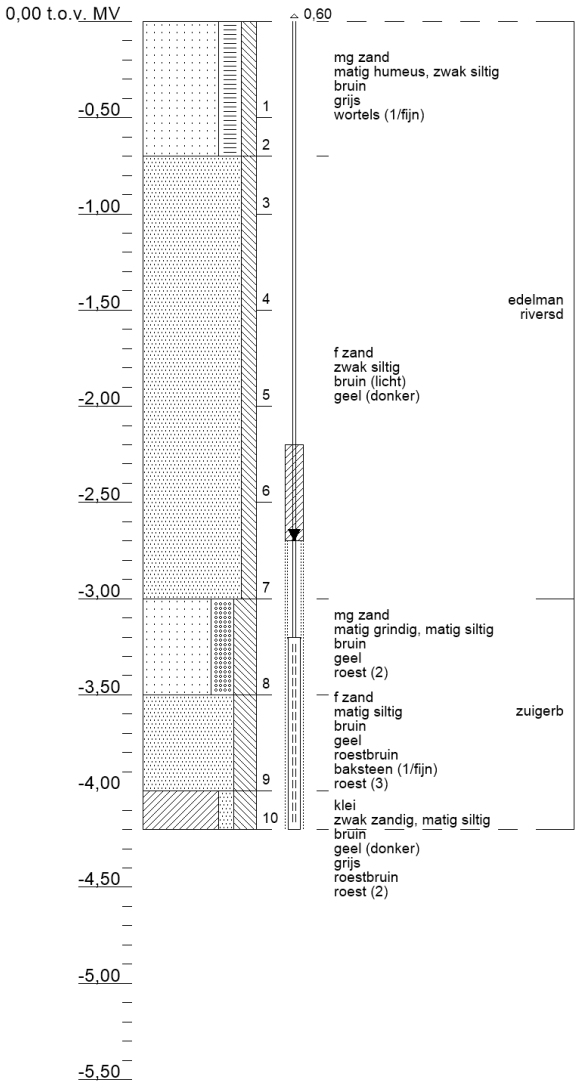

## 320

03-12-2018

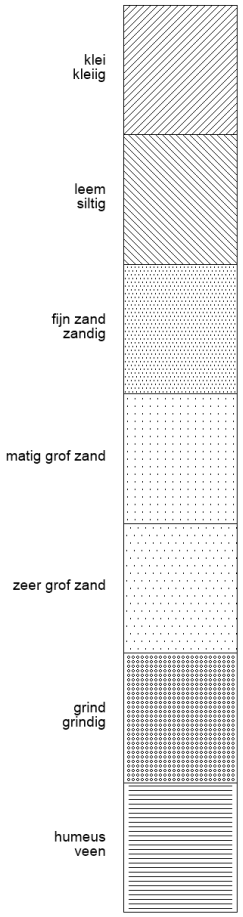


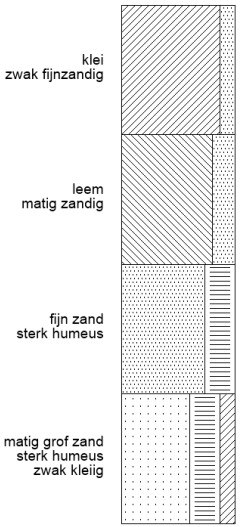

## 326

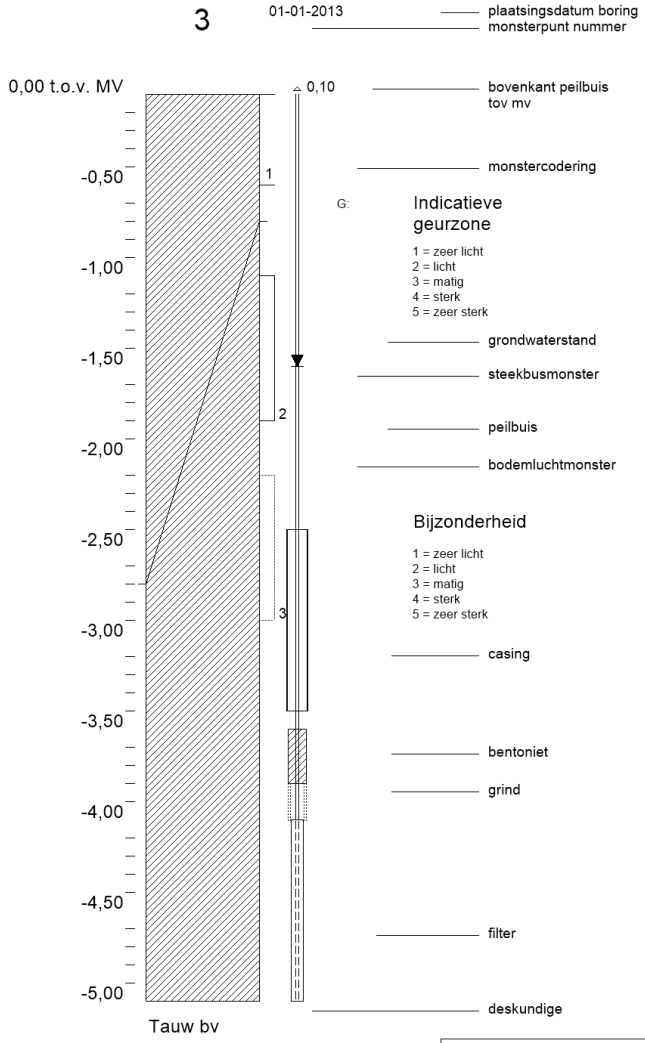
03-12-2018



# Legenda boorprofielen



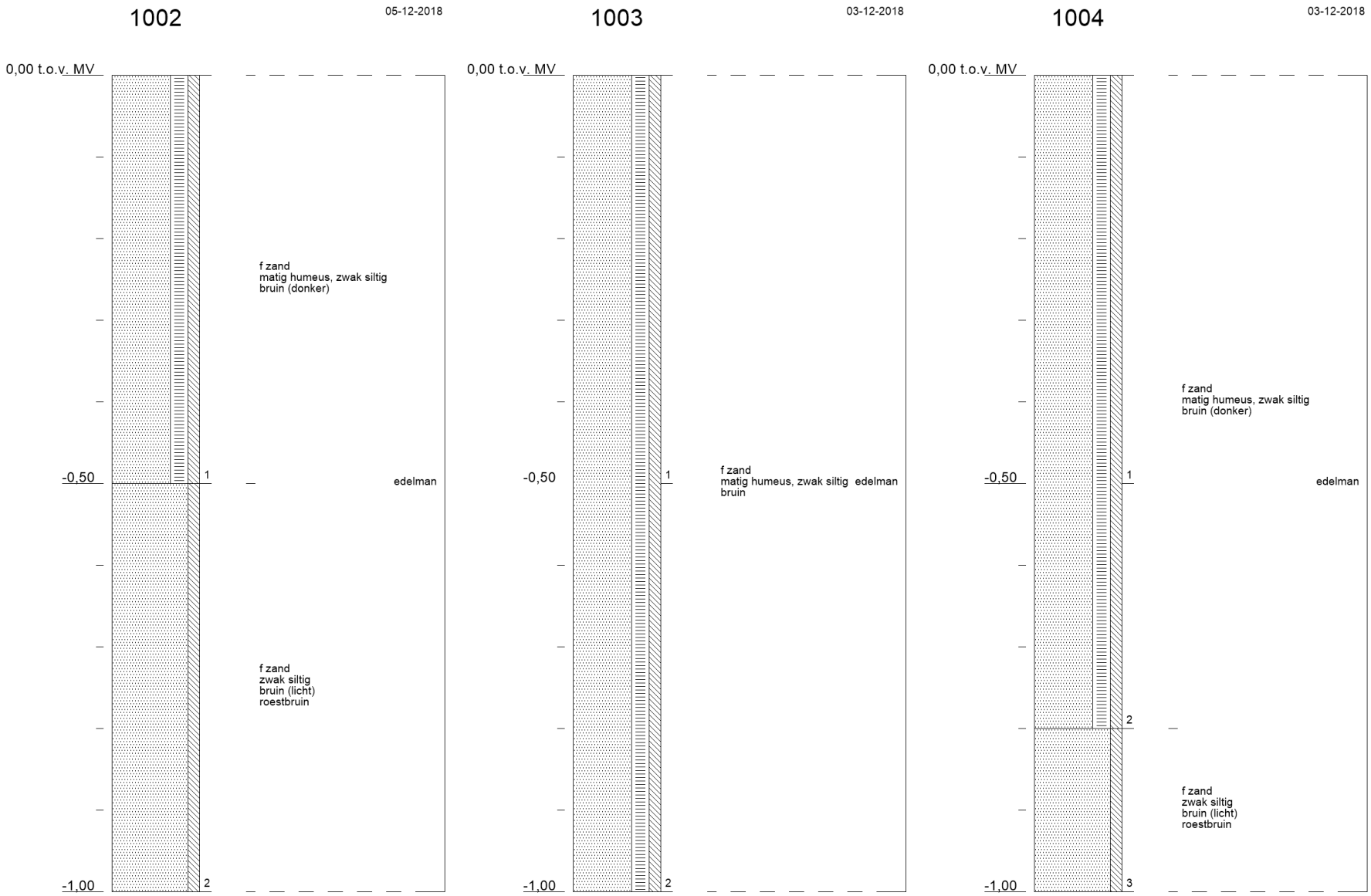




Tauw

arcering conform NEN 5104

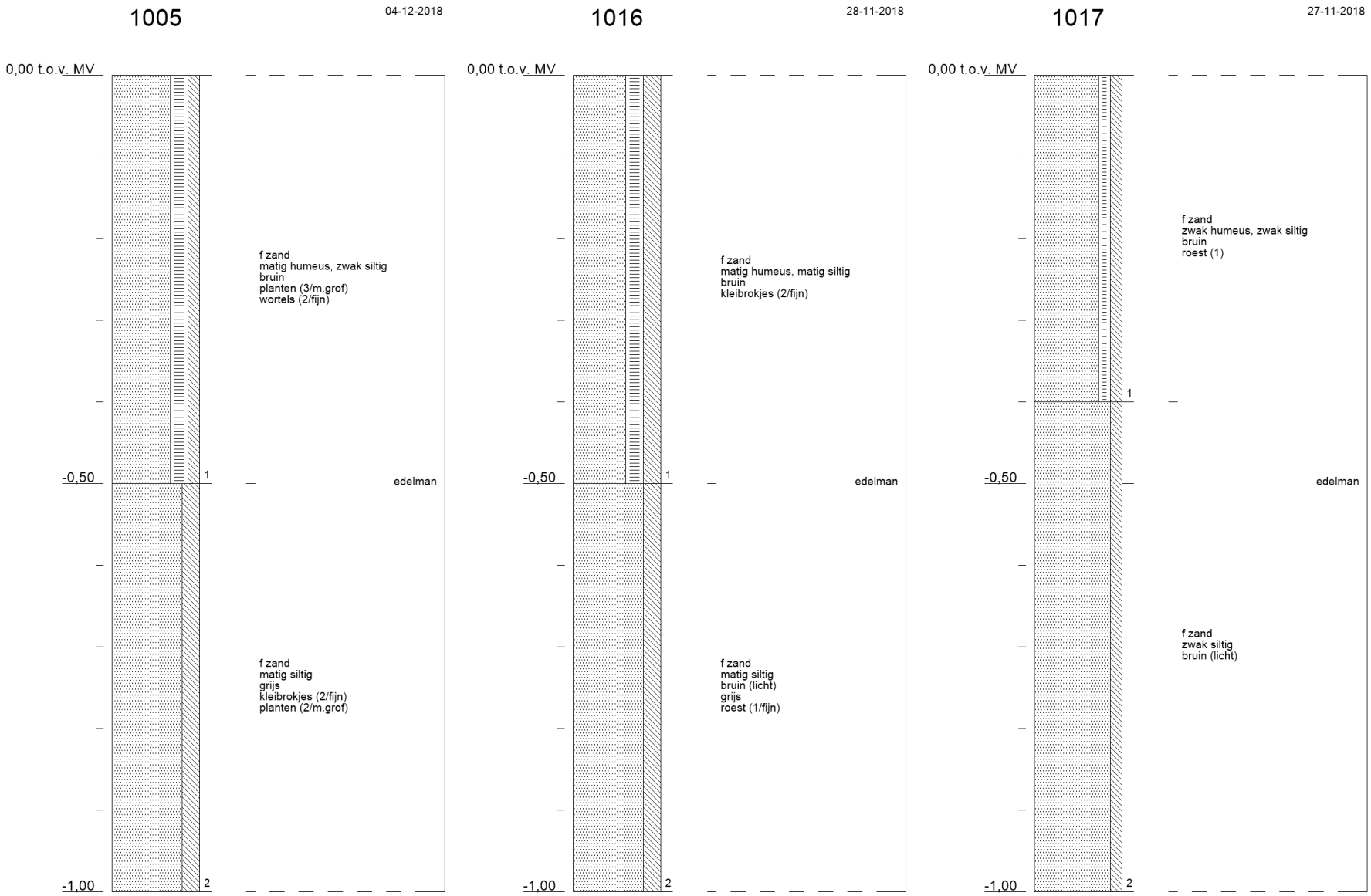
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

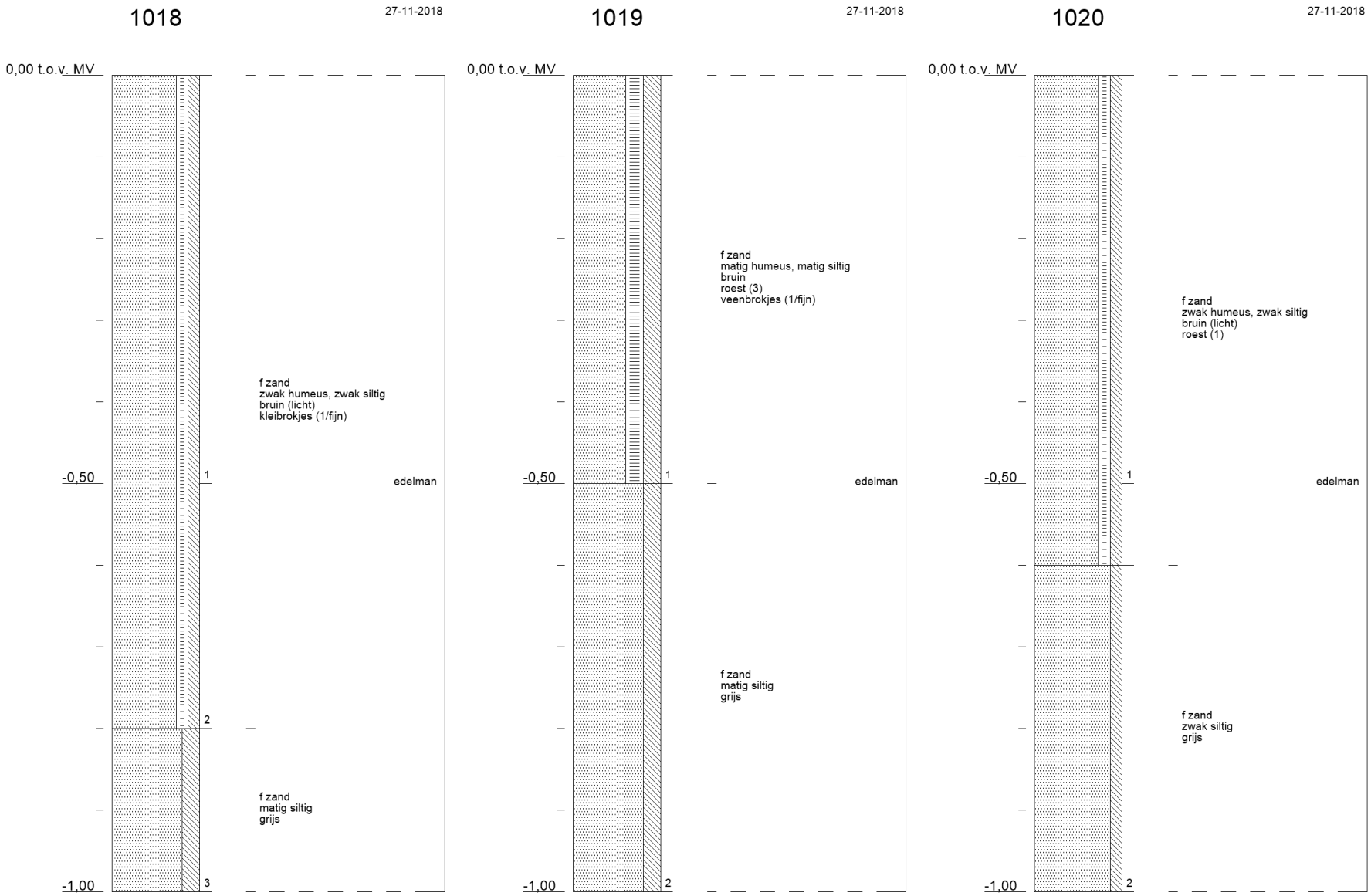
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

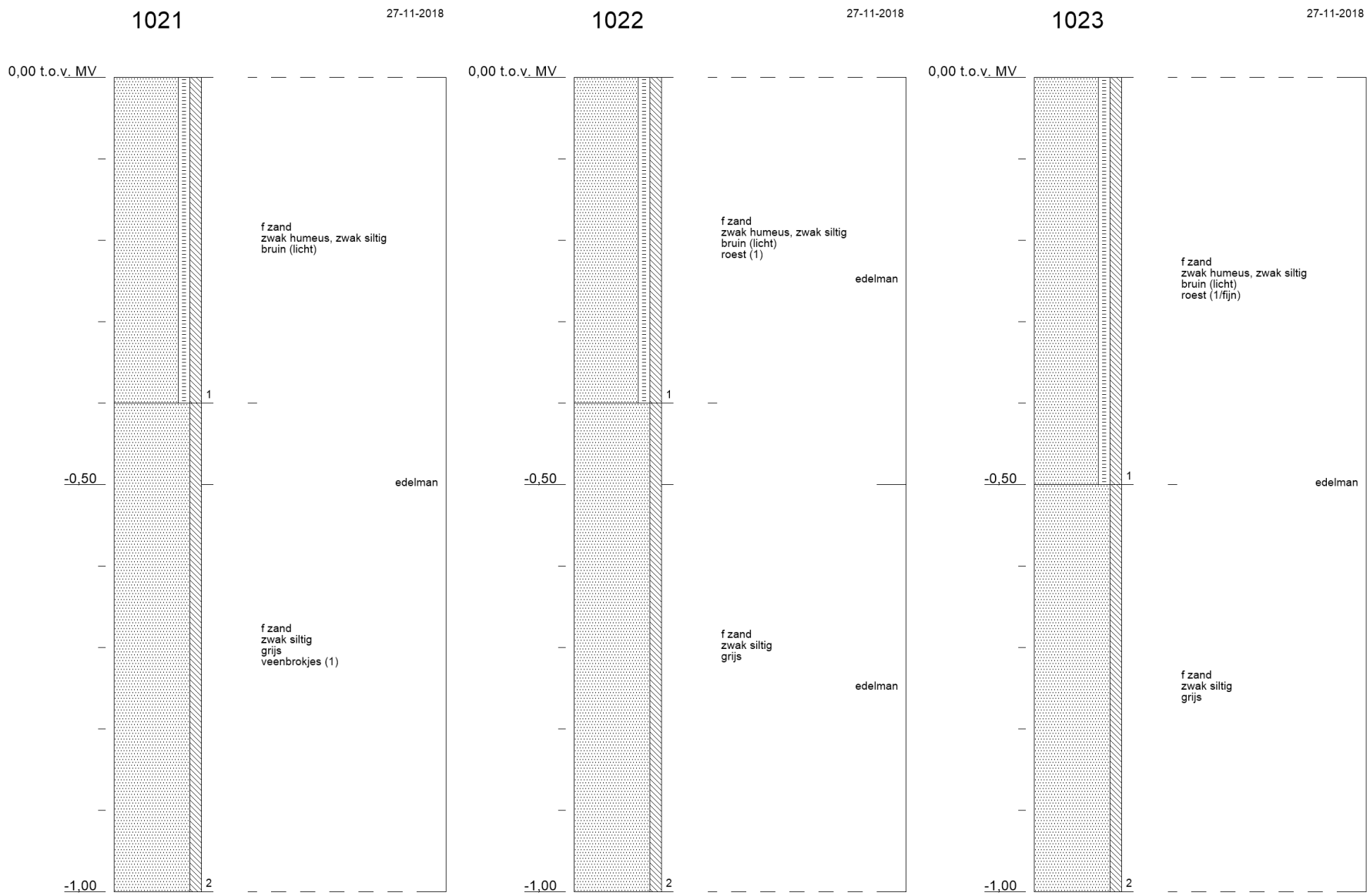
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

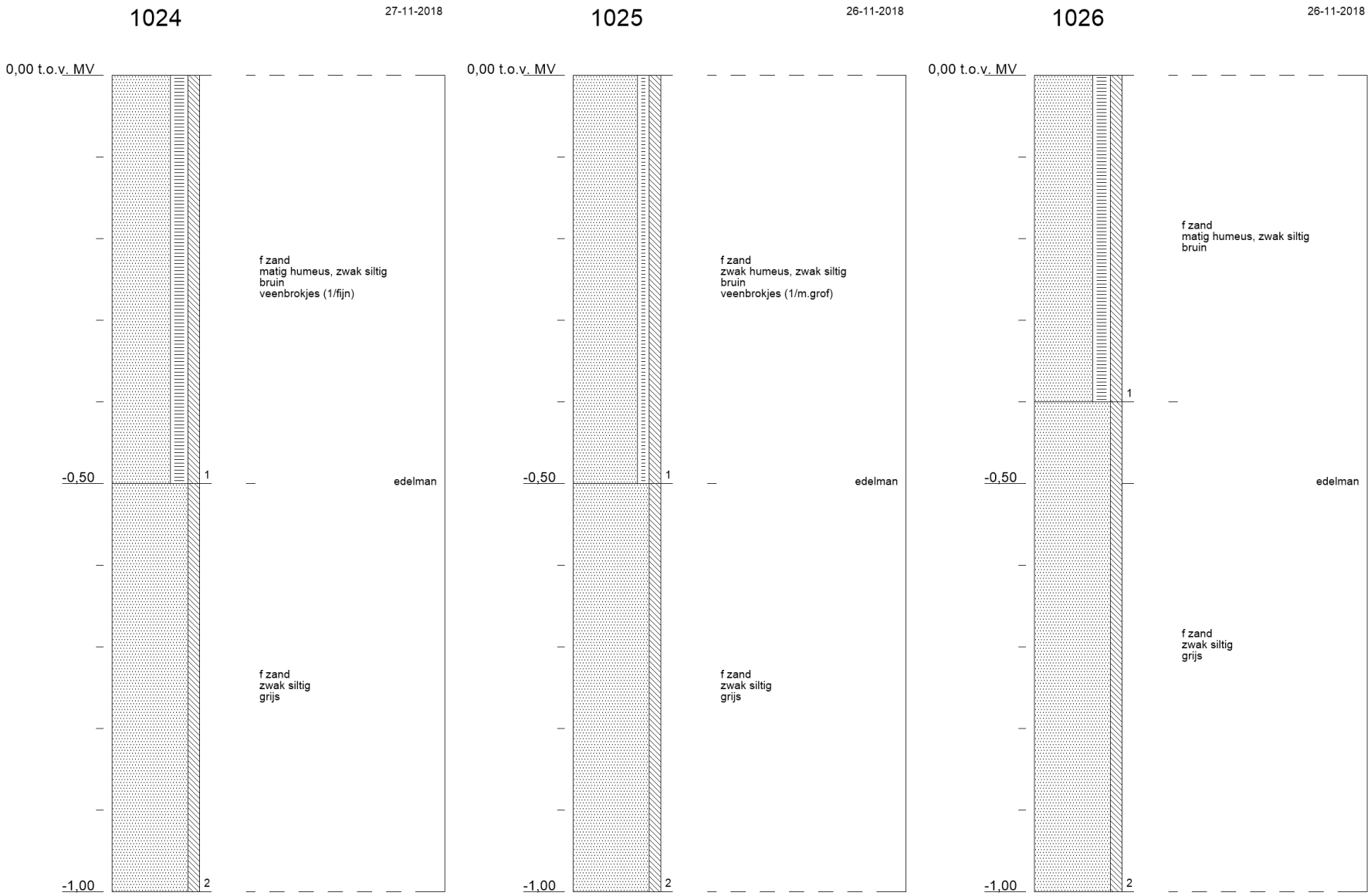
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

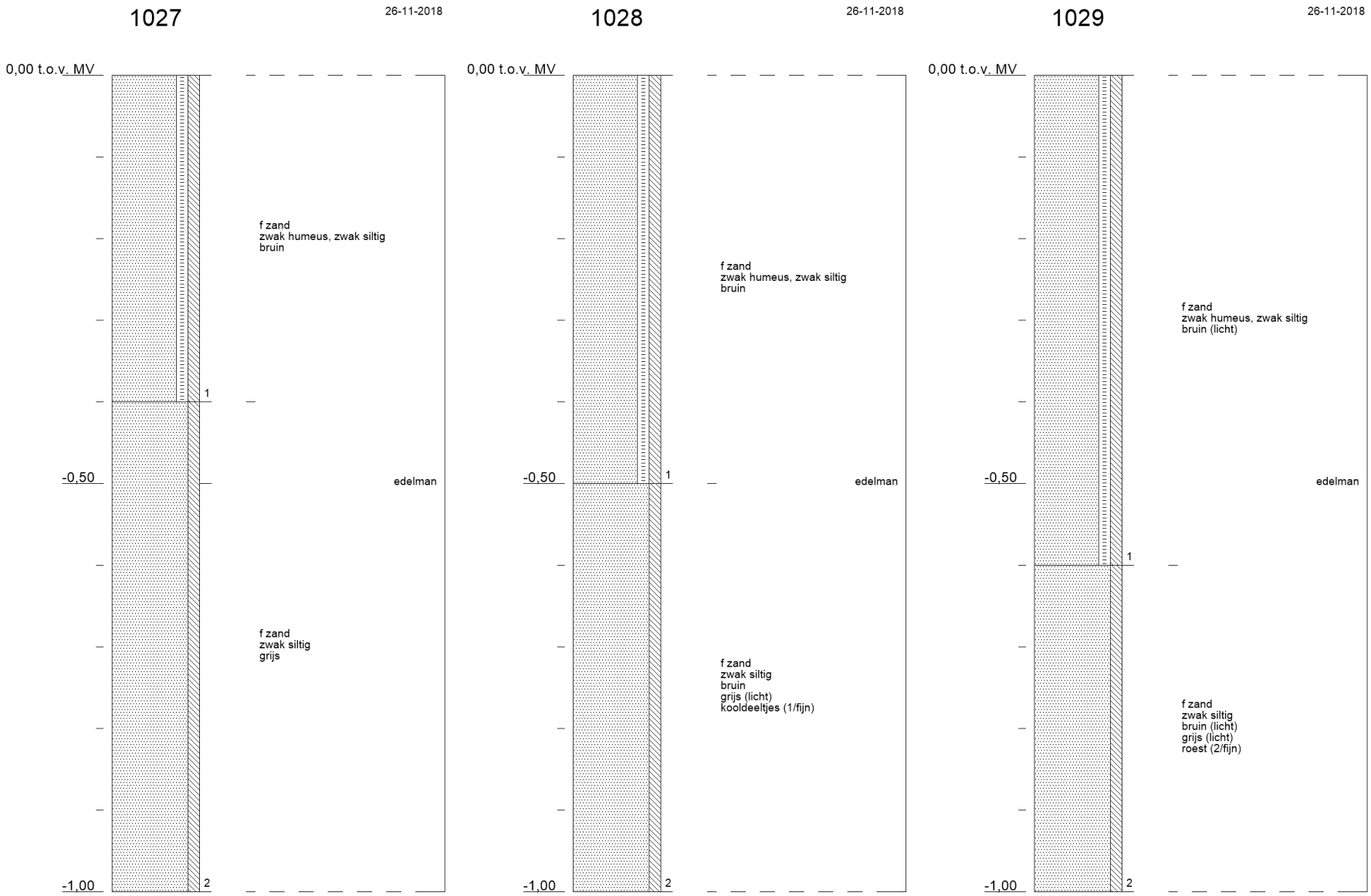
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

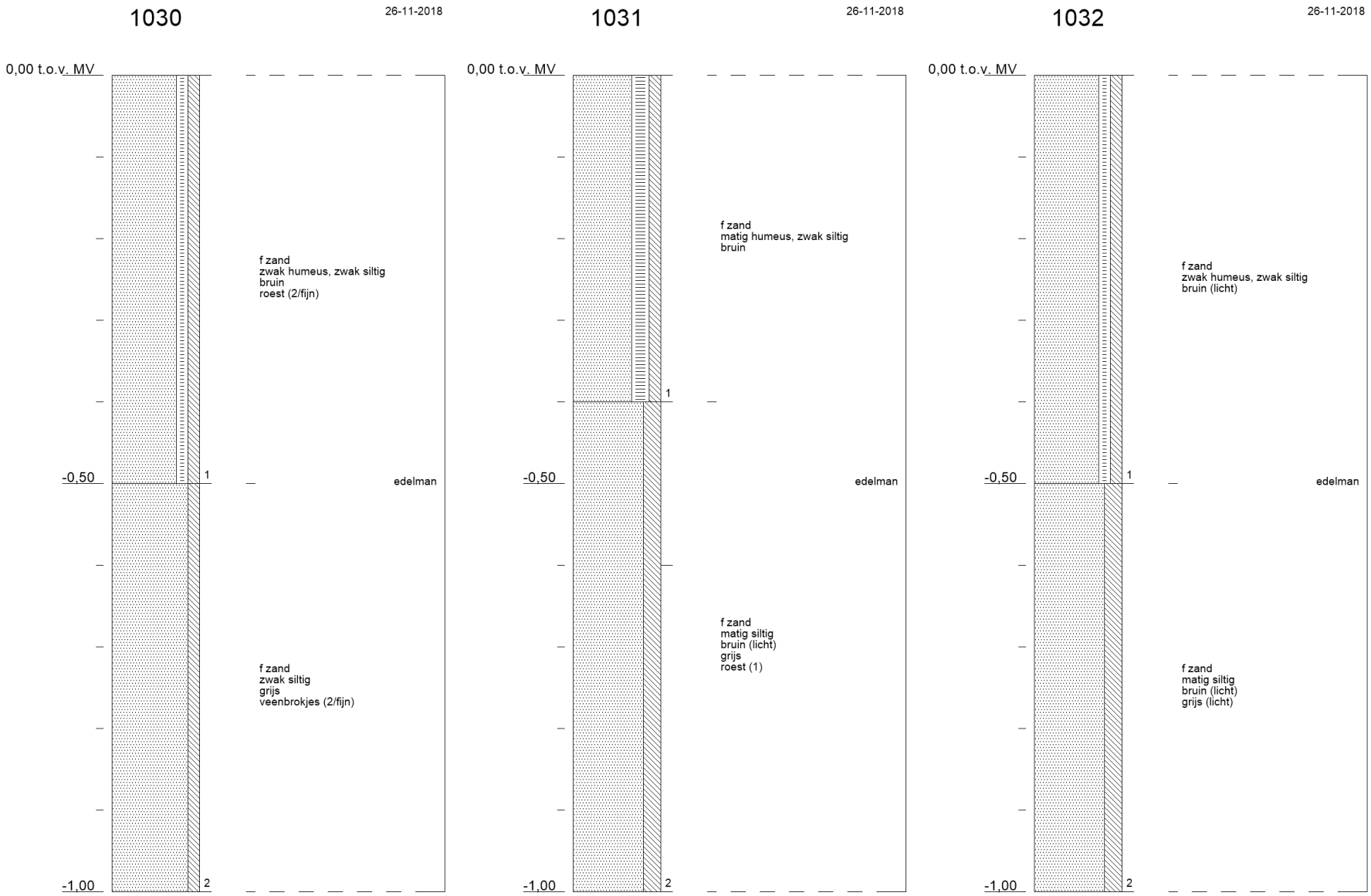
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

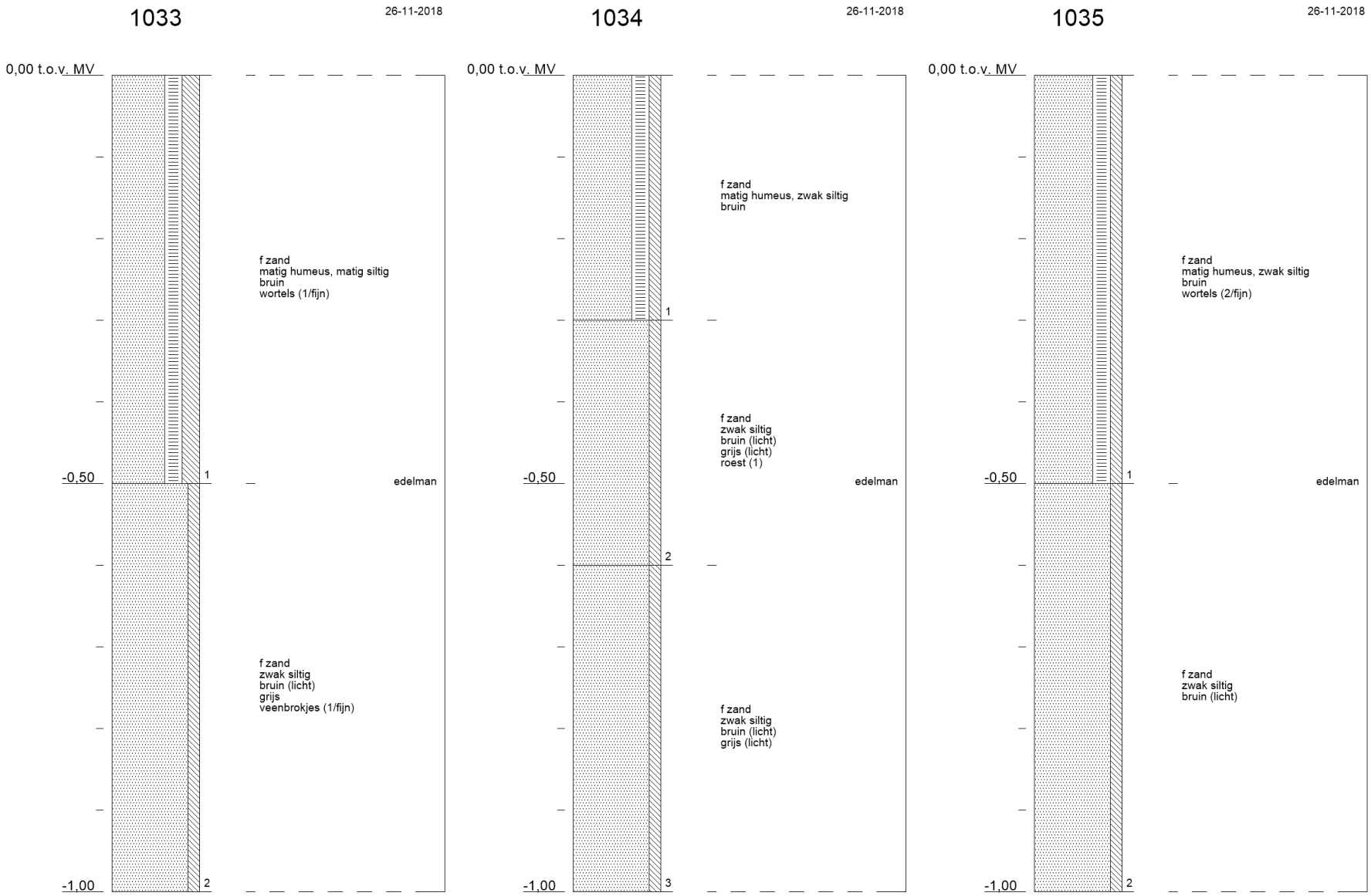
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

Tauw


1033
26-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
f zand
matig humeus, matig siltig
bruin
wortels (1/fijn)
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
veenbrokjes (1/fijn)
1034
26-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
3
f zand
matig humeus, zwak siltig
bruin
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs (licht)
roest (1)
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs (licht)
1035
26-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
f zand
matig humeus, zwak siltig
bruin
wortels (2/fijn)
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)

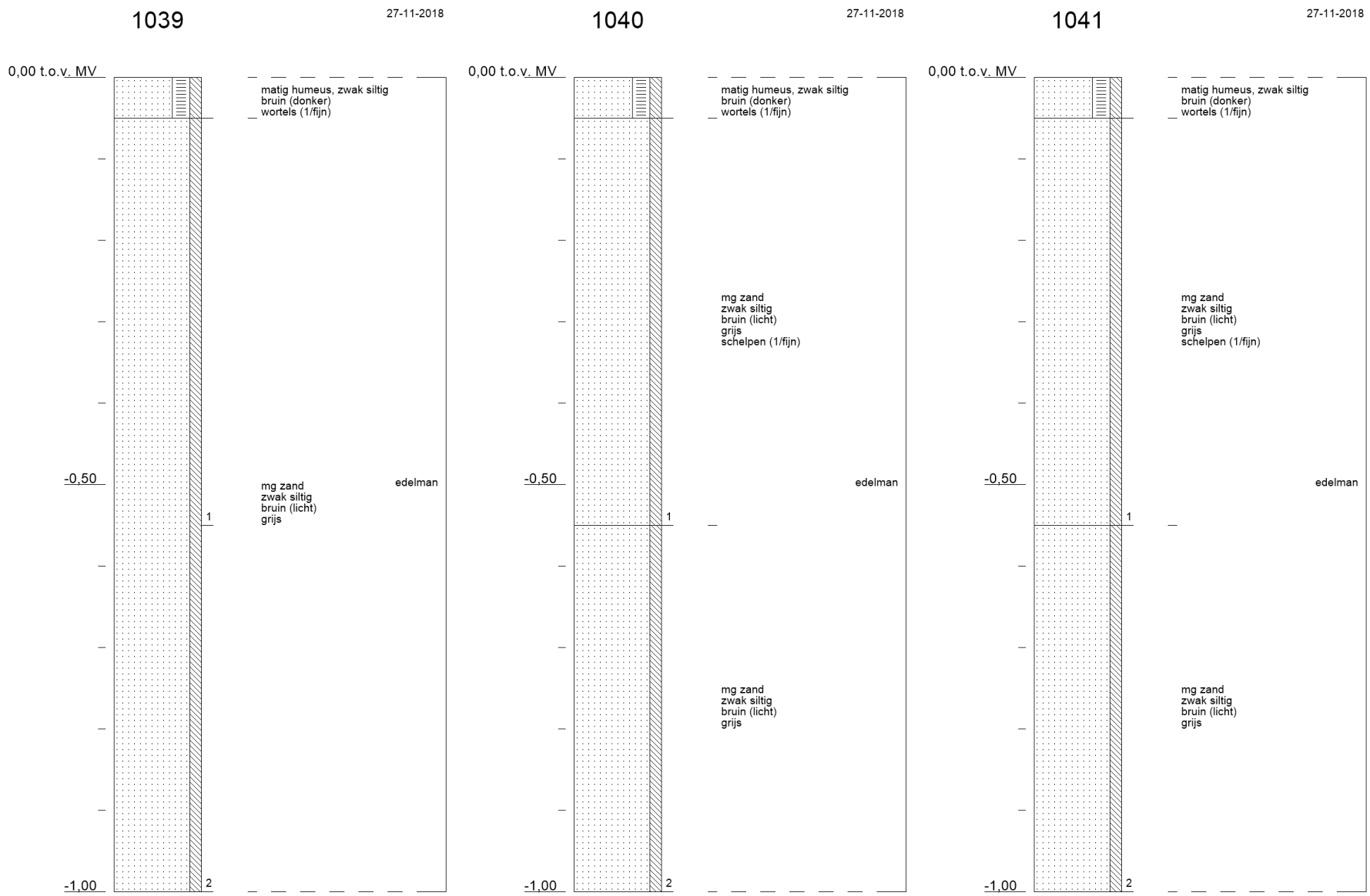
Tauw



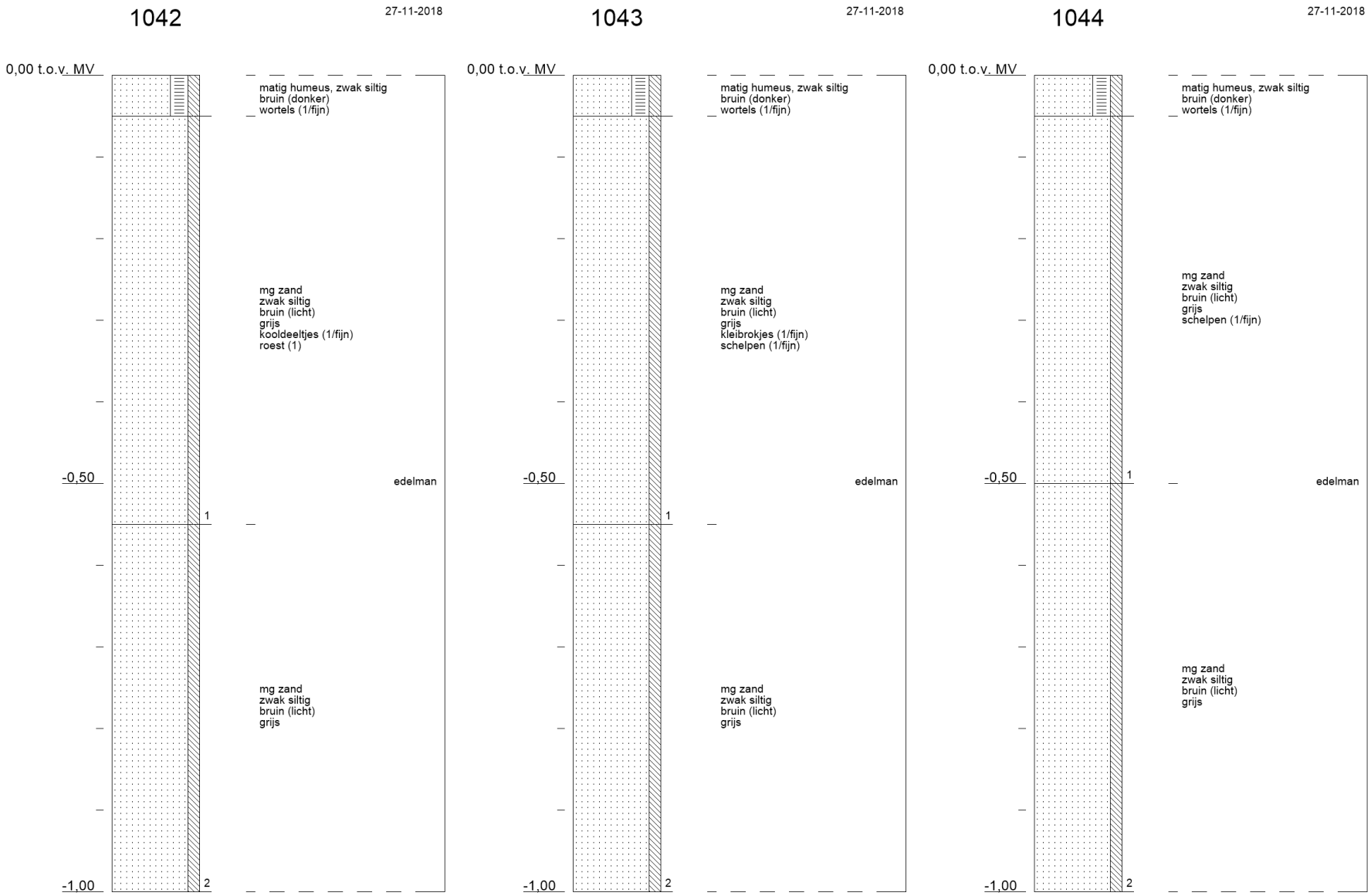

Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

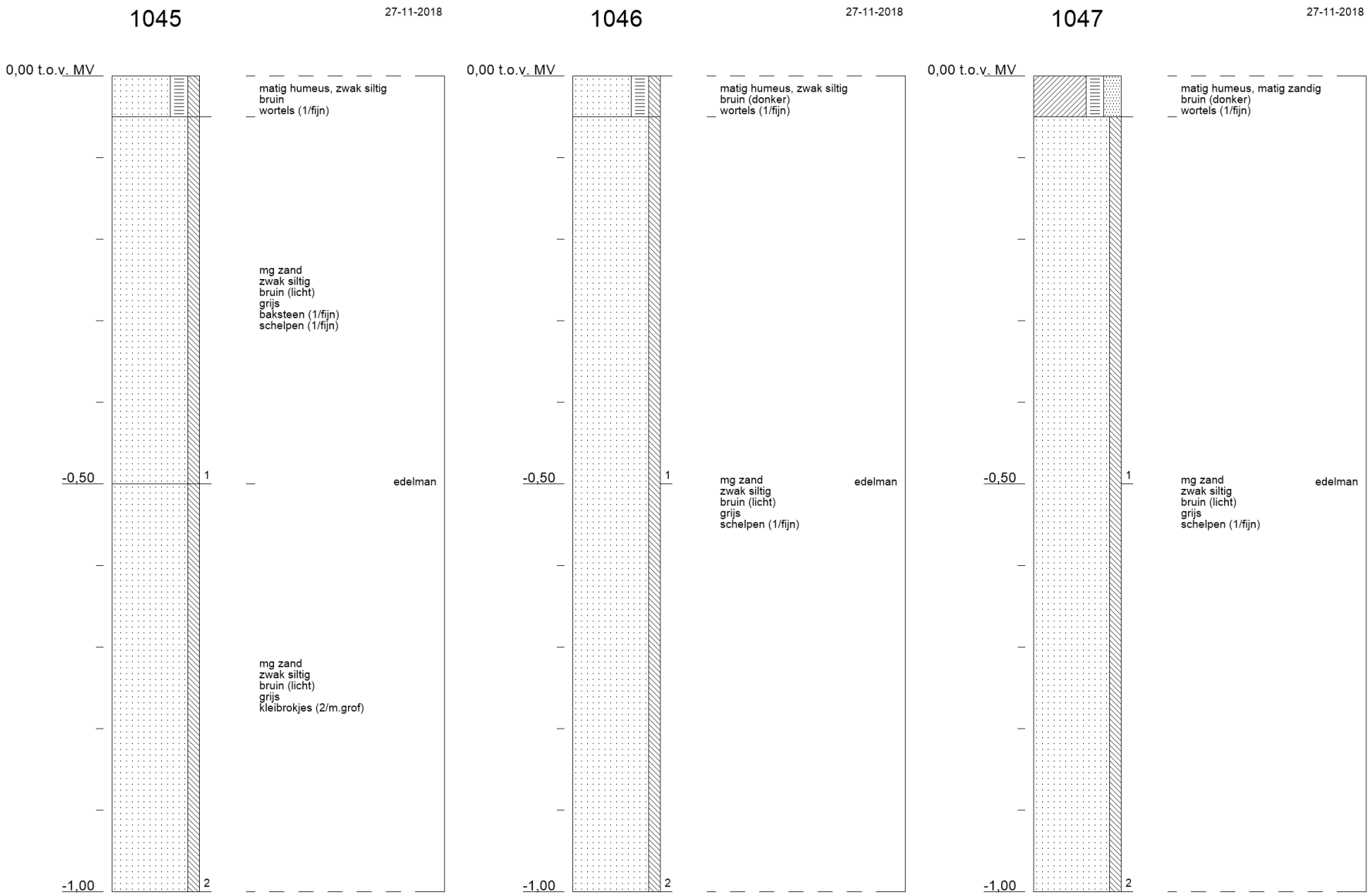
Tauw


1039
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
wortels (1/fijn)
-0,50
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
edelman
1
-1,00
2
1040
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
wortels (1/fijn)
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
-0,50
edelman
1
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
-1,00
2
1041
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
wortels (1/fijn)
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
-0,50
edelman
1
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
-1,00
2

Tauw


1042
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
wortels (1/fijn)
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
kooldeeltjes (1/fijn)
roest (1)
edelman
-0,50
1
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
-1,00
2
1043
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
wortels (1/fijn)
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
kleibrokjes (1/fijn)
schelpen (1/fijn)
edelman
-0,50
1
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
-1,00
2
1044
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
wortels (1/fijn)
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
edelman
-0,50
1
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
-1,00
2

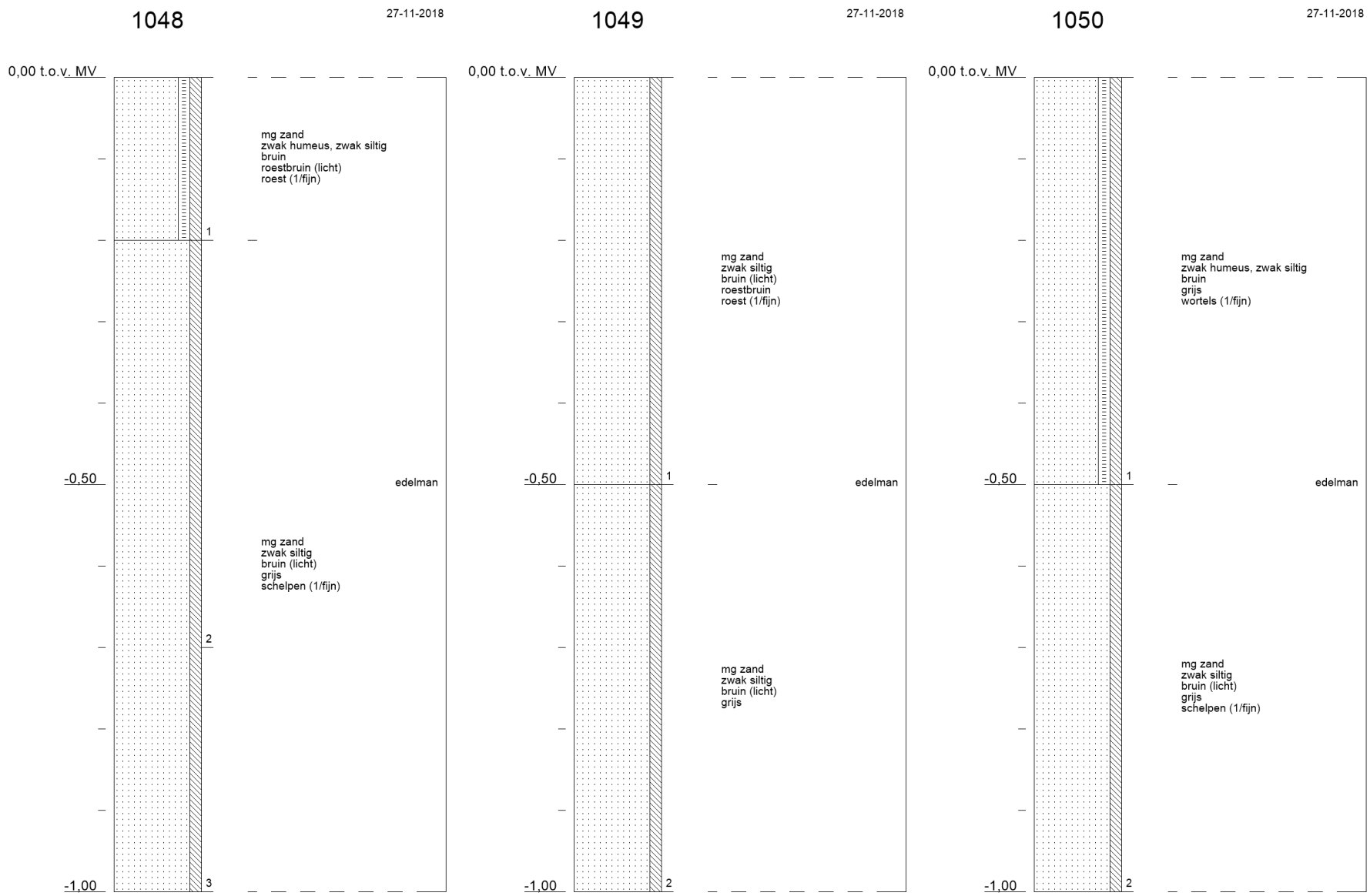
Tauw



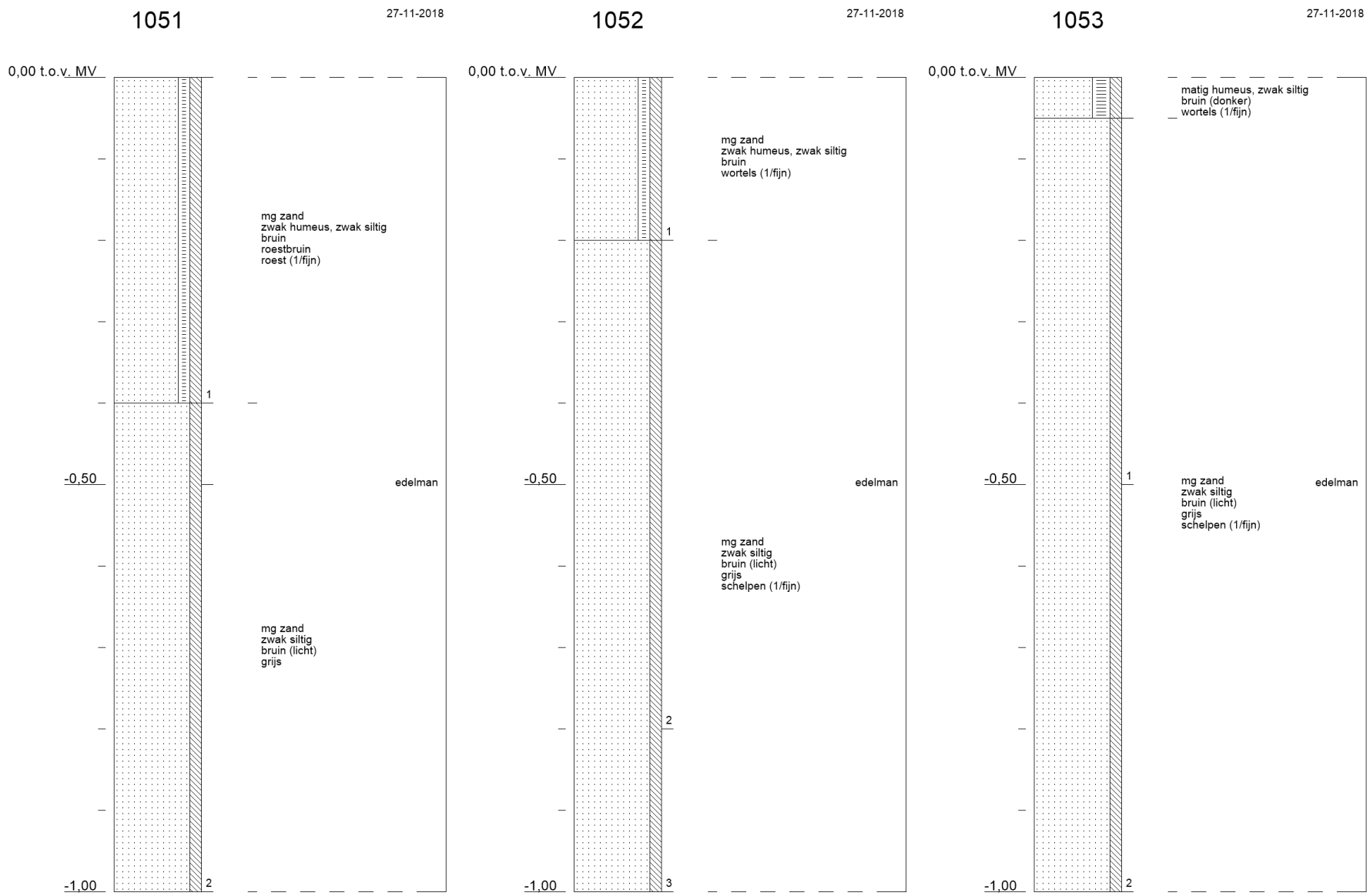

Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

Tauw


1048
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
mg zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin
roestbruin (licht)
roest (1/fijn)
1
-0,50
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
2
-1,00
3
1049
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
roestbruin
roest (1/fijn)
1
-0,50
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
2
-1,00
1050
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
mg zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin
grijs
wortels (1/fijn)
1
-0,50
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
2
-1,00

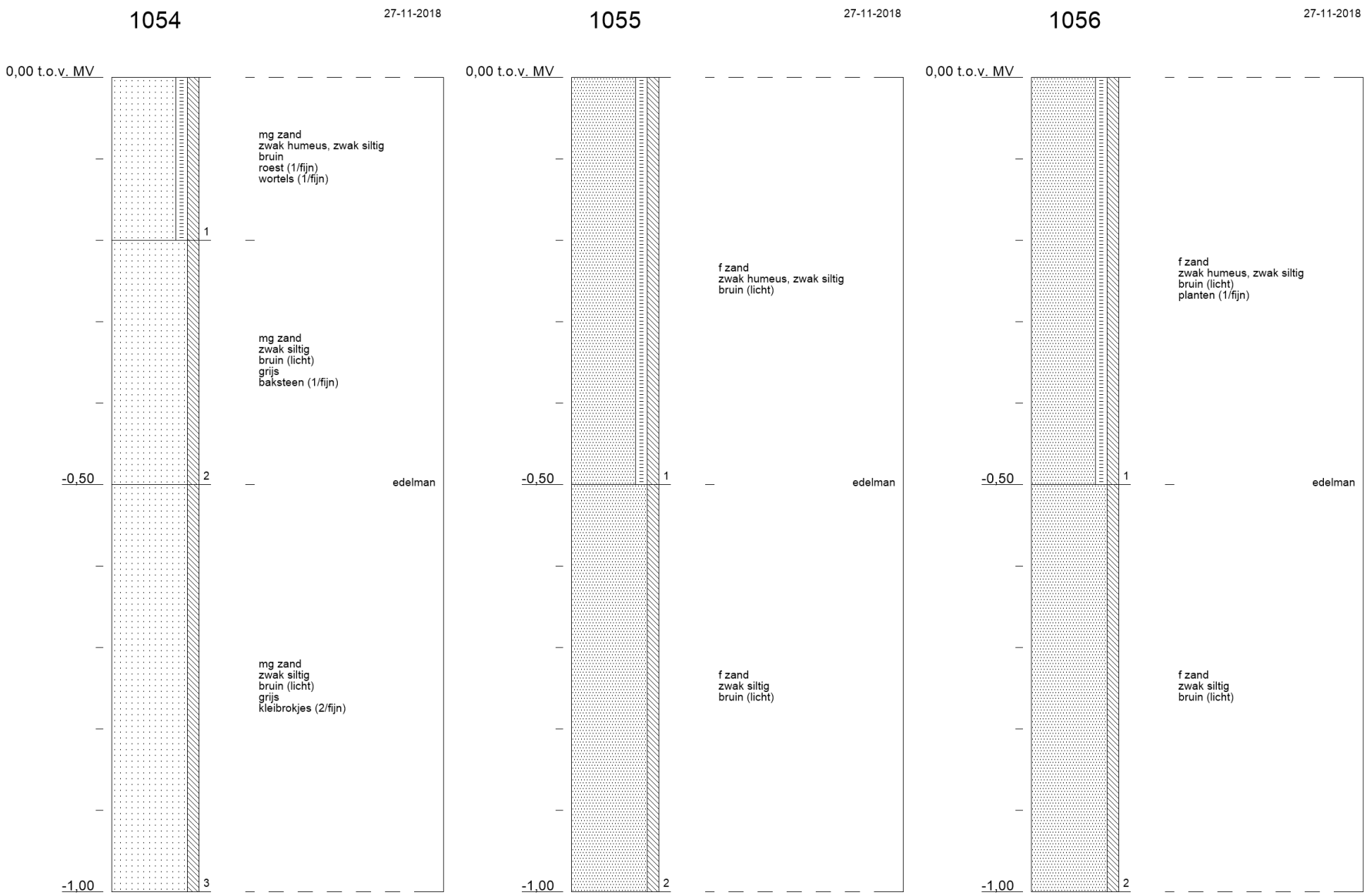
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

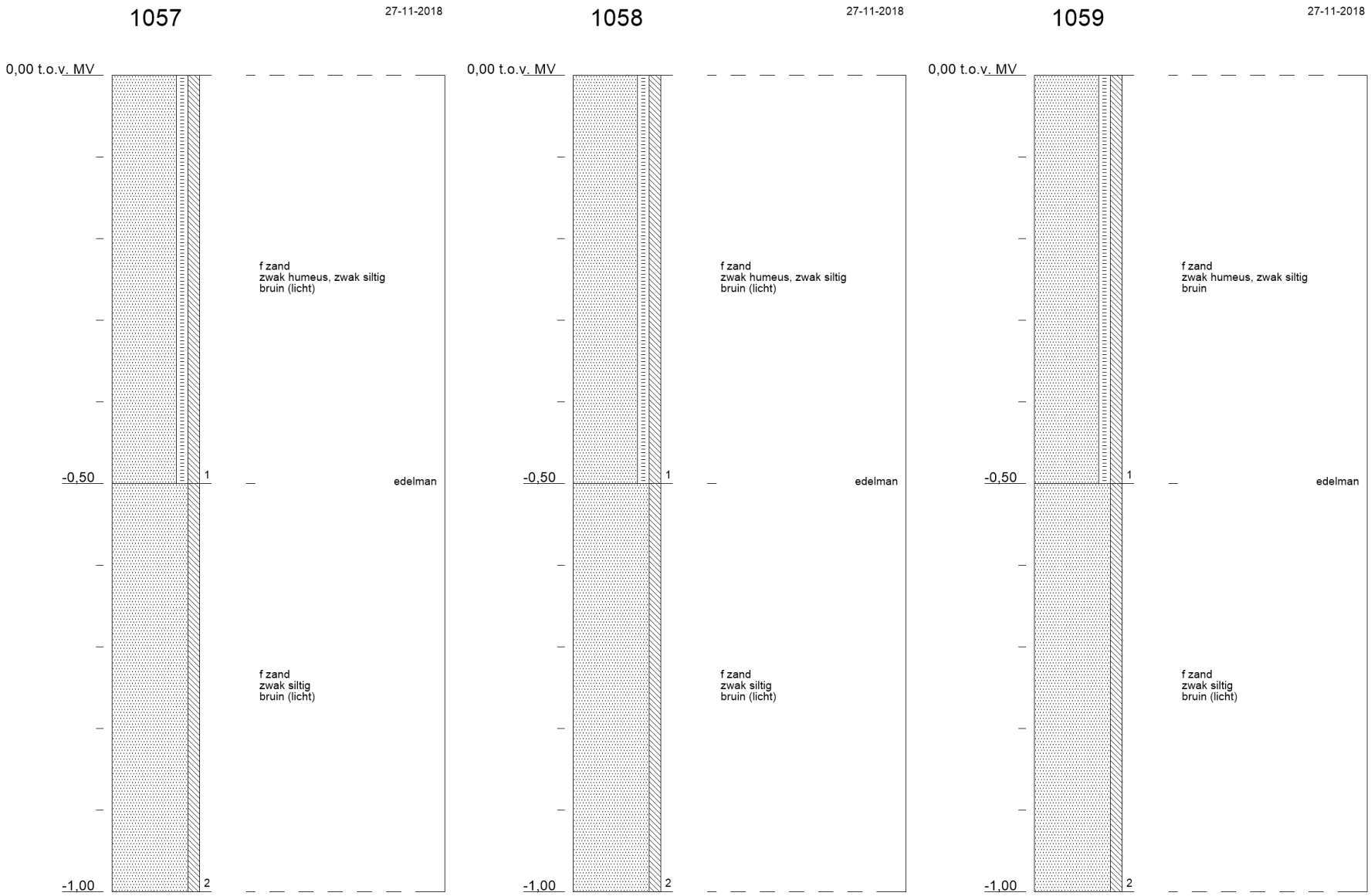
Tauw



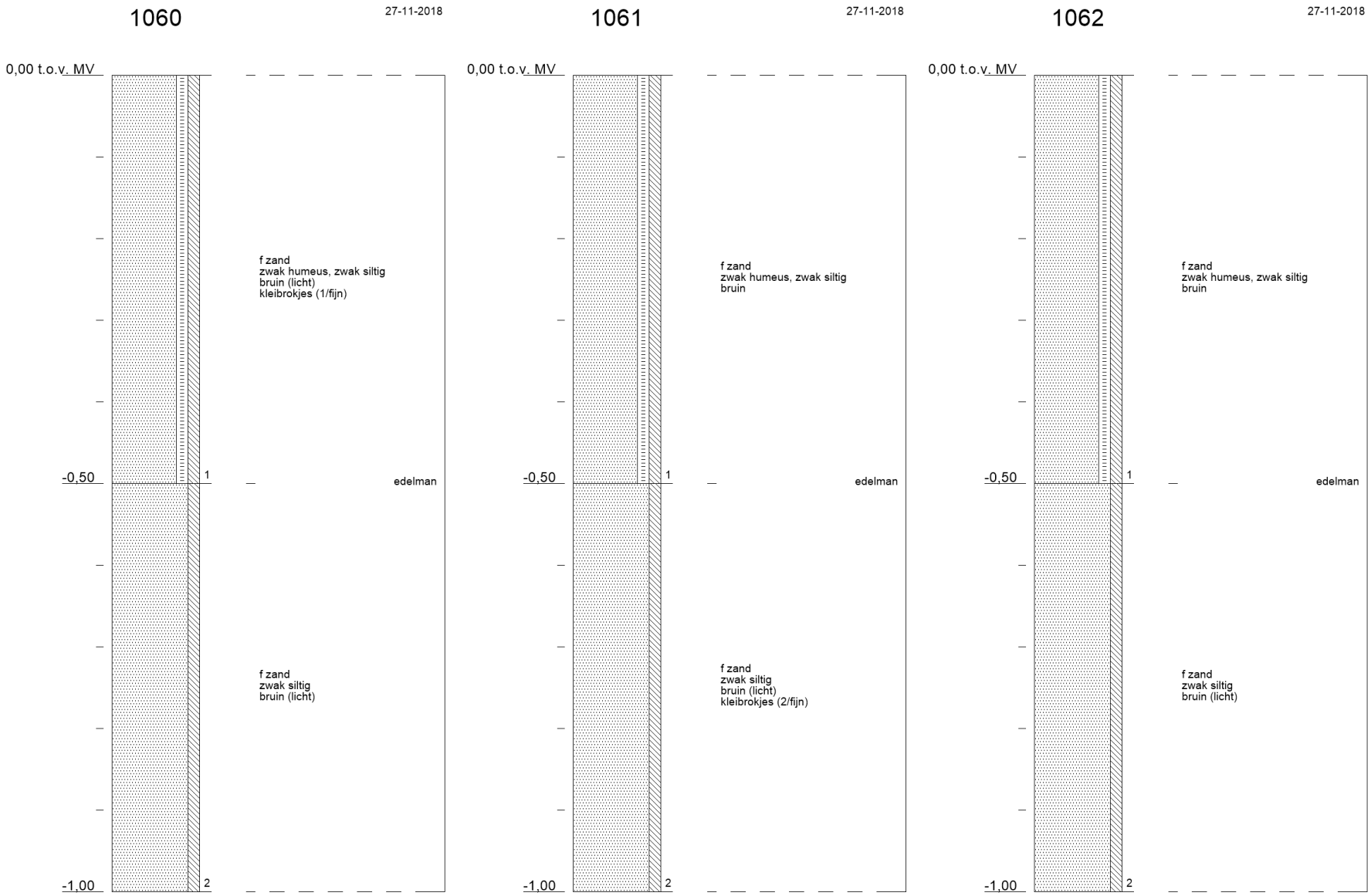

Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

Tauw


1057
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
f zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin (licht)
-0,50
1
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
-1,00
2
1058
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
f zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin (licht)
-0,50
1
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
-1,00
2
1059
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
f zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin
-0,50
1
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
-1,00
2

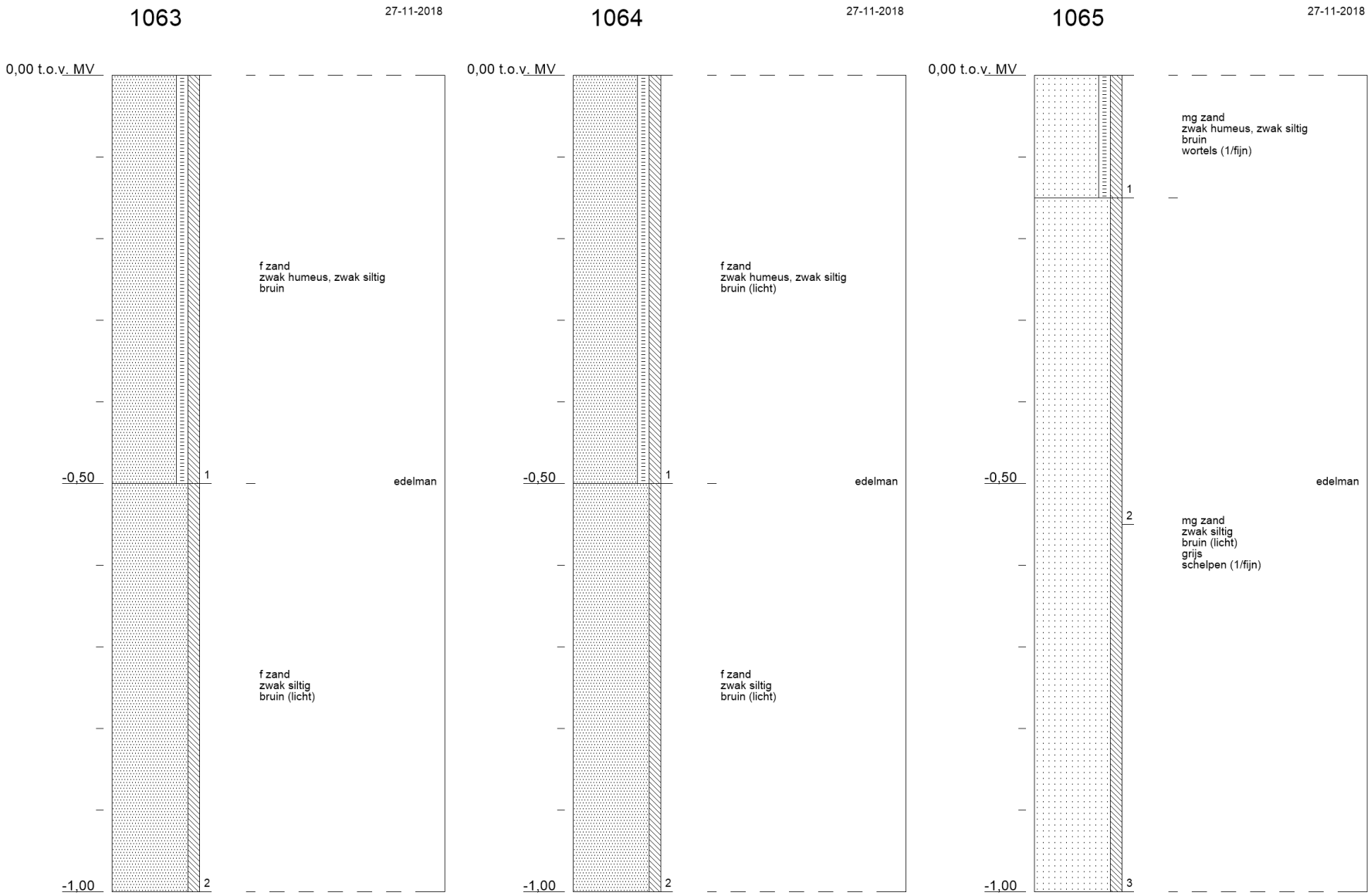
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

Tauw


1063
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
f zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
1064
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
f zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin (licht)
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
1065
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
3
mg zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin
wortels (1/fijn)
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)

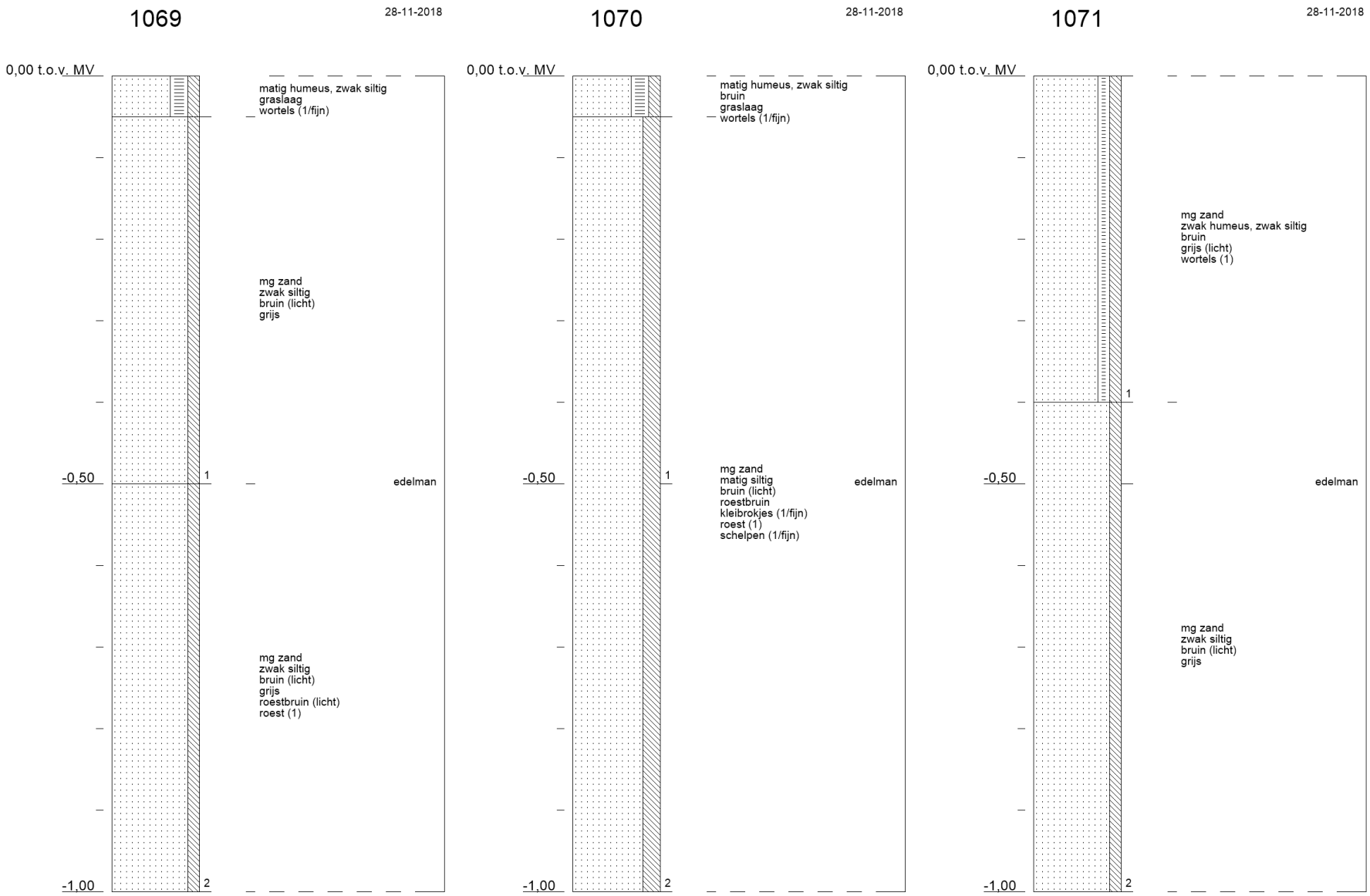
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

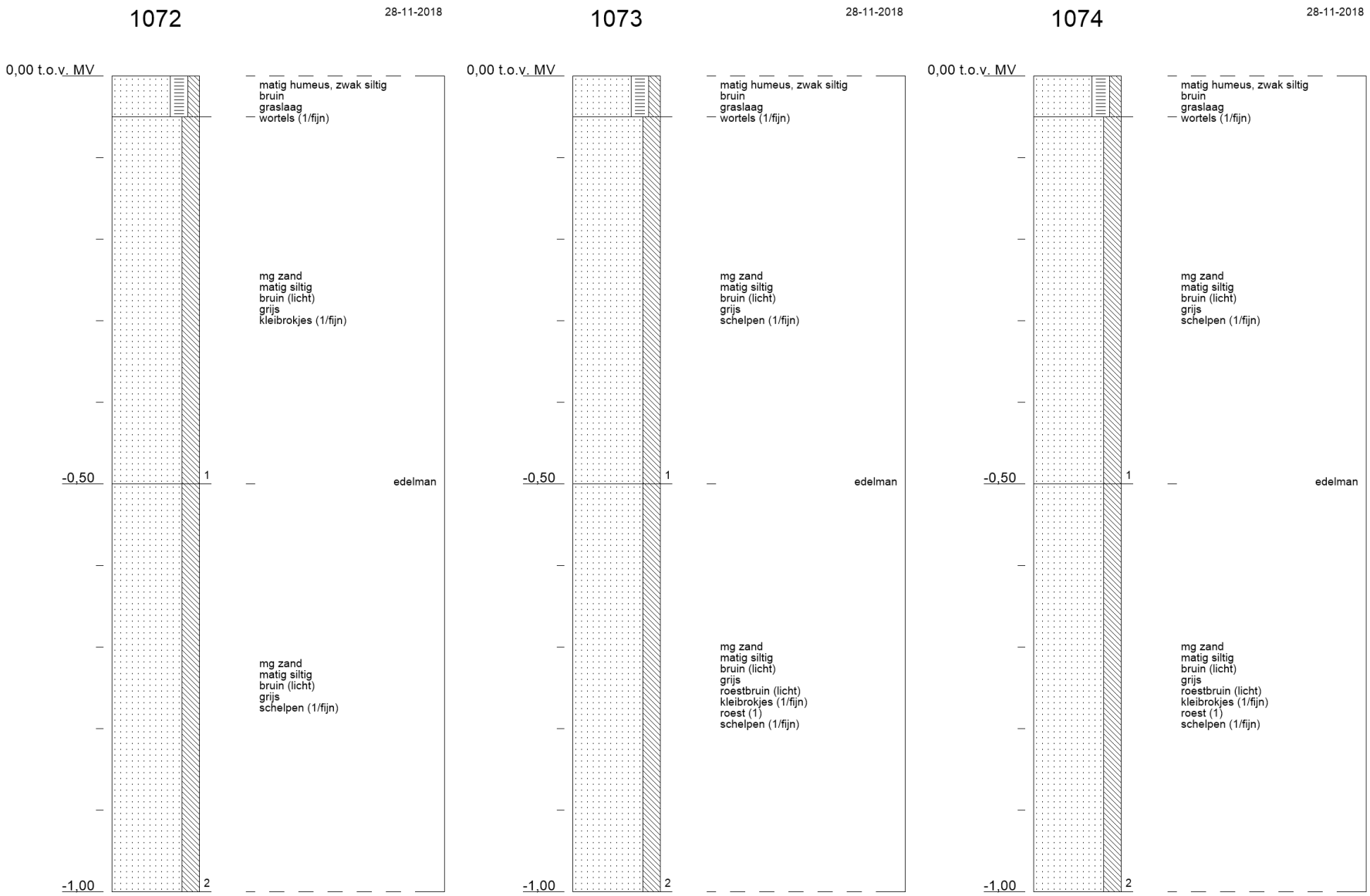
Tauw



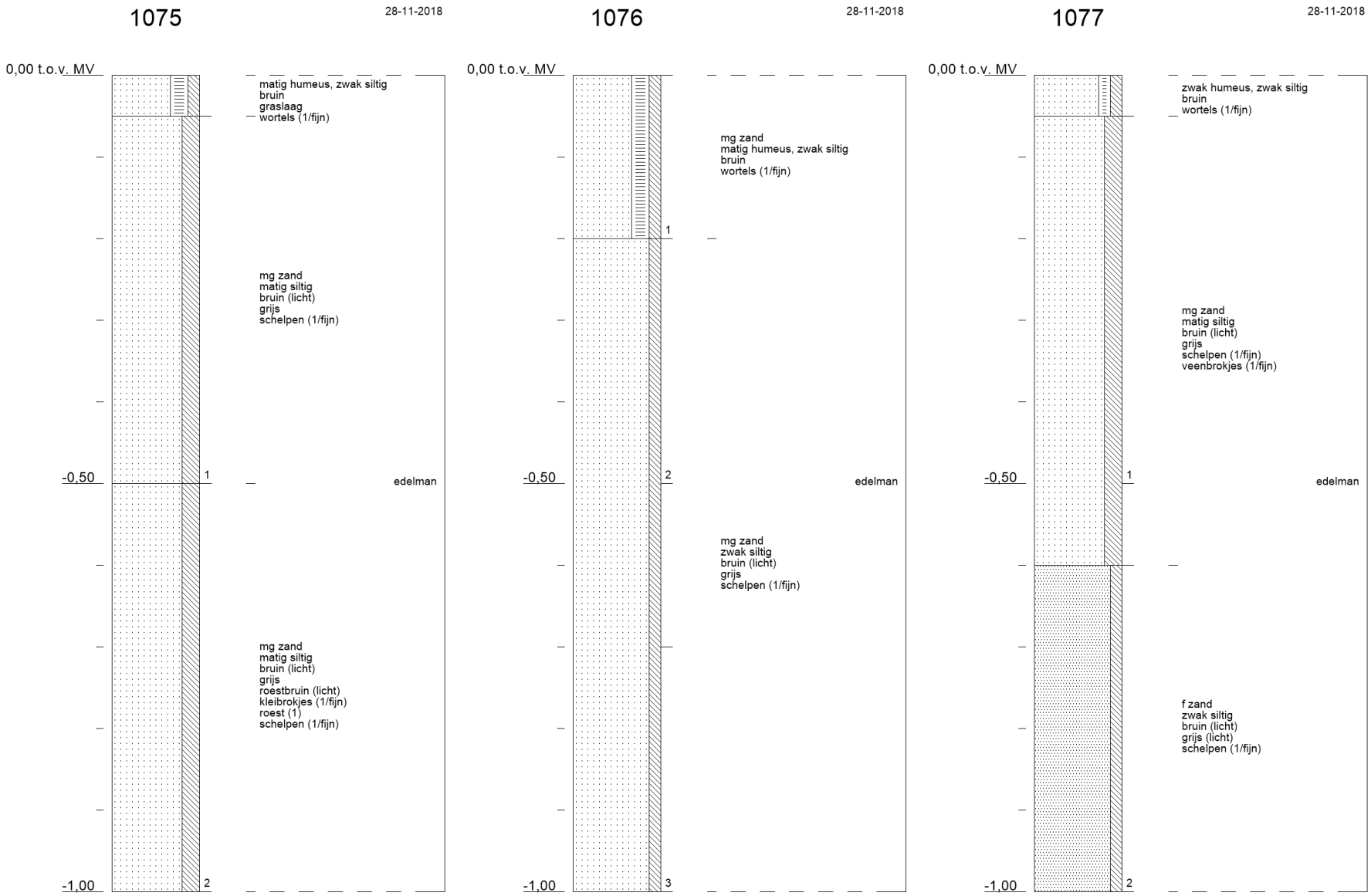

Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

Tauw


1072
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin
graslaag
wortels (1/fijn)
mg zand
matig siltig
bruin (licht)
grijs
kleibrokjes (1/fijn)
-0,50
1
edelman
mg zand
matig siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
-1,00
2
1073
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin
graslaag
wortels (1/fijn)
mg zand
matig siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
-0,50
1
edelman
mg zand
matig siltig
bruin (licht)
grijs
roestbruin (licht)
kleibrokjes (1/fijn)
roest (1)
schelpen (1/fijn)
-1,00
2
1074
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin
graslaag
wortels (1/fijn)
mg zand
matig siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
-0,50
1
edelman
mg zand
matig siltig
bruin (licht)
grijs
roestbruin (licht)
kleibrokjes (1/fijn)
roest (1)
schelpen (1/fijn)
-1,00
2

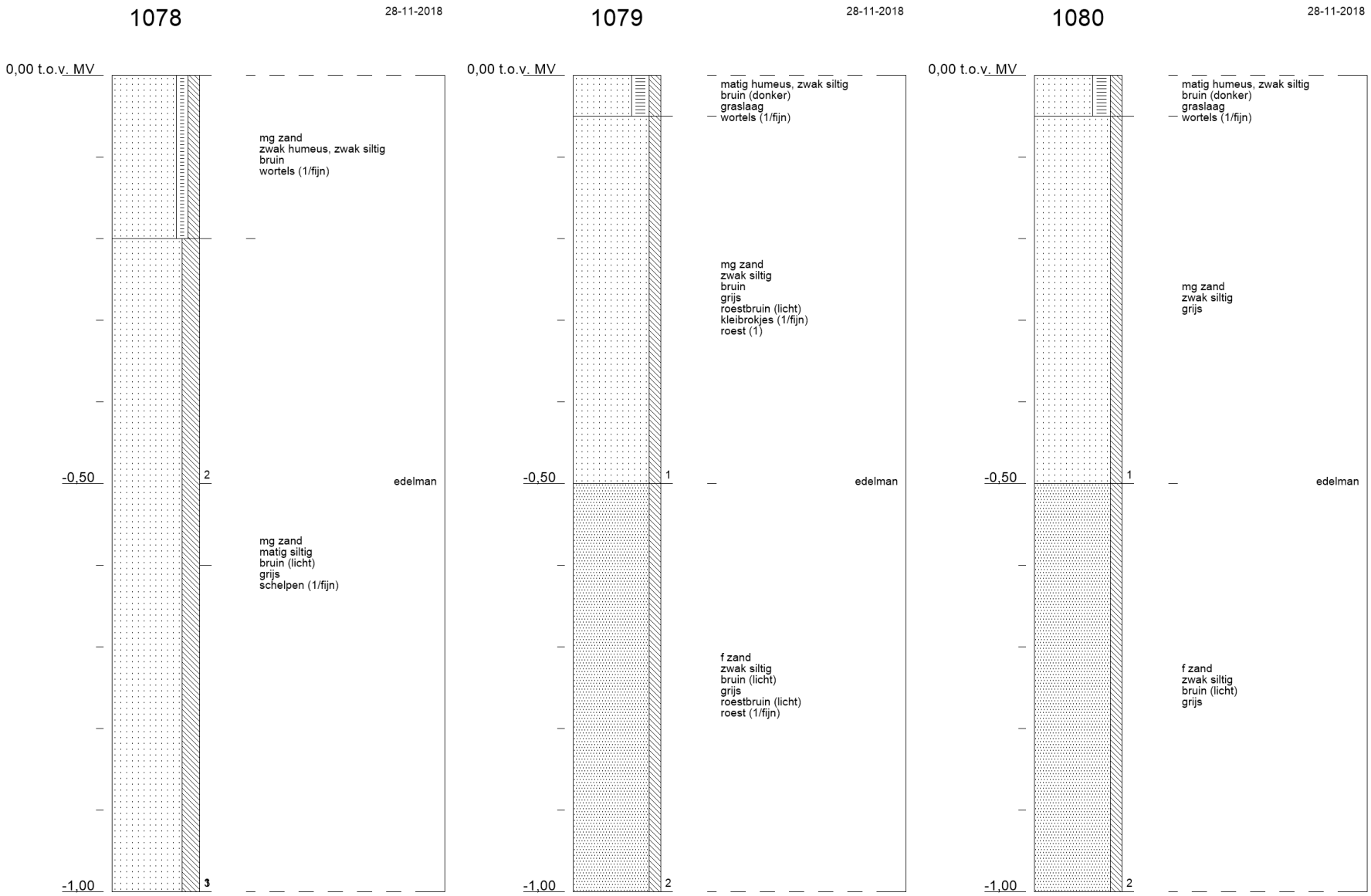
Tauw



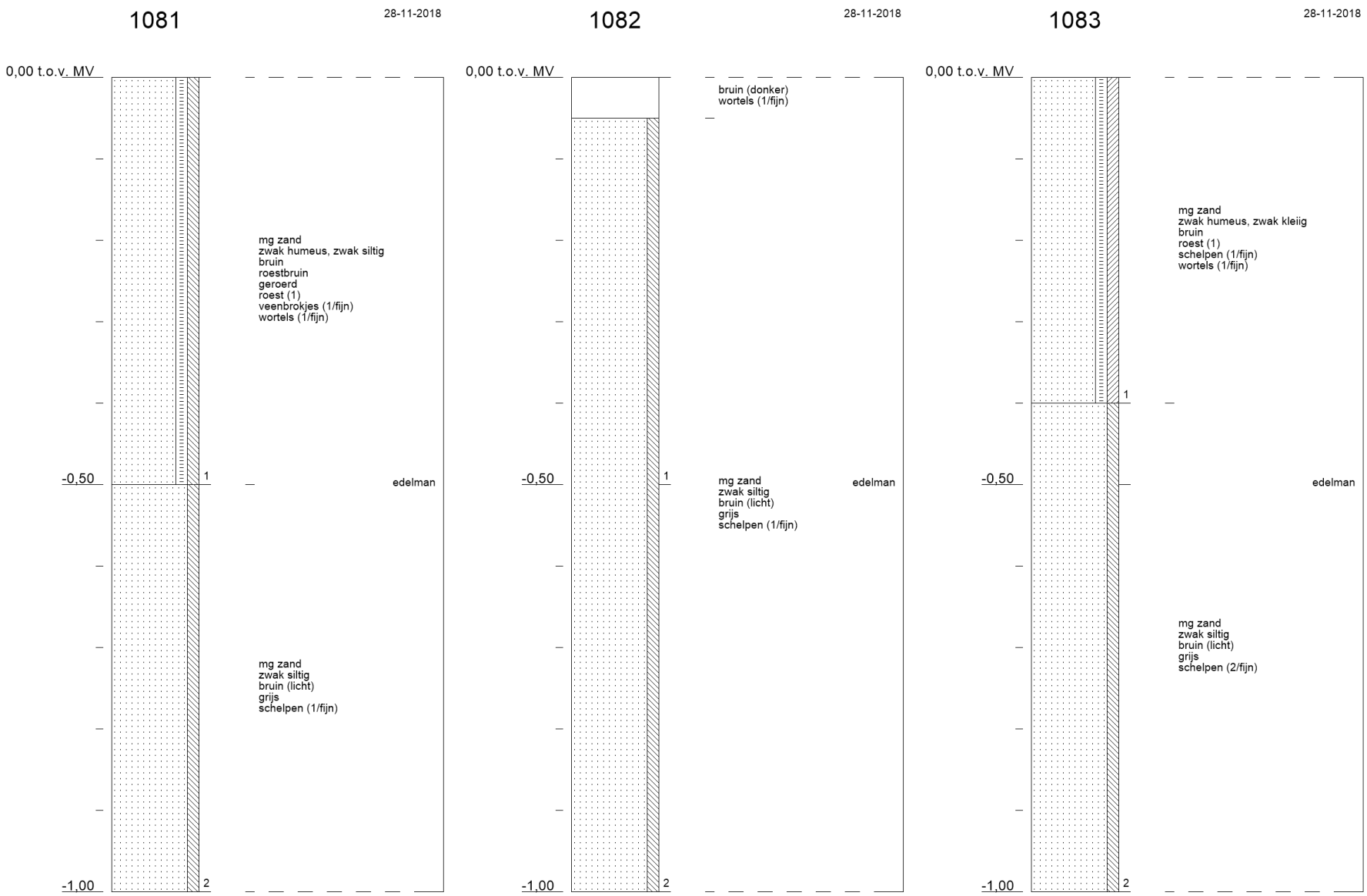

Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

Tauw


1078
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
mg zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin
wortels (1/fijn)
-0,50
2
edelman
mg zand
matig siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
-1,00
3
1079
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
graslaag
wortels (1/fijn)
mg zand
zwak siltig
bruin
grijs
roestbruin (licht)
kleibrokjes (1/fijn)
roest (1)
-0,50
1
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
roestbruin (licht)
roest (1/fijn)
-1,00
2
1080
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
graslaag
wortels (1/fijn)
mg zand
zwak siltig
grijs
-0,50
1
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
-1,00
2

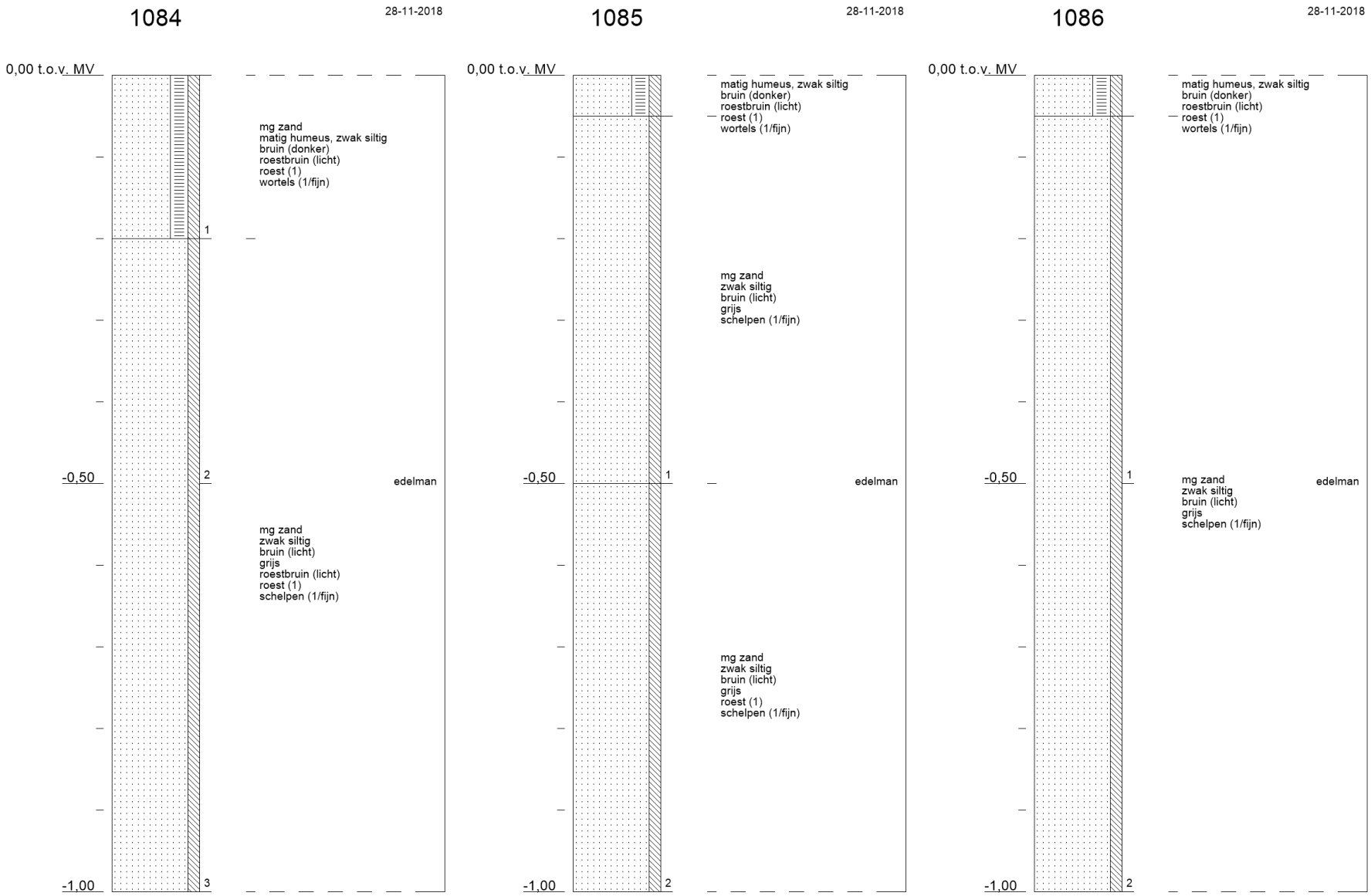
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

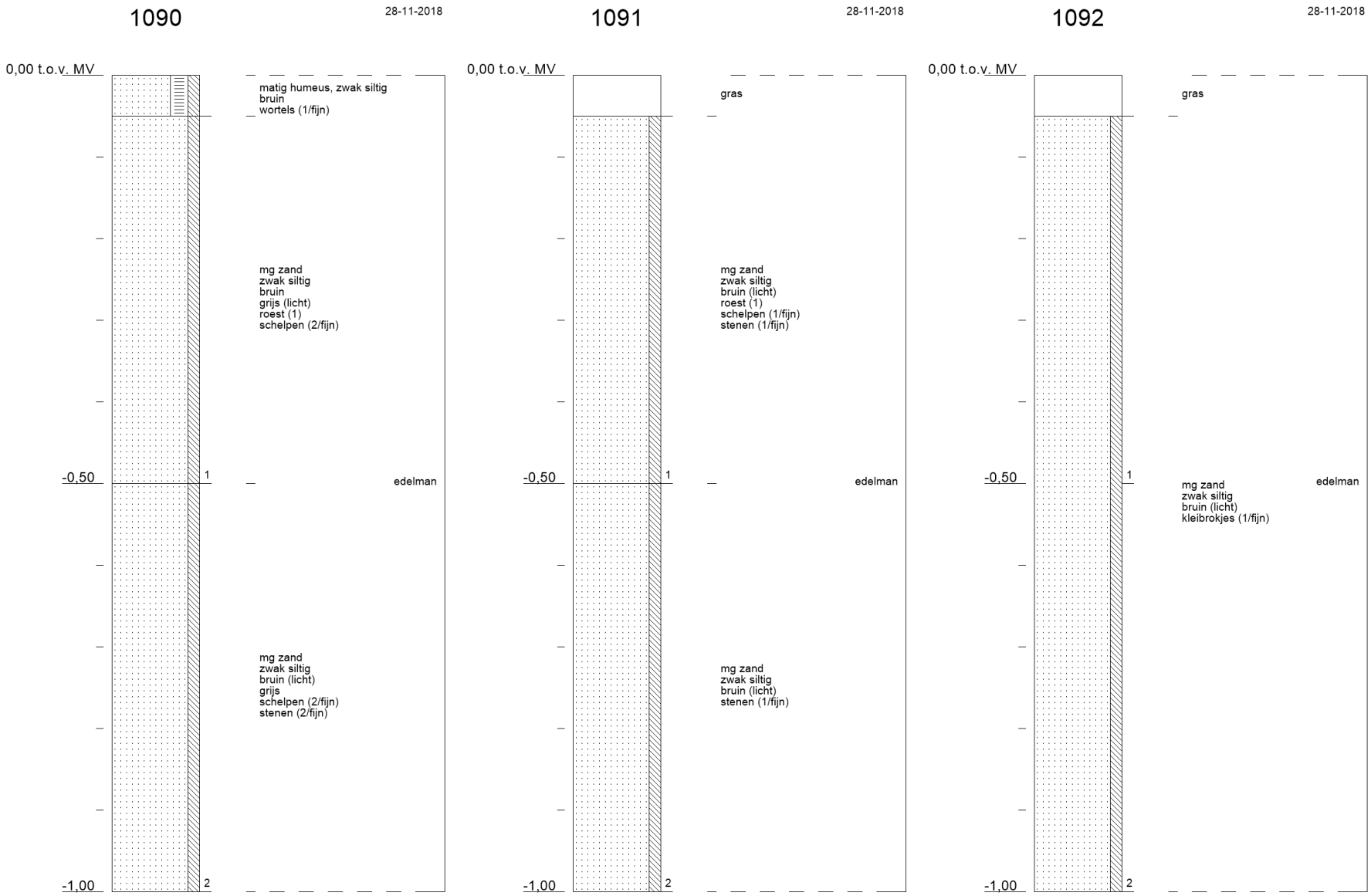
Tauw


1084
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
mg zand
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
roestbruin (licht)
roest (1)
wortels (1/fijn)
1
-0,50
2
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
roestbruin (licht)
roest (1)
schelpen (1/fijn)
-1,00
3
1085
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
roestbruin (licht)
roest (1)
wortels (1/fijn)
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
-0,50
1
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
roest (1)
schelpen (1/fijn)
-1,00
2
1086
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
roestbruin (licht)
roest (1)
wortels (1/fijn)
-0,50
1
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
edelman
-1,00
2

Tauw


1087
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
roestbruin (licht)
roest (1)
wortels (1/fijn)
-0,50
1
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
schelpen (1/fijn)
edelman
-1,00
2
1088
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
roestbruin (licht)
roest (1)
wortels (1/fijn)
-0,50
1
mg zand
zwak siltig
grijs
schelpen (1/fijn)
edelman
-1,00
2
1089
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
roestbruin (licht)
roest (1)
wortels (1/fijn)
-0,50
1
mg zand
zwak siltig
grijs
schelpen (1/fijn)
edelman
-1,00
2

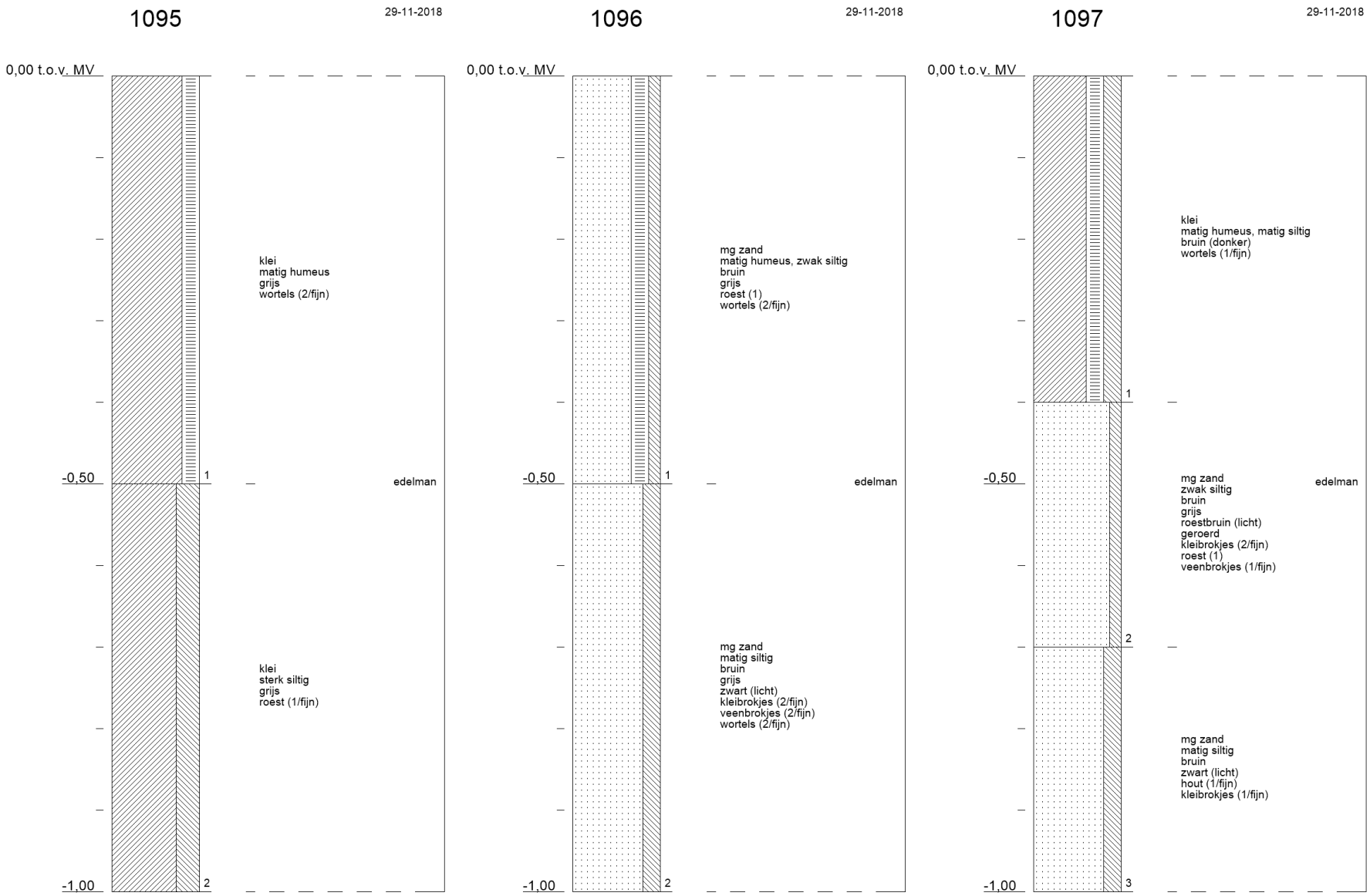
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

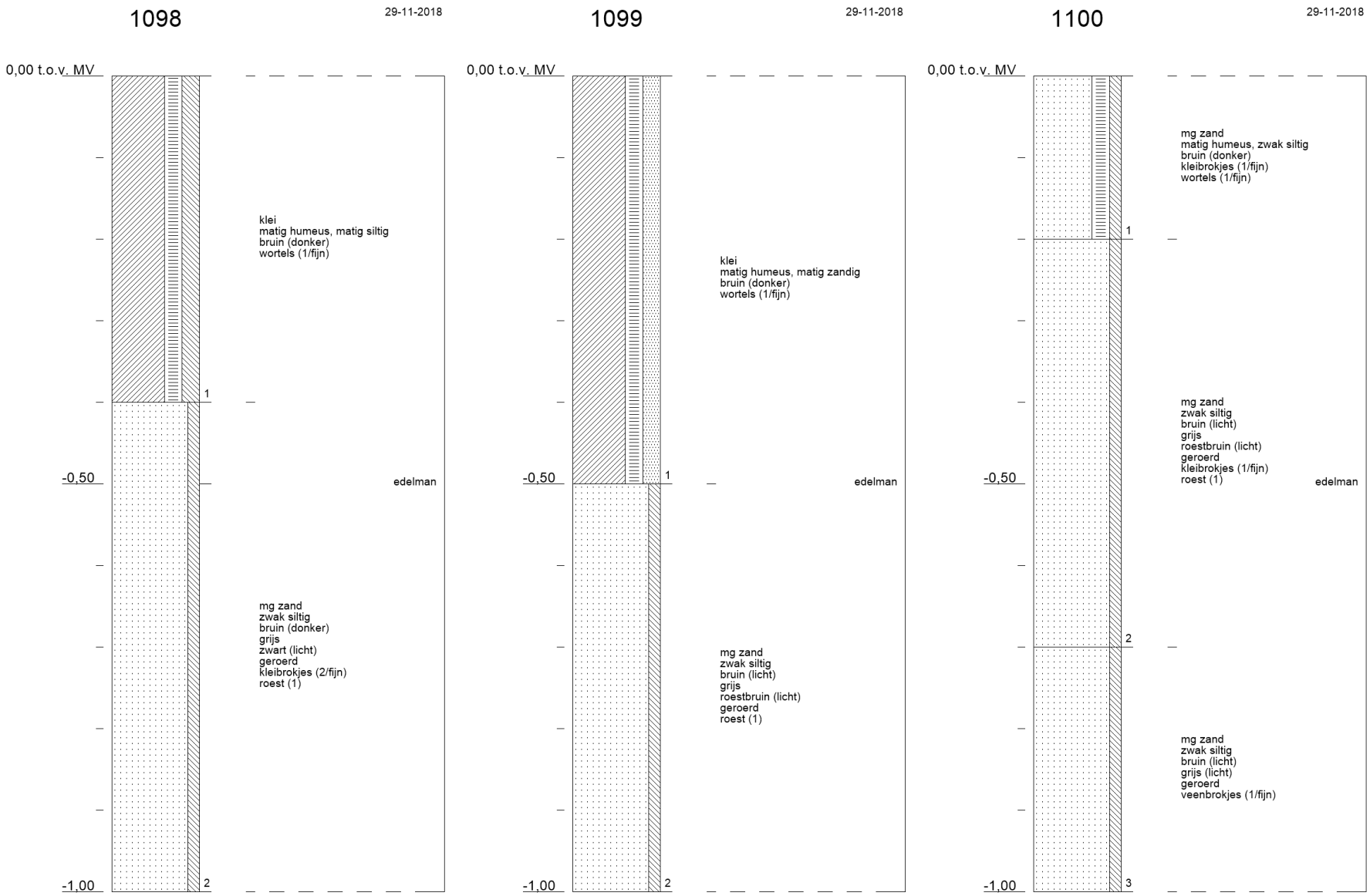
Tauw



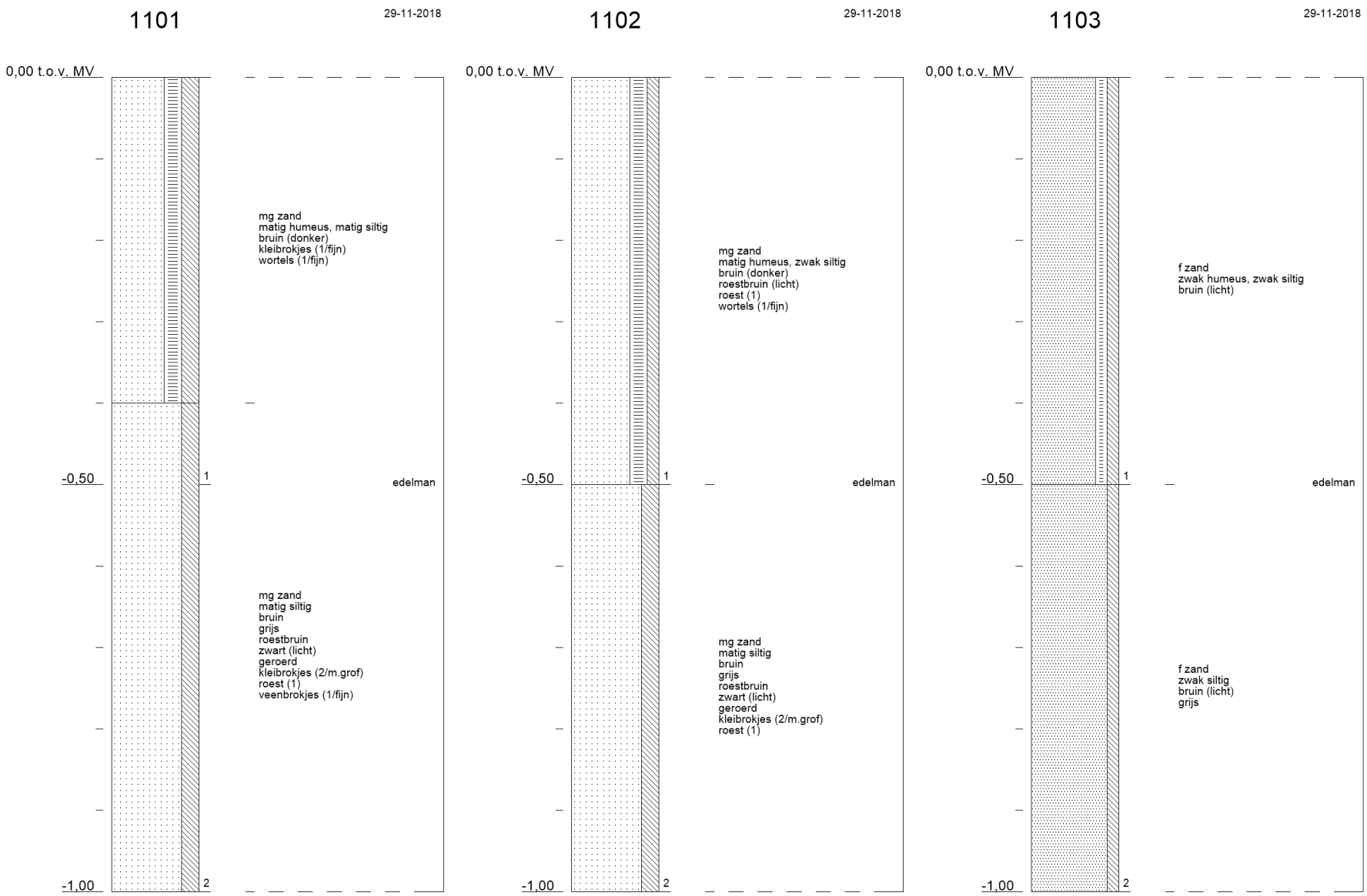

Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

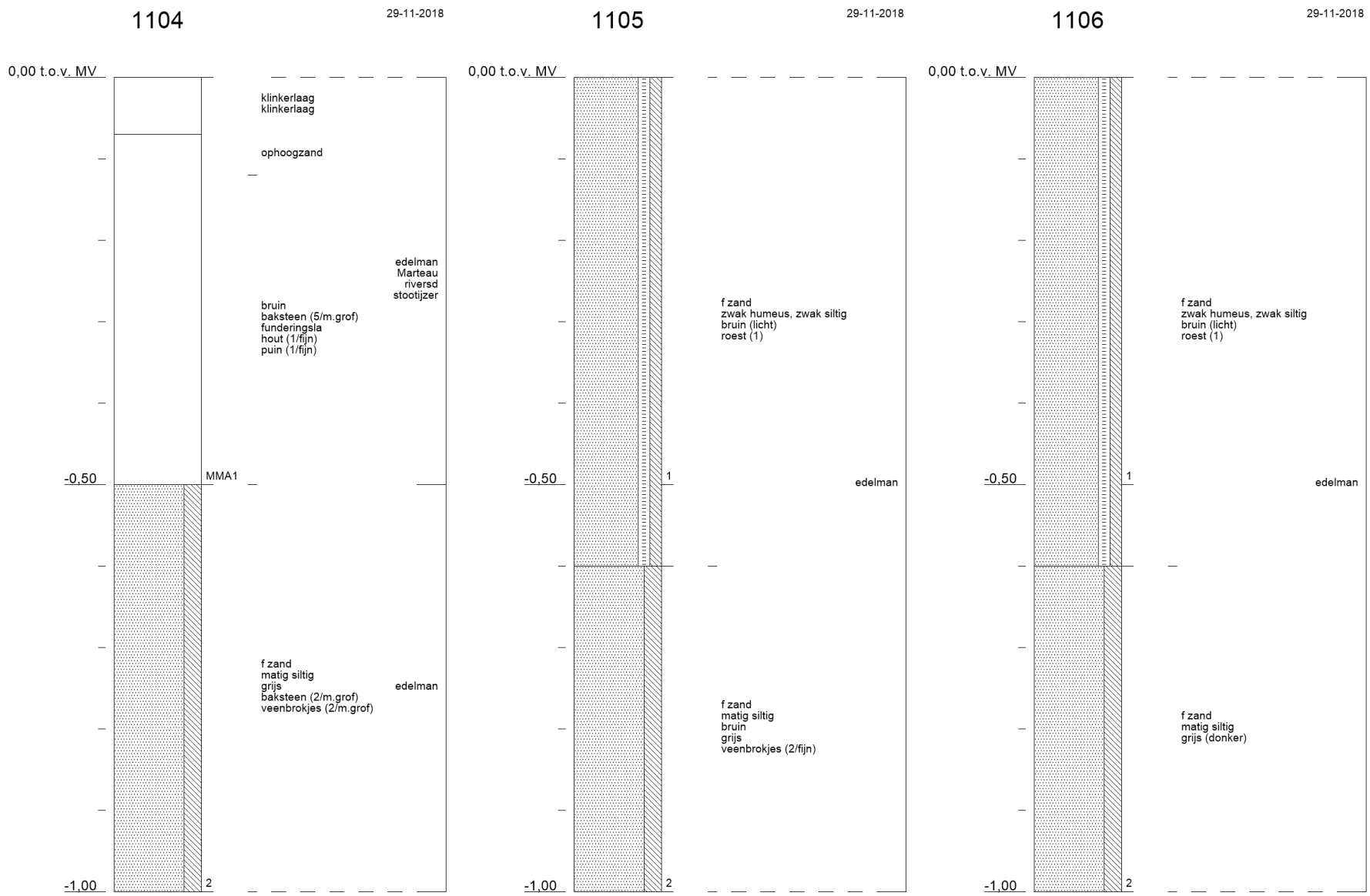
Tauw


1098
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
klei
matig humeus, matig siltig
bruin (donker)
wortels (1/fijn)
1
-0,50
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin (donker)
grijs
zwart (licht)
geroerd
kleibrokjes (2/fijn)
roest (1)
-1,00
2
1099
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
klei
matig humeus, matig zandig
bruin (donker)
wortels (1/fijn)
1
-0,50
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
roestbruin (licht)
geroerd
roest (1)
-1,00
2
1100
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
mg zand
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
kleibrokjes (1/fijn)
wortels (1/fijn)
1
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
roestbruin (licht)
geroerd
kleibrokjes (1/fijn)
roest (1)
-0,50
edelman
2
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs (licht)
geroerd
veenbrokjes (1/fijn)
-1,00
3

Tauw


1101
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
mg zand
matig humeus, matig siltig
bruin (donker)
kleibrokjes (1/fijn)
wortels (1/fijn)
-0,50
1
edelman
mg zand
matig siltig
bruin
grijs
roestbruin
zwart (licht)
geroerd
kleibrokjes (2/m.grof)
roest (1)
veenbrokjes (1/fijn)
-1,00
2
1102
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
mg zand
matig humeus, zwak siltig
bruin (donker)
roestbruin (licht)
roest (1)
wortels (1/fijn)
-0,50
1
edelman
mg zand
matig siltig
bruin
grijs
roestbruin
zwart (licht)
geroerd
kleibrokjes (2/m.grof)
roest (1)
-1,00
2
1103
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
f zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin (licht)
-0,50
1
edelman
f zand
zwak siltig
bruin (licht)
grijs
-1,00
2

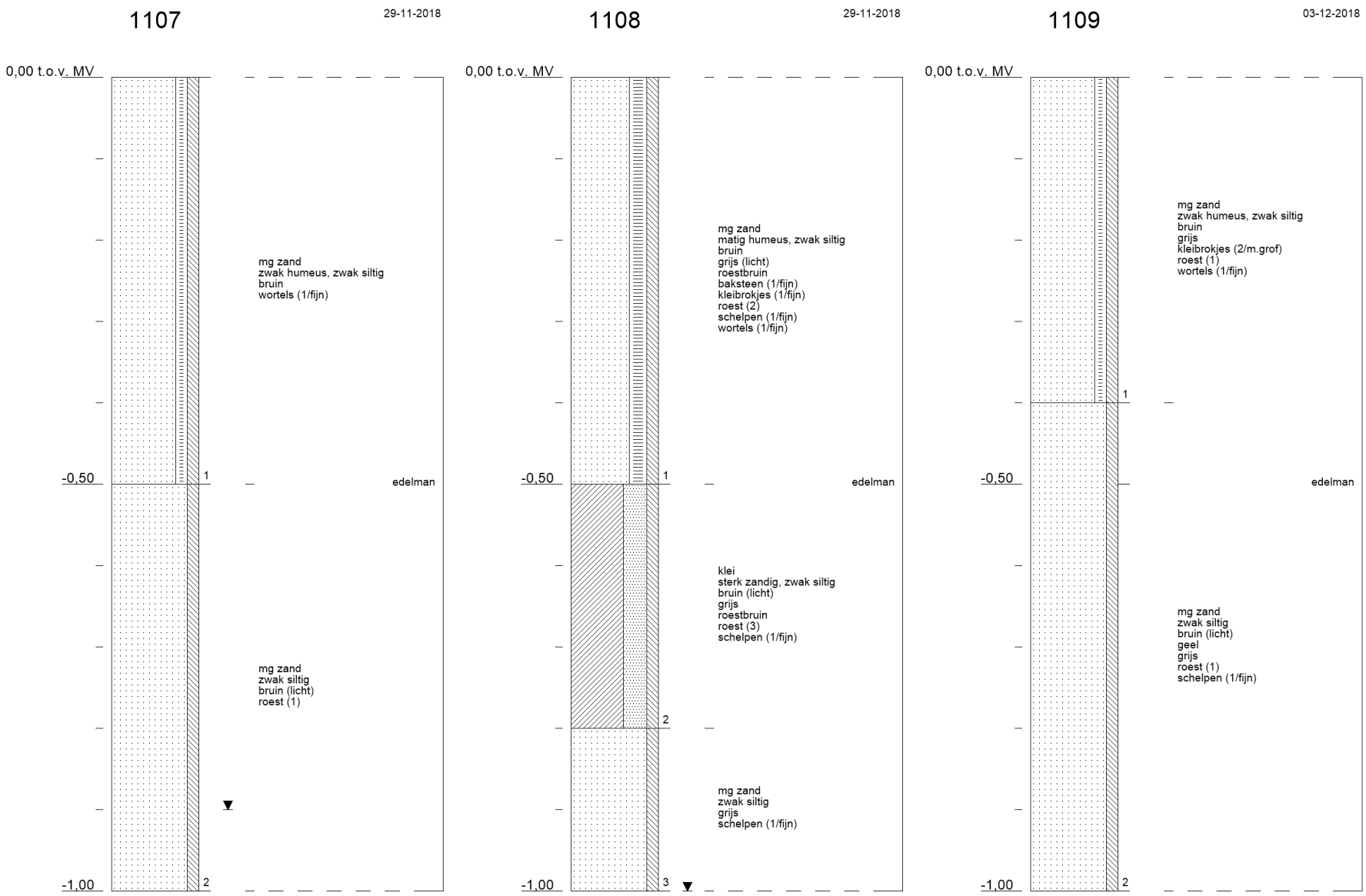
Tauw



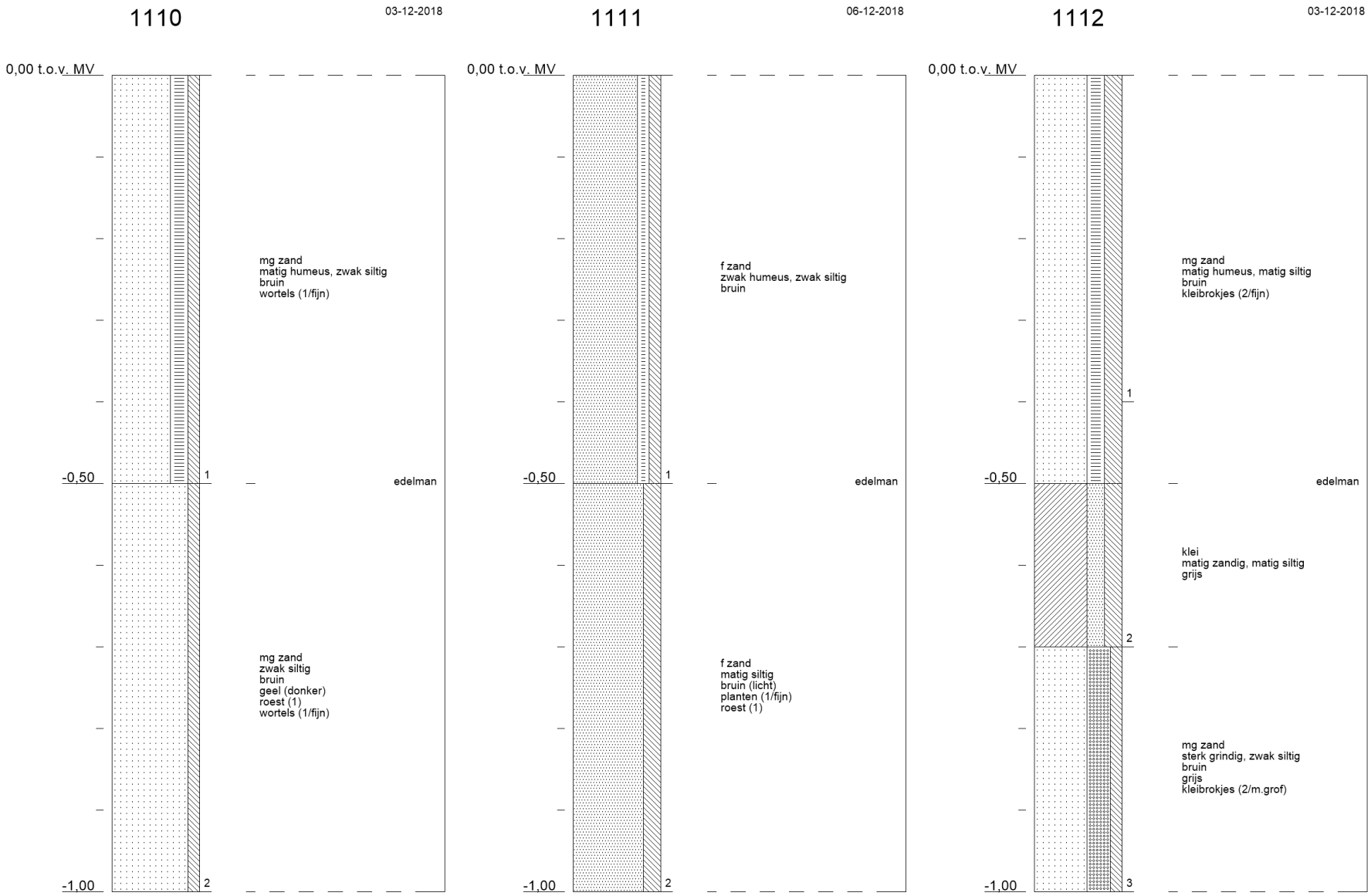

Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

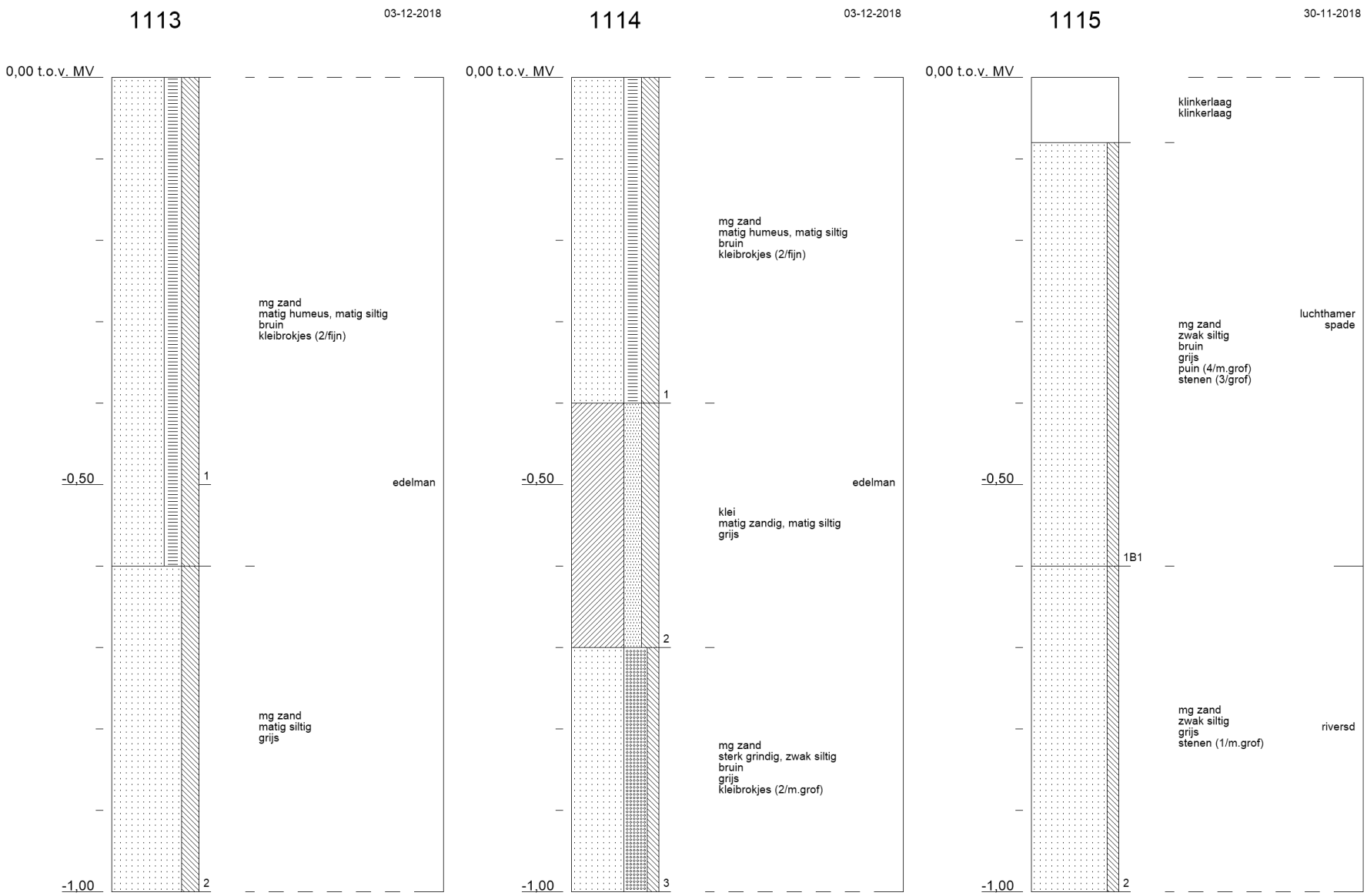
Tauw


1107
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
mg zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin
wortels (1/fijn)
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
roest (1)
1108
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
3
mg zand
matig humeus, zwak siltig
bruin
grijs (licht)
roestbruin
baksteen (1/fijn)
kleibrokjes (1/fijn)
roest (2)
schelpen (1/fijn)
wortels (1/fijn)
edelman
klei
sterk zandig, zwak siltig
bruin (licht)
grijs
roestbruin
roest (3)
schelpen (1/fijn)
mg zand
zwak siltig
grijs
schelpen (1/fijn)
1109
03-12-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
mg zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin
grijs
kleibrokjes (2/m.grof)
roest (1)
wortels (1/fijn)
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin (licht)
geel
grijs
roest (1)
schelpen (1/fijn)

Tauw


1110
03-12-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
mg zand
matig humeus, zwak siltig
bruin
wortels (1/fijn)
edelman
mg zand
zwak siltig
bruin
geel (donker)
roest (1)
wortels (1/fijn)
1111
06-12-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
f zand
zwak humeus, zwak siltig
bruin
edelman
f zand
matig siltig
bruin (licht)
planten (1/fijn)
roest (1)
1112
03-12-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
1
2
3
mg zand
matig humeus, matig siltig
bruin
kleibrokjes (2/fijn)
edelman
klei
matig zandig, matig siltig
grijs
mg zand
sterk grindig, zwak siltig
bruin
grijs
kleibrokjes (2/m.grof)

Tauw



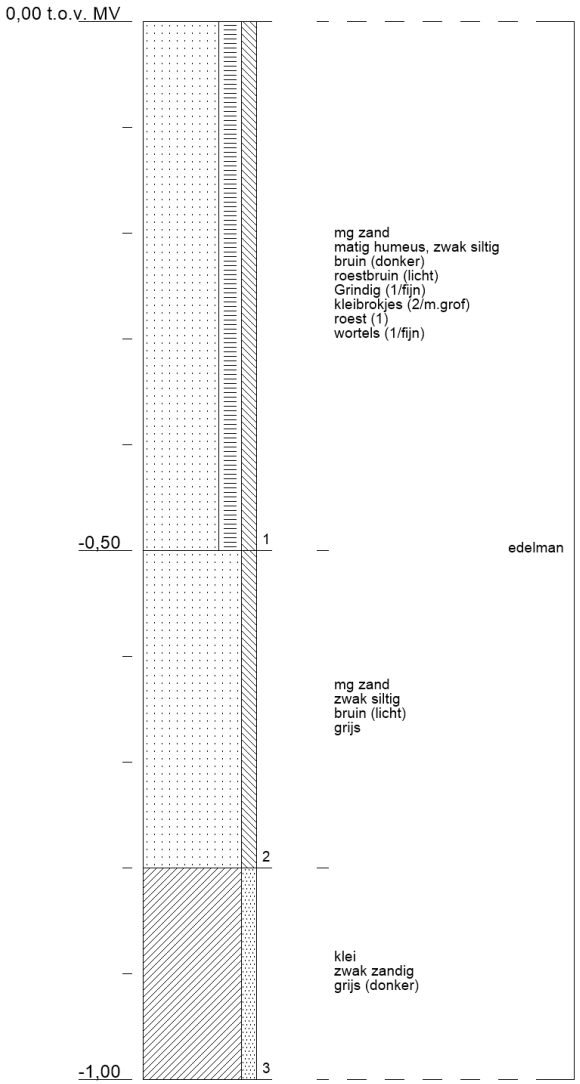

Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

Tauw

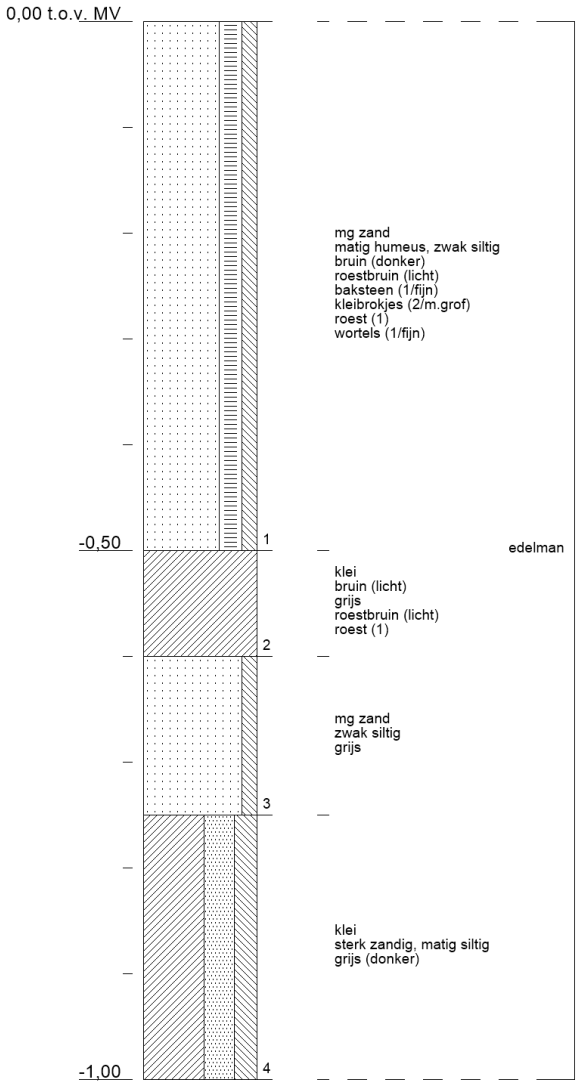
## 1116

30-11-2018



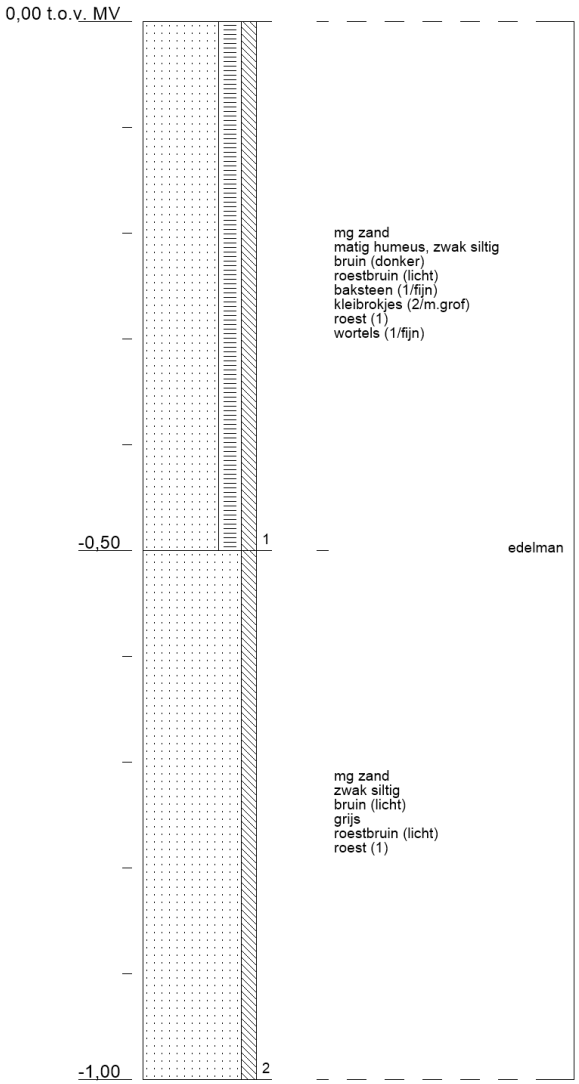

## 1117

30-11-2018




## 1118

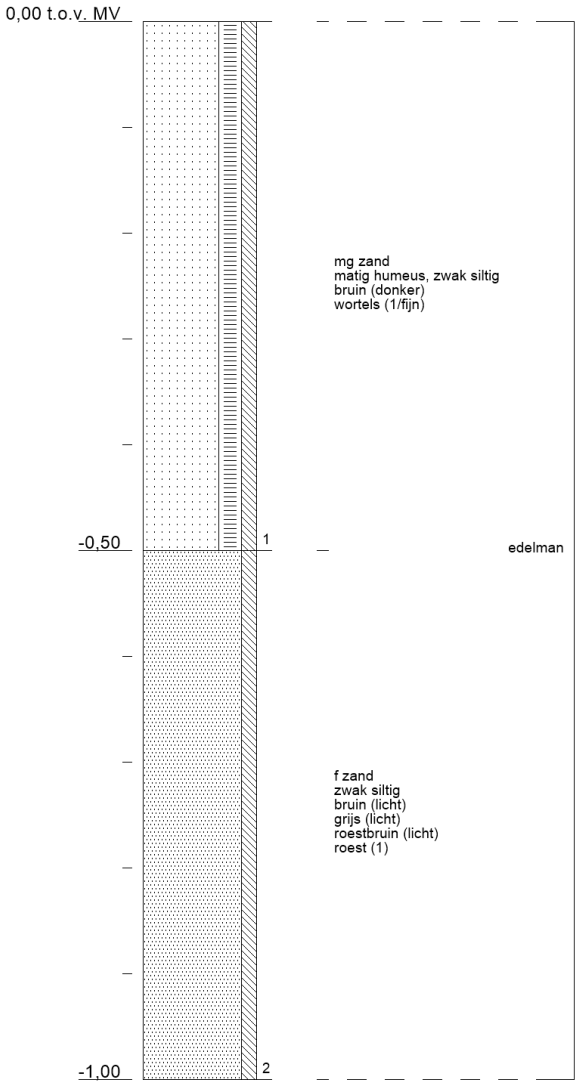
30-11-2018



Tauw

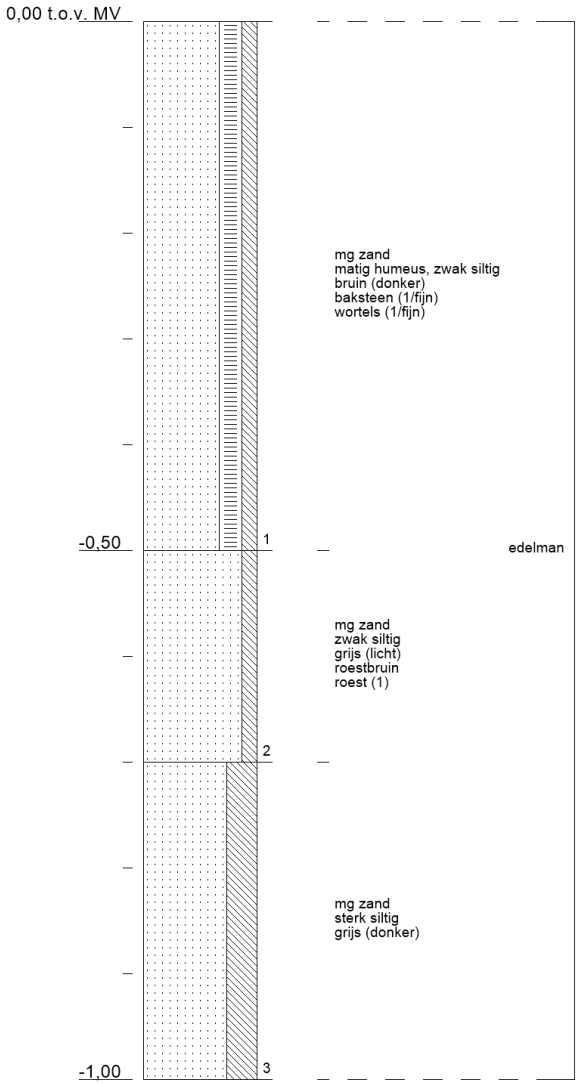
## 1119

30-11-2018



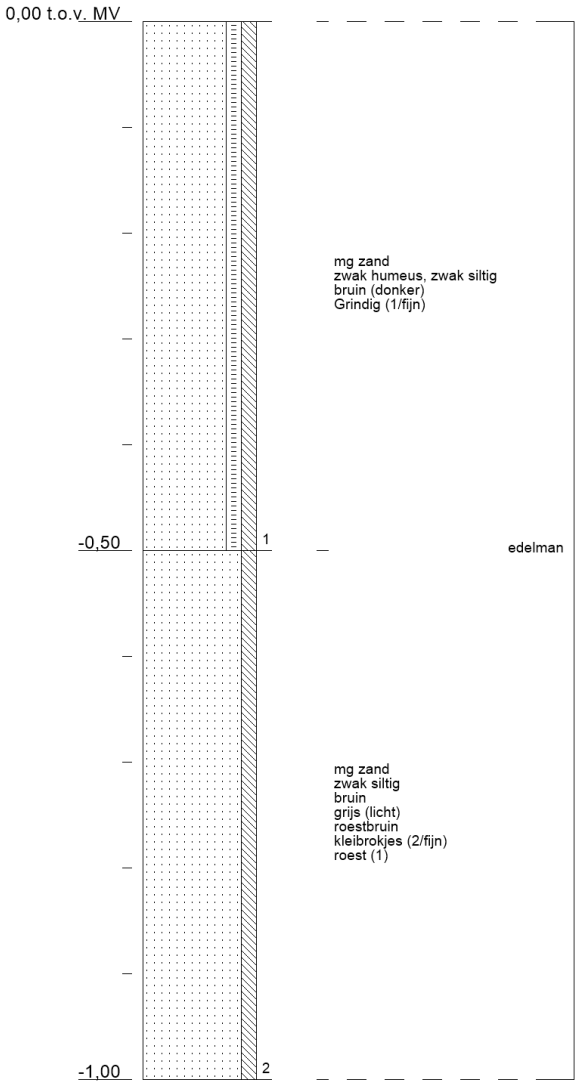

## 1120

30-11-2018




## 1121

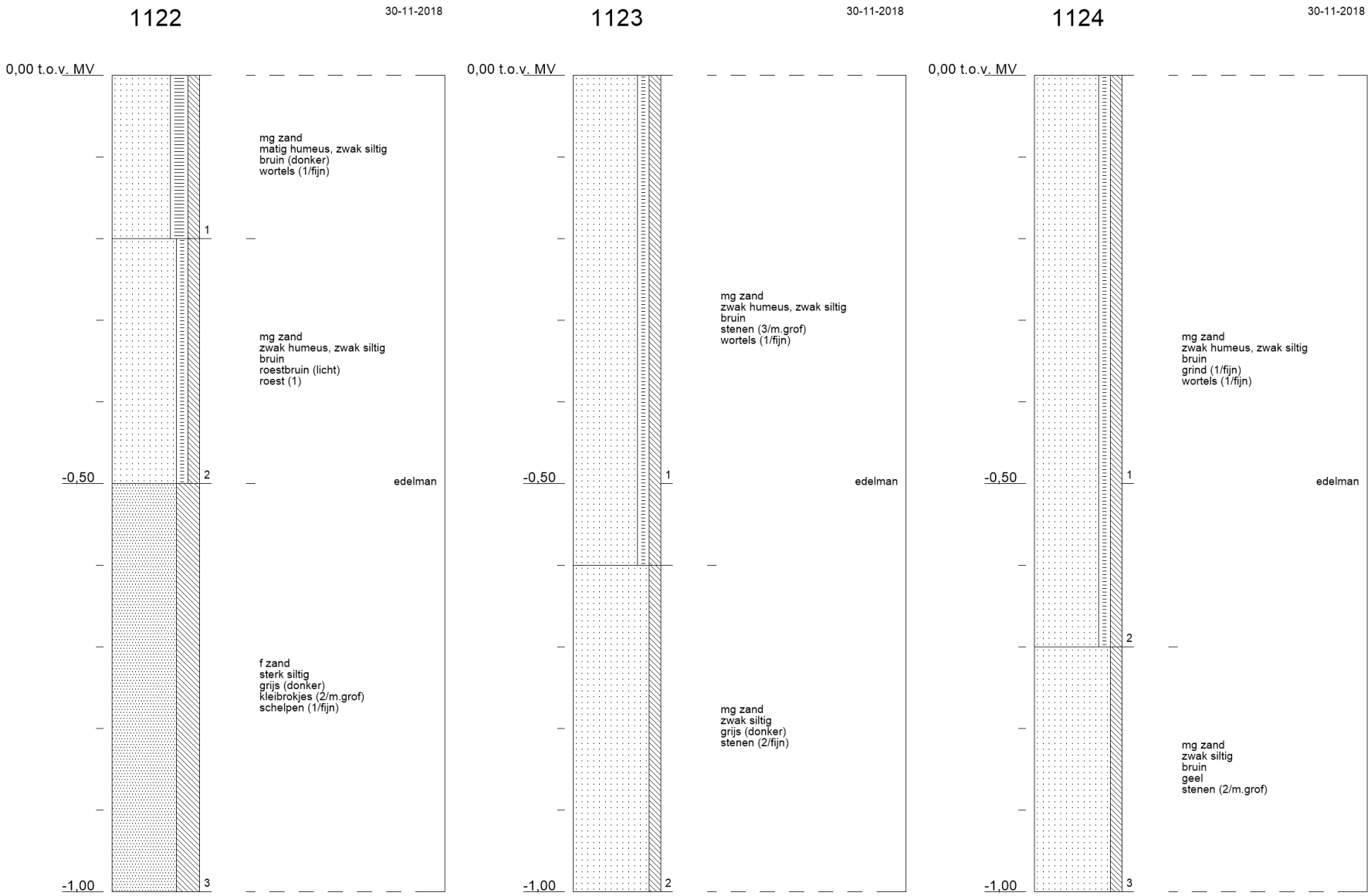
30-11-2018




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

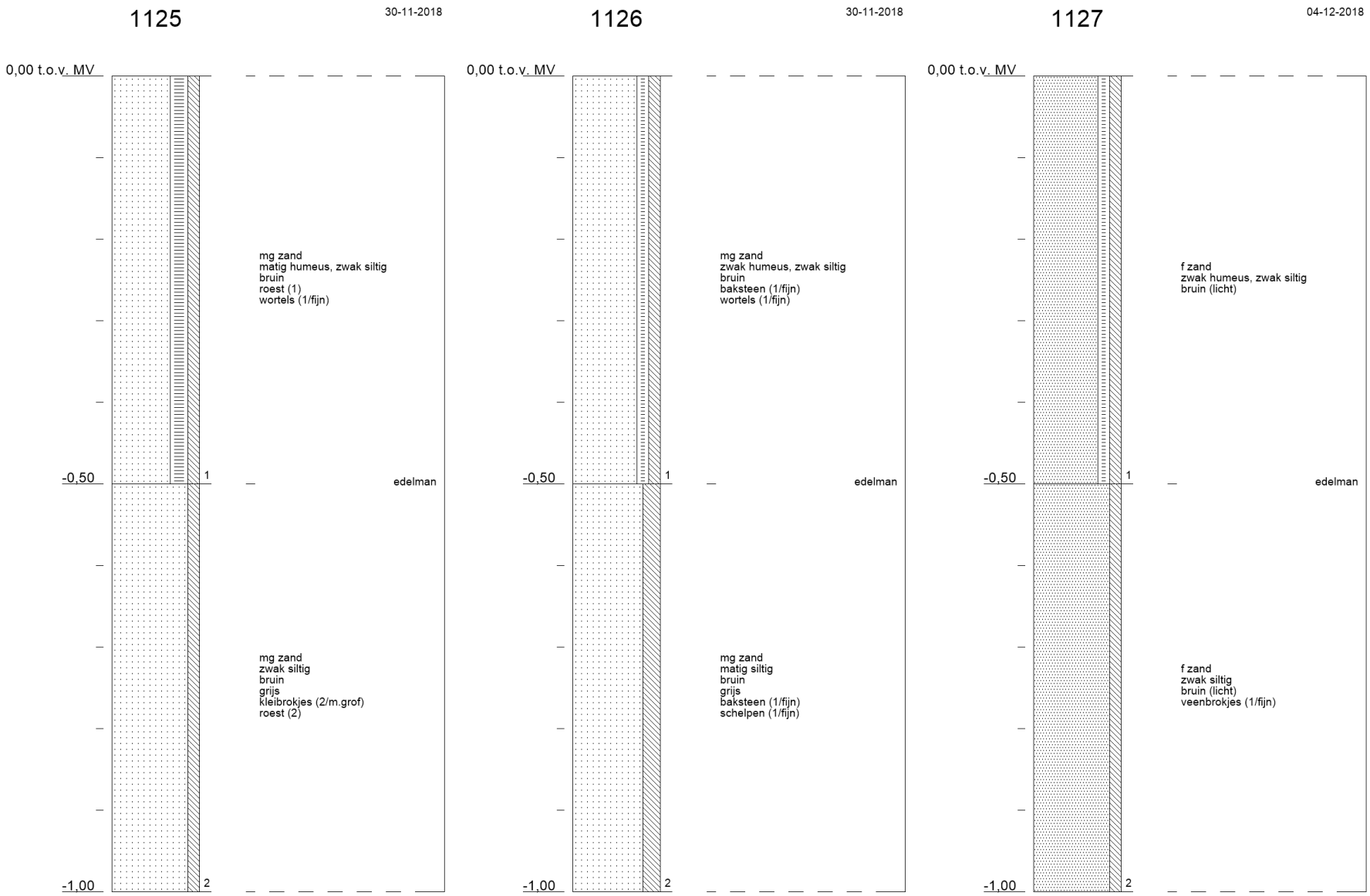
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265615 : TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-BO

# Bijlage 5 GPS-gegevens boringen

| Boring | Maaiveld / BKPB | X | Y | Z |
|---|---|---|---|---|
| 301 | mv | 387.020.270 | 79.744.510 | 11.094 |
| 301 | bkpb | 387.020.335 | 79.744.421 | 11.594 |
| 302 | mv | 387.493.890 | 78.484.144 | 2.041 |
| 302 | bkpb | 387.493.837 | 78.484.062 | 2.566 |
| 303 | mv | 387.504.132 | 77.575.198 | 1.424 |
| 303 | bkpb | 387.504.247 | 77.575.249 | 2.073 |
| 304 | mv | 389.075.980 | 76.327.737 | 1.475 |
| 304 | bkpb | 389.075.986 | 76.327.702 | 2.042 |
| 305 | mv | 390.022.169 | 75.741.972 | 5.073 |
| 305 | bkpb | 390.022.090 | 75.741.864 | 5.590 |
| 306 | mv | 390.848.335 | 76.112.151 | 1.770 |
| 306 | bkpb | 390.848.369 | 76.112.009 | 1.744 |
| 307 | mv | 387.533.356 | 78.022.719 | 1.713 |
| 307 | bkpb | 387.533.202 | 78.022.531 | 2.299 |
| 308 | mv | 387.532.945 | 77.525.207 | 1.647 |
| 308 | bkpb | 387.532.932 | 77.525.369 | 1.626 |
| 309 | mv | 387.823.547 | 77.127.670 | 2.606 |
| 309 | bkpb | 387.823.619 | 77.127.647 | 2.606 |
| 310 | mv | 388.147.793 | 76.746.136 | 2.290 |
| 310 | bkpb | 388.147.790 | 76.745.921 | 2.285 |
| 311 | mv | 388.562.470 | 76.725.799 | 2.121 |
| 311 | bkpb | 388.562.669 | 76.725.693 | 2.814 |
| 312 | mv | 388.944.891 | 76.431.536 | 1.878 |
| 312 | bkpb | 388.945.152 | 76.431.659 | 1.893 |
| 313 | mv | 389.299.757 | 76.083.500 | 2.039 |
| 313 | bkpb | 389.299.877 | 76.083.355 | 2.035 |
| 314 | mv | 389.687.004 | 75.856.175 | 1.432 |
| 314 | bkpb | 389.686.923 | 75.856.240 | 2.022 |
| 315 | mv | 391.122.834 | 76.253.293 | 1.734 |
| 315 | bkpb | 391.122.940 | 76.253.179 | 1.698 |
| 316 | mv | 391.243.967 | 76.302.968 | 1.906 |
| 316 | bkpb | 391.244.035 | 76.302.883 | 1.868 |
| 317 | mv | 391.033.712 | 76.767.254 | 1.692 |
| 317 | bkpb | 391.033.652 | 76.767.028 | 1.639 |
| 318 | mv | 391.006.800 | 76.809.859 | 1.568 |
| 318 | bkpb | 391.006.854 | 76.809.933 | 1.553 |
| 319 | mv | 390.780.470 | 77.256.309 | 1.993 |
| 319 | bkpb | 390.780.495 | 77.256.262 | 1.940 |
| 320 | mv | 391.159.208 | 77.542.225 | 1.863 |
| 320 | bkpb | 391.159.215 | 77.542.196 | 1.759 |
| 326 | mv | 386.937.764 | 78.999.185 | 4.783 |
| 326 | bkpb | 386.937.848 | 78.999.150 | 5.381 |
| 401 | | 387.503.786 | 77.569.072 | 1.423 |
| 402 | | 386.969.950 | 79.725.554 | 11.329 |
| 403 | | 386.930.453 | 79.015.633 | 5.400 |
| 404 | | 386.943.536 | 78.973.787 | 4.211 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 405 | | 387.483.788 | 78.491.692 | 2.103 |
| 406 | | 390.029.885 | 75.742.610 | 5.112 |
| 407 | | 390.851.225 | 76.104.177 | 1.687 |
| 408 | | 391.114.957 | 76.247.894 | 1.635 |
| 409 | | 391.150.031 | 76.263.045 | 1.721 |
| 410 | | 391.214.195 | 76.294.207 | 1.947 |
| 411 | | 391.268.065 | 76.314.320 | 1.756 |
| 412 | | 391.047.294 | 76.728.123 | 1.733 |
| 413 | | 390.998.003 | 76.825.344 | 1.496 |
| 414 | | 390.777.697 | 77.262.033 | 1.882 |
| 415 | | 391.153.014 | 77.548.979 | 1.807 |
| 416 | | 389.076.025 | 76.333.406 | 1.532 |
| 1002 | | 386.993.032 | 79.744.779 | 11.193 |
| 1003 | | 386.931.265 | 79.014.777 | 5.381 |
| 1004 | | 386.944.685 | 78.974.343 | 4.227 |
| 1005 | | 389.084.186 | 76.330.381 | 1.520 |
| 1016 | | 387.527.887 | 78.480.332 | 1.238 |
| 1017 | | 387.529.885 | 78.426.755 | 1.932 |
| 1018 | | 387.530.271 | 78.378.665 | 1.923 |
| 1019 | | 387.529.375 | 78.328.238 | 1.607 |
| 1020 | | 387.529.646 | 78.274.593 | 1.783 |
| 1021 | | 387.529.118 | 78.223.609 | 1.487 |
| 1022 | | 387.529.848 | 78.173.267 | 1.639 |
| 1023 | | 387.529.209 | 78.122.493 | 1.625 |
| 1024 | | 387.528.921 | 78.072.228 | 1.515 |
| 1025 | | 387.528.229 | 78.023.816 | 1.325 |
| 1026 | | 387.528.131 | 77.973.210 | 1.360 |
| 1027 | | 387.528.903 | 77.925.746 | 1.381 |
| 1028 | | 387.528.185 | 77.872.939 | 1.693 |
| 1029 | | 387.527.762 | 77.825.952 | 1.466 |
| 1030 | | 387.527.589 | 77.775.455 | 1.240 |
| 1031 | | 387.526.928 | 77.722.565 | 1.312 |
| 1032 | | 387.528.030 | 77.669.758 | 1.346 |
| 1033 | | 387.528.240 | 77.623.291 | 1.317 |
| 1034 | | 387.527.985 | 77.575.653 | 1.314 |
| 1035 | | 387.527.722 | 77.527.262 | 1.336 |
| 1036 | | 387.531.748 | 77.476.399 | 2.207 |
| 1037 | | 387.558.082 | 77.436.979 | 2.416 |
| 1038 | | 387.590.158 | 77.397.298 | 2.186 |
| 1039 | | 387.626.245 | 77.355.374 | 2.412 |
| 1040 | | 387.660.036 | 77.316.944 | 2.351 |
| 1041 | | 387.688.805 | 77.282.444 | 2.419 |
| 1042 | | 387.721.175 | 77.244.316 | 2.315 |
| 1043 | | 387.752.578 | 77.207.384 | 2.419 |
| 1044 | | 387.786.437 | 77.167.415 | 2.335 |
| 1045 | | 387.819.552 | 77.127.084 | 2.553 |
| 1046 | | 387.849.979 | 77.092.589 | 2.529 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1047 | | 387.882.451 | 77.054.062 | 2.076 |
| 1048 | | 387.913.140 | 77.018.597 | 1.991 |
| 1049 | | 387.947.007 | 76.978.298 | 2.334 |
| 1050 | | 387.978.806 | 76.941.491 | 1.861 |
| 1051 | | 388.013.248 | 76.901.285 | 1.986 |
| 1052 | | 388.045.656 | 76.862.030 | 1.951 |
| 1053 | | 388.075.743 | 76.825.875 | 1.969 |
| 1054 | | 388.109.659 | 76.785.979 | 2.002 |
| 1055 | | 388.143.963 | 76.744.249 | 2.178 |
| 1056 | | 388.171.067 | 76.712.020 | 2.035 |
| 1057 | | 388.202.609 | 76.676.670 | 2.088 |
| 1058 | | 388.249.315 | 76.645.506 | 2.045 |
| 1059 | | 388.297.103 | 76.630.561 | 2.032 |
| 1060 | | 388.342.185 | 76.622.512 | 1.959 |
| 1061 | | 388.389.443 | 76.618.314 | 1.806 |
| 1062 | | 388.432.631 | 76.633.474 | 1.906 |
| 1063 | | 388.471.302 | 76.666.519 | 1.814 |
| 1064 | | 388.504.541 | 76.697.120 | 1.939 |
| 1065 | | 388.562.311 | 76.728.044 | 2.272 |
| 1066 | | 388.610.662 | 76.727.749 | 2.078 |
| 1067 | | 388.646.313 | 76.716.027 | 1.944 |
| 1068 | | 388.689.572 | 76.679.593 | 1.923 |
| 1069 | | 388.725.806 | 76.643.391 | 1.939 |
| 1070 | | 388.762.039 | 76.607.952 | 1.931 |
| 1071 | | 388.797.335 | 76.573.602 | 1.959 |
| 1072 | | 388.833.763 | 76.537.410 | 1.945 |
| 1073 | | 388.869.073 | 76.503.584 | 2.021 |
| 1074 | | 388.902.946 | 76.470.331 | 1.982 |
| 1075 | | 388.941.854 | 76.431.016 | 1.727 |
| 1076 | | 388.972.771 | 76.401.452 | 1.793 |
| 1077 | | 389.009.103 | 76.366.057 | 1.914 |
| 1078 | | 389.044.911 | 76.330.776 | 1.957 |
| 1079 | | 389.082.278 | 76.294.175 | 1.807 |
| 1080 | | 389.117.203 | 76.258.697 | 1.804 |
| 1081 | | 389.154.021 | 76.223.709 | 2.096 |
| 1082 | | 389.190.797 | 76.186.539 | 1.872 |
| 1083 | | 389.224.724 | 76.154.501 | 1.944 |
| 1084 | | 389.262.074 | 76.117.850 | 1.952 |
| 1085 | | 389.297.306 | 76.082.425 | 1.862 |
| 1086 | | 389.332.112 | 76.048.514 | 1.950 |
| 1087 | | 389.365.757 | 76.015.287 | 2.074 |
| 1088 | | 389.402.671 | 75.978.943 | 2.003 |
| 1089 | | 389.437.252 | 75.944.070 | 2.001 |
| 1090 | | 389.476.702 | 75.906.999 | 1.966 |
| 1091 | | 389.506.551 | 75.876.287 | 1.913 |
| 1092 | | 389.543.841 | 75.839.659 | 1.919 |
| 1095 | | 389.685.178 | 75.856.199 | 1.232 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1096 | | 389.730.363 | 75.864.408 | 2.734 |
| 1097 | | 389.778.594 | 75.865.145 | 3.461 |
| 1098 | | 389.823.840 | 75.840.410 | 4.187 |
| 1099 | | 389.868.697 | 75.814.632 | 4.380 |
| 1100 | | 389.915.149 | 75.793.028 | 4.476 |
| 1101 | | 389.956.384 | 75.772.666 | 4.710 |
| 1102 | | 389.997.265 | 75.749.860 | 5.029 |
| 1103 | | 390.892.815 | 76.130.494 | 1.560 |
| 1104 | | 390.934.413 | 76.152.120 | 1.526 |
| 1105 | | 390.980.563 | 76.174.815 | 1.671 |
| 1106 | | 391.025.297 | 76.200.621 | 1.684 |
| 1107 | | 391.067.545 | 76.222.431 | 1.681 |
| 1108 | | 391.183.298 | 76.283.605 | 1.607 |
| 1109 | | 391.237.407 | 76.363.682 | 1.718 |
| 1110 | | 391.216.259 | 76.412.935 | 1.838 |
| 1111 | | 391.195.358 | 76.456.119 | 1.848 |
| 1112 | | 391.172.066 | 76.502.788 | 1.820 |
| 1113 | | 391.150.605 | 76.542.917 | 1.747 |
| 1114 | | 391.128.685 | 76.587.478 | 1.599 |
| 1115 | | 391.098.891 | 76.632.922 | 1.913 |
| 1116 | | 391.077.082 | 76.676.729 | 1.565 |
| 1117 | | 390.975.683 | 76.870.095 | 1.429 |
| 1118 | | 390.953.673 | 76.912.308 | 1.474 |
| 1119 | | 390.931.352 | 76.956.620 | 1.636 |
| 1120 | | 390.907.186 | 77.003.690 | 1.635 |
| 1121 | | 390.884.542 | 77.047.809 | 1.737 |
| 1122 | | 390.861.456 | 77.091.531 | 1.623 |
| 1123 | | 390.840.742 | 77.130.331 | 1.637 |
| 1124 | | 390.815.058 | 77.179.417 | 1.710 |
| 1125 | | 390.795.194 | 77.220.548 | 1.876 |
| 1126 | | 390.777.420 | 77.253.169 | 1.950 |
| 1127 | | 387.504.336 | 77.581.612 | 1.472 |

# Bijlage 6 Veldwerkpapieren asbest

| | |
|---|---|
| **PROJECTNAAM, NR:** | TenneT, 150 kV verbinding Woensdrecht-Bergen op Zoom 1265615 |
| **VELDMEDEWERKER:** | Dennis Ermers |
| **DATUM:** | 26-11-2018 |

**Toelichting type asbestverdachtmateriaal**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***1a*** | *bruinkoord en bruin of blauw isolatie* | ***1b*** | *wit koord of wit isolatie materiaal* |
| ***2*** | *zachte brandwerende platen* | ***3*** | *harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe* |
| ***4*** | *harde vlakke en golfplaten, ac-buizen* | ***5*** | *spijkerplaat (ca 2-3mm) dun* |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:** | 1 | | **Begintijd (UU:MIN):** | 12:00 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 12:05 |
| **Oppervlakte:** | nvt | **M2** | **Verslag neerslag:** | <10 mm/uur neerslag | **Soort neerslag:** | regen |

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☑ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☑ anders: klinkers

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

| type | stukjes | gram | vermoedelijke herkomst | Monstercode: |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**Inspectie-efficiëntie :** - %

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:** | | | **Begintijd (UU:MIN):** | | **Eindtijd: (UU:MIN):** | |
| **Oppervlakte:** | | **M2** | **Verslag neerslag:** | | **Soort neerslag:** | |

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

| type | stukjes | gram | vermoedelijke herkomst | Monstercode: |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**Inspectie-efficiëntie :** - %

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:** | | | **Begintijd (UU:MIN):** | | **Eindtijd: (UU:MIN):** | |
| **Oppervlakte:** | | **M2** | **Verslag neerslag:** | | **Soort neerslag:** | |

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

| type | stukjes | gram | vermoedelijke herkomst | Monstercode: |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**Inspectie-efficiëntie :** - %

**Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707**

| Type grond | Conditie maaiveld | Efficiëntie |
|---|---|---|
| Zand | Droog, los en geen vegetatie | 90-100% |
| | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie | 70-90% |
| Klei | Droog, los en geen vegetatie | 70-90% |
| | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie | 50-70% |

**Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897**

| | conditie oppervlak | Efficiëntie |
|---|---|---|
| | Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat | 90-100% |
| | Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie | 75-90% |
| | Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie | 50-75% |

| | |
|---|---|
| **PROJECTNAAM, NR:** | TenneT, 150 kV verbinding Woensdrecht-Bergen op Zoom 1265615 |
| **VELDMEDEWERKER:** | Dennis Ermers |
| **DATUM:** | 26-11-2018 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:** | 1 | **Oppervlakte M²:** | 20 | **Begintijd: (UU:MIN):** | 12:00 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 13:00 | **Verslag neerslag:** | <10 mm/uur neerslag | **Soort neerslag:** | regen |
| **Onderzoek conform of indicatief!!:** | **Indicatief/afwijkend van normen** | | | | | | | | | | |

| **Meetpunt nr:** | | **lengte sleuf/gat cm** | **breedte in cm** | **diepte in cm** | **Ø boor cm** | **Vocht% in laag m-mv** | **Foto nummers:** | **Ø max. in cm stuk asbest:** | **Opmerkingen:** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1104** | **BORING** | | | 50 | 10 | 12 | 1104 | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |

| **MM code:** | **Registratie in Boris?** | **Barcode MM** | **Sleuven (nrs.)** | **diepte van - tot (cm)** | | **door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?** | **5707 of 5897** | **Monstermassa (KG)** | **Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **mma1** | Ja, zie info in boorstaat | zie boris | 1104 | 12 | 50 | Uitspreiden en uitgeharkt | **NEN 5897** | 6,4 | 0,3 |
| .. | | | | | | | | | |

| **Toelichting type asbestverdachtmateriaal:** | | | |
|---|---|---|---|
| ***1a*** | *bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal* | ***1b*** | *wit koord of wit isolatie materiaal* |
| ***2*** | *zachte brandwerende platen* | ***3*** | *harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels* |
| ***4*** | *harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels* | ***5*** | *spijkerplaat (ca 2-3mm) dun* |

| | |
|---|---|
| **PROJECTNAAM, NR:** | TenneT, 150 kV verbinding Woensdrecht-Bergen op Zoom 1265615 |
| **VELDMEDEWERKER:** | Lars van den Nieuwenhuijzen |
| **DATUM:** | 26-11-2018 |

**Toelichting type asbestverdachtmateriaal**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***1a*** | *bruinkoord en bruin of blauw isolatie* | ***1b*** | *wit koord of wit isolatie materiaal* |
| ***2*** | *zachte brandwerende platen* | ***3*** | *harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe* |
| ***4*** | *harde vlakke en golfplaten, ac-buizen* | ***5*** | *spijkerplaat (ca 2-3mm) dun* |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:** | 1115 | | **Begintijd (UU:MIN):** | 13:45 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 14:00 |
| **Oppervlakte:** | 200 | **M2** | **Verslag neerslag:** | geen neerslag | **Soort neerslag:** | N.V.T. |

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☑ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☑ anders: klinkers

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

| type | stukjes | gram | vermoedelijke herkomst | Monstercode: |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**Inspectie-efficiëntie :** 0 - 0 %

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:** | | | **Begintijd (UU:MIN):** | | **Eindtijd: (UU:MIN):** | |
| **Oppervlakte:** | | **M2** | **Verslag neerslag:** | | **Soort neerslag:** | |

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

| type | stukjes | gram | vermoedelijke herkomst | Monstercode: |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**Inspectie-efficiëntie :** - %

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:** | | | **Begintijd (UU:MIN):** | | **Eindtijd: (UU:MIN):** | |
| **Oppervlakte:** | | **M2** | **Verslag neerslag:** | | **Soort neerslag:** | |

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

| type | stukjes | gram | vermoedelijke herkomst | Monstercode: |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**Inspectie-efficiëntie :** - %

**Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707**

| Type grond | Conditie maaiveld | Efficiëntie |
|---|---|---|
| Zand | Droog, los en geen vegetatie | 90-100% |
| | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie | 70-90% |
| Klei | Droog, los en geen vegetatie | 70-90% |
| | Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie | 50-70% |

**Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897**

| | conditie oppervlak | Efficiëntie |
|---|---|---|
| | Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat | 90-100% |
| | Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie | 75-90% |
| | Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie | 50-75% |

| | |
|---|---|
| **PROJECTNAAM, NR:** | TenneT, 150 kV verbinding Woensdrecht-Bergen op Zoom 1265615 |
| **VELDMEDEWERKER:** | Lars van den Nieuwenhuijzen |
| **DATUM:** | 26-11-2018 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:** | | **Oppervlakte M²:** | | **Begintijd: (UU:MIN):** | 13:15 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 13:45 | **Verslag neerslag:** | geen neerslag | **Soort neerslag:** | N.V.T. |
| **Onderzoek conform of indicatief!!:** | | **Conform protocol 2018 / NEN 5707** | | | | | | | | | |

| **Meetpunt nr:** | | **lengte sleuf/gat cm** | **breedte in cm** | **diepte in cm** | **Ø boor cm** | **Vocht% in laag m-mv** | **Foto nummers:** | **Ø max. in cm stuk asbest:** | **Opmerkingen:** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1115** | **GRAAFGAT/BORING** | 30 | 30 | 50 | 12 | | 1115 | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |

| **Mengmonsterregistratie:** | | | | | | **Voorbehandeling!** | **Norm?** | **Gewogen massa (kg) voor het laboratorium** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MM code:** | **Registratie in Boris?** | **Barcode MM** | **Sleuven (nrs.)** | **diepte van - tot (cm)** | | **door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?** | **5707 of 5897** | **Monstermassa (KG)** | **Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen** |
| **B1** | Ja, zie info in boorstaat | | | 0 | 50 | Uitspreiden en uitgeharkt | **NEN 5707** | 12.8 | 6.6 |
| .. | | | | | | | | | |

| **Toelichting type asbestverdachtmateriaal:** | | | |
|---|---|---|---|
| ***1a*** | *bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal* | ***1b*** | *wit koord of wit isolatie materiaal* |
| ***2*** | *zachte brandwerende platen* | ***3*** | *harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels* |
| ***4*** | *harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels* | ***5*** | *spijkerplaat (ca 2-3mm) dun* |

# Bijlage 7 Veiligheid en kwaliteit

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/wordt 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.

De werkzaamheden uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:
Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Er is onderbouwd afgeweken van 2001, 2002, 2018 op de volgende onderdelen: filterdiepte peilbuizen, maaiveldinspectie, monstergewichten, conserveringstermijnen

*Filterdiepte peilbuizen*
De filterstelling van de geplaatste peilbuizen wordt tijdens het veldwerk gebaseerd op de waargenomen grondwaterstand. Indien een peilbuis freatisch wordt geplaatst dient het filter vanaf 0,5 – de grondwaterstand te beginnen. Bij meerdere peilbuismetingen tijdens de grondwatermonstername is gebleken dat de filterstellingen te diep of te ondiep zijn geplaatst. Oorzaak hiervan is de getijdenwisselingen, slecht waterdoorlatende bodemlagen en kwelsituatie op de onderzoekslocatie. Hierdoor kan de grondwaterstand in het gebied fluctueren. Omdat uit de resultaten blijkt dat bij de betreffende peibuizen geen noemenswaardige verontreinigingen zijn aangetoond wordt verwacht dat deze afwijkingen niet kritisch zijn.

*Maaiveldinspectie*
Tijdens het onderzoek is geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Wel zijn bij puinlagen of puinbijmengingen monsters samengesteld voor de analyse op asbest. Bij het aantreffen van deze lagen is rondom het betreffende monsterpunt een maaiveldinspectie uitgevoerd. Doordat sprake was van een klinkerlaag of graszoden heeft geen goede visuele maaiveldinspectie kunnen plaatsvinden. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of binnen het onderzoeksgebied gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht kunnen worden aangewezen. In het geval geen inspectie mogelijk is, wordt de gehele locatie als asbestverdacht beschouwd. Omdat de aan- of afwezigheid van asbest op het maaiveld geen direct invloed heeft op de concentratie aan asbest in de bodem wordt het niet uitvoeren van een maaiveldinspectie als niet kritisch aangemerkt.

*Monstergewichten asbestonderzoek*
Bij het analysecertificaat 2018178651, monster 5835051 (MMA1) is te weinig monstermateriaal aangeleverd. In plaats van de benodigde 25 kg/d.s. voor puin is slechts circa 5,5 kg/d.s. aangeleverd. De oorzaak is hiervan dat tijdens het veldwerk niet meer materiaal uit het gat kon worden verzameld. Op basis van de resultaten kan alleen een uitspraak worden gedaan of het puin of de puinhoudende grond asbestverdacht. Een toetsing aan 0,5 x de interventiewaarde is niet mogelijk.

*Conserveringstermijnen*
Bij het analysecertificaat 2018178335 is bij de monsters met code 10443862 (MM03), 10443873 (MM11) en 10443874 (MM01) de conserveringstermijn van minerale olie (GC) (voorbehandeling) overschreden. Respectievelijk zijn in deze monsters gehalten van <35, 54 en <35 mg/kg d.s. aangetoond. Omdat de gehalten minerale olie niet tot licht verhoogd zijn gemeten wordt niet verwacht dat deze afwijking van nadelige invloed op de resultaten en conclusies van het onderzoek,

Omdat enkel de monstergewichten van het onderzoek naar asbest van relevante invloed is op de conclusies van het onderzoek is het gebruikte beeldmerk niet van toepassing op protocol 2018.

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.

De monsterneming van asbest in grond met meer dan 50 volume % bodemvreemd materiaal, onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat is uitgevoerd conform NEN 5897. Protocol 2018 voor deze onderdelen niet van toepassing.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

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

De monsternamepunten zijn in het veld ingemeten met behulp van GPS. Deze methode heeft gemiddeld een afwijking in de range van 2 tot 5 meter.

# Bijlage 8 Toetsingskader en toetsingswaarden

## B6.1 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[9]
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit[10]

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de **T**ussenwaarden. 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** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater.

In tabel B6.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

*Tabel B6.1 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 |

<u>Bodemtypecorrectie voor grond</u>

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G[11] 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.

<u>Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa</u>

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa[12]-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

[9] (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013
[10] (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)
[11] Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012
[12] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

## B6.2 Toetsingswaarden

| Toetsingswaarden grond (mg/kg) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Lutum: 25 %** | | | | |
| **Organisch stof :10 %** | | | | |
| | **SRC gr** | **gAW** | **T** | **I** |
| barium (Ba) | 9340 | - | 463 | 925 |
| cadmium (Cd) | 28 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| kobalt (Co) | 43 | 15 | 103 | 190 |
| koper (Cu) | 8600 | 40 | 115 | 190 |
| kwik (Hg) | 210 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| lood (Pb) | 622 | 50 | 290 | 530 |
| molybdeen (Mo) | 1310 | 1,5 | 96 | 190 |
| nikkel (Ni) | 1470 | 35 | 68 | 100 |
| zink (Zn) | 46100 | 140 | 430 | 720 |
| benzeen | 1,1 | 0,2 | 0,7 | 1,1 |
| ethylbenzeen | 111 | 0,2 | 55 | 110 |
| tolueen | 32 | 0,2 | 16,1 | 32 |
| xylenen (som) | 156 | 0,45 | 8,7 | 17 |
| 16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008) | - | - | - | - |
| PAK (10 van VROM) | - | 1,5 | 20,8 | 40 |
| PCB (som 7) | - | 0,02 | 1 | 1 |
| Asbest > totaal | - | - | 50 | 100 |
| 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]

| Toetsingswaarden grondwater (ug/l) | SRC gw | So | To | Io |
|---|---|---|---|---|
| barium (Ba) | 3740 | 50 | 337,5 | 625 |
| cadmium (Cd) | 11 | 0,4 | 3,2 | 6 |
| kobalt (Co) | 361 | 20 | 60 | 100 |
| koper (Cu) | 4060 | 15 | 45 | 75 |
| kwik (Hg) | 28 | 0,05 | 0,18 | 0,3 |
| lood (Pb) | 17 | 15 | 45 | 75 |
| molybdeen (Mo) | 32500 | 5 | 153 | 300 |
| nikkel (Ni) | 735 | 15 | 45 | 75 |
| zink (Zn) | 17700 | 65 | 432,5 | 800 |
| benzeen | 251 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| ethylbenzeen | 5570 | 4 | 77 | 150 |
| tolueen | 4360 | 7 | 504 | 1000 |
| xylenen (som) | 10100 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| styreen (vinylbenzeen) | 21200 | 6 | 153 | 300 |
| naftaleen | 15600 | 0,01 | 35,01 | 70 |
| fenantreen | 850 | 0,003 | 2,502 | 5 |
| antraceen | 71 | 0,0007 | 2,5004 | 5 |
| fluorantheen | 201 | 0,003 | 0,501 | 1 |
| chryseen | 1,8 | 0,003 | 0,102 | 0,2 |
| benzo(a)antraceen | 12 | 0,0001 | 0,2501 | 0,5 |
| benzo(a)pyreen | 0,84 | 0,0005 | 0,0253 | 0,05 |
| benzo(k)fluorantheen | 0,48 | 0,0004 | 0,0252 | 0,05 |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,26 | 0,0004 | 0,0252 | 0,05 |
| benzo(ghi)peryleen | 0,19 | 0,0003 | 0,0252 | 0,05 |
| vinylchloride | 0,4 | 0,01 | 2,51 | 5 |
| dichloormethaan | 55800 | 0,01 | 500,01 | 1000 |
| 1,1-dichloorethaan | - | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-dichloorethaan | 3140 | 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 |
| 1,1,2-trichloorethaan | - | 0,01 | 65,01 | 130 |
| trichlooretheen (tri) | 1500 | 24 | 262 | 500 |
| tetrachloormethaan (tetra) | 190 | 0,01 | 5,01 | 10 |
| Tetrachlooretheen (per) | 560 | 0,01 | 20,01 | 40 |
| 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

### B6.5 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

# Bijlage 9 Getoetste omgerekende analyseresultaten

## B9.1 Grond

| Monsteromschrijving | MM01 | | MM02 | | MM03 | | MM04 | | MM05 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0,5-1** | | **0-0,6** | | **0,5-1,3** | | **0-0,7** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 31 | | < 48,2 | | < 37,7 | | < 40,2 | | < 52,3 | |
| cadmium (Cd) | < 0,211 | - | < 0,237 | - | < 0,225 | - | < 0,231 | - | < 0,24 | - |
| kobalt (Co) | 10,4 | - | < 6,65 | - | < 5,34 | - | 9,42 | - | < 7,15 | - |
| koper (Cu) | < 5,82 | - | < 7 | - | < 6,38 | - | < 6,6 | - | < 7,17 | - |
| kwik (Hg) | < 0,0455 | - | < 0,0495 | - | < 0,0474 | - | < 0,0481 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 9,74 | - | < 10,8 | - | < 10,3 | - | < 10,5 | - | < 11 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 12,6 | - | < 7,54 | - | 10,2 | - | 12,1 | - | < 7,97 | - |
| zink (Zn) | 60,5 | - | < 31,6 | - | 49,9 | - | < 29,1 | - | < 32,7 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0158 | - | < 0,0245 | - | < 0,0204 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 79 | - | < 123 | - | < 102 | - | < 123 | - | < 123 | - |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |

| Monsteromschrijving | MM06 | | MM07 | | MM08 | | MM09 | | MM10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,5-2,4** | | **0-0,5** | | **0,5-2** | | **0-0,55** | | **0,5-3** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 54,3 | | < 51,7 | | < 47,7 | | < 35,3 | | < 54,3 | |
| cadmium (Cd) | < 0,241 | - | < 0,236 | - | < 0,237 | - | < 0,226 | - | < 0,241 | - |
| kobalt (Co) | < 7,38 | - | < 7,07 | - | < 6,59 | - | 8,13 | - | < 7,38 | - |
| koper (Cu) | < 7,24 | - | < 7,07 | - | < 6,98 | - | < 6,31 | - | < 7,24 | - |
| kwik (Hg) | < 0,0503 | - | < 0,0498 | - | < 0,0494 | - | < 0,047 | - | < 0,0503 | - |
| lood (Pb) | < 11 | - | < 10,9 | - | < 10,8 | - | < 10,2 | - | < 11 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | < 8,17 | - | < 7,9 | - | < 7,48 | - | 12,7 | - | < 8,17 | - |
| zink (Zn) | < 33,2 | - | < 32,3 | - | < 31,5 | - | < 27,3 | - | < 33,2 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0245 | - | < 0,0213 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | - | < 107 | - | < 123 | - | < 123 | - | < 123 | - |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |

| Monsteromschrijving | MM11 | | MM12 | | MM13 | | MM14 | | MM15 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **1,7-2,5** | | **0-0,5** | | **0,5-2** | | **0-0,5** | | **0,5-2,5** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 34,8 | | < 40,2 | | < 40,9 | | < 41,7 | | < 54,3 | |
| cadmium (Cd) | 0,271 | - | < 0,231 | - | < 0,232 | - | < 0,232 | - | < 0,241 | - |
| kobalt (Co) | 10,9 | - | < 5,65 | - | < 5,75 | - | < 5,85 | - | < 7,38 | - |
| koper (Cu) | 11,7 | - | < 6,6 | - | < 6,65 | - | < 6,69 | - | < 7,24 | - |
| kwik (Hg) | 0,109 | - | < 0,0481 | - | < 0,0483 | - | < 0,0484 | - | < 0,0503 | - |
| lood (Pb) | 25,1 | - | < 10,5 | - | < 10,5 | - | < 10,5 | - | < 11 | - |
| molybdeen (Mo) | 2 | + | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 23,9 | - | < 6,62 | - | < 6,71 | - | 10,5 | - | < 8,17 | - |
| zink (Zn) | 77,1 | - | < 29,1 | - | < 29,3 | - | < 29,6 | - | < 33,2 | - |
| | | | | | | | | | | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,178 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,00234 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 25,8 | - | < 123 | - | < 123 | - | < 123 | - | < 123 | - |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |

| Monsteromschrijving | MM16 | | MM17 | | MM18 | | MM19 | | MM20 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0,5-1,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0,4-1** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 35,6 | | < 49,9 | | 26 | | 26,6 | | < 16,8 | |
| cadmium (Cd) | < 0,226 | - | < 0,238 | - | 0,478 | - | 0,263 | - | < 0,146 | - |
| kobalt (Co) | < 5,06 | - | < 6,86 | - | 9,27 | - | 10,4 | - | 9,54 | - |
| koper (Cu) | 9,22 | - | < 7,07 | - | 16,7 | - | 11,5 | - | 7,42 | - |
| kwik (Hg) | < 0,0471 | - | < 0,0497 | - | 0,176 | + | 0,0956 | - | < 0,0371 | - |
| lood (Pb) | < 10,2 | - | < 10,9 | - | 30,1 | - | 19,8 | - | 12,8 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | 1,6 | + | < 1,05 | - | 1,6 | + |
| nikkel (Ni) | 14,7 | - | < 7,72 | - | 21,3 | - | 19,6 | - | 18,8 | - |
| zink (Zn) | < 27,4 | - | < 32,1 | - | 86,9 | - | 69,5 | - | 46 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | 0,312 | - | 0,372 | - | < 0,343 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | 0,00562 | - | 0,00584 | - | < 0,0048 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | - | < 123 | - | 61,2 | - | < 27,5 | - | < 24 | - |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |

| Monsteromschrijving | MM21 | | MM22 | | MM23 | | MM24 | | MM25 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,5-1** | | **0-0,5** | | **0,5-3** | | **0,5-4** | | **2,5-3,6** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 27,4 | | < 46,2 | | < 33,6 | | < 21 | | < 54,3 | |
| cadmium (Cd) | 0,859 | + | < 0,236 | - | < 0,224 | - | < 0,192 | - | < 0,062 | - |
| kobalt (Co) | 6,42 | - | < 6,4 | - | 7,32 | - | 8,53 | - | 30,9 | + |
| koper (Cu) | 10,6 | - | < 6,91 | - | < 6,19 | - | 8,65 | - | < 2,29 | - |
| kwik (Hg) | 0,0627 | - | < 0,0492 | - | < 0,0466 | - | < 0,0414 | - | < 0,0334 | - |
| lood (Pb) | 19,8 | - | < 10,7 | - | < 10,1 | - | 15 | - | < 5,1 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 17,4 | - | < 7,31 | - | 16,8 | - | 17 | - | < 8,17 | - |
| zink (Zn) | 63,2 | - | 48,7 | - | < 26,6 | - | 48,1 | - | < 12,8 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | 0,418 | - | 0,394 | - | 0,955 | - | 0,76 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,00583 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,0148 | - | < 0,00163 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 56 | - | < 123 | - | < 123 | - | < 74,2 | - | 160 | - |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | |

| Monsteromschrijving | MM26 | | MM27 | | MM28 | | MM29 | | MM30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0,5-2** | | **0,5-1,9** | | **0,5-1** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 45,6 | | < 31,2 | | < 40,6 | | < 31,9 | | 24,8 | |
| cadmium (Cd) | < 0,206 | - | < 0,218 | - | < 0,231 | - | < 0,222 | - | < 0,175 | - |
| kobalt (Co) | 8,29 | - | < 4,49 | - | < 5,7 | - | 8,72 | - | 8,05 | - |
| koper (Cu) | 11,6 | - | 9,2 | - | < 6,62 | - | < 6,07 | - | 11 | - |
| kwik (Hg) | 0,0818 | - | < 0,0458 | - | < 0,0482 | - | < 0,0461 | - | 0,0844 | - |
| lood (Pb) | 22,9 | - | 19,8 | - | < 10,5 | - | 14,3 | - | 22,1 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 16,4 | - | 13,3 | - | < 6,67 | - | 11,9 | - | 21,6 | - |
| zink (Zn) | 60,8 | - | 56,3 | - | < 29,2 | - | 46,2 | - | 51 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,598 | - | 0,606 | - | 0,384 | - | 0,371 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | 0,0666 | + | 0,0226 | + | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,0175 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 84,5 | - | 152 | - | < 123 | - | < 123 | - | < 87,5 | - |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Toepasbaar als klasse Industrie** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |

| Monsteromschrijving | MM31 | | MM32 | | MM33 | | MM34 | | MM35 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0,5-3** | | **0,6-3** | | **0-0,5** | | **0,4-0,7** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 47,2 | | < 45,2 | | < 44,7 | | 37,6 | | < 20,5 | |
| cadmium (Cd) | < 0,229 | - | < 0,235 | - | < 0,235 | - | < 0,205 | - | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 6,53 | - | < 6,28 | - | < 6,23 | - | 9,24 | - | 7,77 | - |
| koper (Cu) | 14,2 | - | < 6,86 | - | < 6,84 | - | 20 | - | 8,79 | - |
| kwik (Hg) | < 0,0491 | - | < 0,049 | - | < 0,0489 | - | 0,0634 | - | < 0,0414 | - |
| lood (Pb) | 27,4 | - | < 10,7 | - | < 10,7 | - | 25,2 | - | 15,2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | < 7,42 | - | < 7,21 | - | < 7,15 | - | 16,4 | - | 18,1 | - |
| zink (Zn) | < 30,8 | - | < 30,7 | - | < 30,6 | - | 78 | - | 48,2 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | 0,388 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0181 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,0181 | - | < 0,0233 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 90,7 | - | < 123 | - | < 123 | - | < 90,7 | - | < 117 | - |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |

| Monsteromschrijving | MM36 | | MM37 | | MM38 | | MM39 | | MM40 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,5-1** | | **0-0,5** | | **0,5-3** | | **0-0,5** | | **0,5-3** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 30,1 | | < 49,9 | | < 47,2 | | < 36,5 | | 24,3 | |
| cadmium (Cd) | < 0,219 | - | < 0,219 | - | < 0,237 | - | < 0,22 | - | 0,226 | - |
| kobalt (Co) | < 4,34 | - | < 6,86 | - | < 6,53 | - | 9,12 | - | 6,88 | - |
| koper (Cu) | < 5,93 | - | 16,8 | - | < 6,95 | - | < 6,23 | - | 10,1 | - |
| kwik (Hg) | < 0,0456 | - | 0,0979 | - | < 0,0493 | - | < 0,047 | - | 0,15 | + |
| lood (Pb) | < 9,85 | - | 31,5 | - | < 10,8 | - | < 10,1 | - | 21,3 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 9,7 | - | < 7,72 | - | < 7,42 | - | 11,7 | - | 16,6 | - |
| zink (Zn) | 37,6 | - | 48 | - | < 31,3 | - | < 27,3 | - | 61,3 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | 0,256 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0245 | - | < 0,0123 | - | < 0,0245 | - | < 0,0175 | - | < 0,00233 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | - | < 61,3 | - | < 123 | - | < 87,5 | - | 40 | - |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |

| Monsteromschrijving | MM41 | | MM42 | | MM43 | | MM44 | | 302 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0,5-3** | | **1,4-2,3** | | **0,4-2** | | **0-0,4** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 37,1 | | < 33,6 | | 36,2 | | < 39,5 | | < 32,6 | |
| cadmium (Cd) | < 0,228 | - | < 0,22 | - | 0,389 | - | < 0,23 | - | < 0,216 | - |
| kobalt (Co) | 7,51 | - | 8,7 | - | 9,98 | - | < 5,56 | - | 6,9 | - |
| koper (Cu) | < 6,42 | - | < 6,12 | - | 12,6 | - | < 6,56 | - | 9,77 | - |
| kwik (Hg) | < 0,0474 | - | < 0,0465 | - | 0,224 | + | < 0,048 | - | 0,0816 | - |
| lood (Pb) | < 10,3 | - | < 10 | - | 27,7 | - | < 10,4 | - | 17 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | 1,7 | + | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 11,4 | - | 13,3 | - | 21,9 | - | < 6,53 | - | 15,2 | - |
| zink (Zn) | < 28 | - | 41,5 | - | 99,4 | - | < 28,8 | - | 75,6 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | 0,318 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0245 | - | < 0,0204 | - | < 0,00163 | - | < 0,0245 | - | < 0,0181 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | - | < 102 | - | 50 | - | < 123 | - | < 90,7 | - |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |

| Monsteromschrijving | 305 | | 309 | | 320 | | 1005 | | 1038 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,8-4** | | **3-3,5** | | **0-0,5** | | **0,5-1** | | **0-0,1** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 17,9 | | 54,4 | | < 35 | | < 28,9 | | < 24,7 | |
| cadmium (Cd) | < 0,146 | - | < 0,0901 | - | < 0,226 | - | < 0,208 | - | < 0,197 | - |
| kobalt (Co) | 10,1 | - | 14,9 | - | < 4,98 | - | 7,57 | - | 8,06 | - |
| koper (Cu) | 7,22 | - | 4,8 | - | < 6,29 | - | < 5,66 | - | 8,81 | - |
| kwik (Hg) | 0,0635 | - | < 0,0369 | - | < 0,0469 | - | < 0,0448 | - | < 0,043 | - |
| lood (Pb) | 11,8 | - | < 6,34 | - | 26,2 | - | < 9,58 | - | < 9,13 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 21 | - | 22,5 | - | < 5,98 | - | 12,7 | - | 14,9 | - |
| zink (Zn) | 49,8 | - | 35,5 | - | 83,4 | - | 44,6 | - | 48,1 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,327 | - | 0,124 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0045 8 | - | < 0,0016 3 | - | 0,026 | + | < 0,0158 | - | < 0,0136 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 54,2 | - | 43,3 | - | < 123 | - | < 79 | - | < 68,1 | - |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |

| Monsteromschrijving | 1042 | | 1115 | |
|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,05-0,55** | | **0,08-0,6** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| barium (Ba) | < 54,3 | | 209 | |
| cadmium (Cd) | < 0,241 | - | < 0,239 | - |
| kobalt (Co) | < 7,38 | - | 14,5 | - |
| koper (Cu) | < 7,24 | - | 22,3 | - |
| kwik (Hg) | < 0,0503 | - | < 0,0498 | - |
| lood (Pb) | < 11 | - | 48,3 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | < 8,17 | - | 38,9 | + |
| zink (Zn) | < 33,2 | - | 143 | + |
| | | | | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | 3,15 | + |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0245 | - | 0,0895 | + |
| | | | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | - | 265 | + |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Toepasbaar als klasse Industrie** | |

## B9.2 Grondwater

| Peilbuis | Pb 301 F | | Pb 302 F | | Pb 303 F | | Pb 304 F | | Pb 305 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,7-3,7** | | **2,0-3,0** | | **3,0-4,0** | | **2,0-3,0** | | **4,2-5,2** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 20 | - | 41 | - | 35 | - | 460 | ++ | 200 | + |
| cadmium (Cd) | 0,47 | + | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - | 2,9 | - | < 2 | - | 5,1 | - | 11 | - |
| koper (Cu) | 5,4 | - | < 2 | - | < 2 | - | 16 | + | < 2 | - |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - | 2,6 | - | < 2 | - | 6,5 | + | 3 | - |
| nikkel (Ni) | 5 | - | 5,1 | - | < 3 | - | 12 | - | 8,2 | - |
| zink (Zn) | 200 | + | 22 | - | < 10 | - | 47 | - | < 10 | - |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| ethylbenzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tolueen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| xylenen (som) | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| dichloormethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,2-dichl.etheen (c+t) | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | - | < 50 | - | 93 | + | < 50 | - | < 50 | - |
| tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) |

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

| Peilbuis | Pb 301 F | | Pb 302 F | | Pb 303 F | | Pb 304 F | | Pb 305 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CKW (som) | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | |
| 1,2-dichlooretheen (cis) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| minerale olie C10-C12 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| minerale olie C12-C16 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| ortho-xyleen | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| meta- en para-xyleen | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| 1,2-dichlooretheen (trans) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| 1,2-dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| aromaten (BTEX) | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| Minerale olie C16-C21 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| Minerale olie C21-C30 | < 15 | | < 15 | | 57 | | < 15 | | < 15 | |
| Minerale olie C30-C35 | < 10 | | < 10 | | 24 | | < 10 | | < 10 | |
| Minerale olie C35-C40 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| | | | | | | | | | | |
| pH (-) | 7,31 | | 7,02 | | 8,11 | | 8,57 | | 9,12 | |
| EC (µS/cm) | 5358 | | 2911 | | 11890 | | 17000 | | 25870 | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **-** | | **+** | | **+** | | **+** |

(14): Streefwaarde ontbreekt

| Peilbuis | Pb 306 F | | Pb 307 F | | Pb 308 F | | Pb 309 F | | Pb 310 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **1,5-2,5** | | **2,0-3,0** | | **3,0-4,0** | | **4,0-5,0** | | **2,5-3,5** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 20 | - | < 20 | - | 63 | + | 62 | + | < 20 | - |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| koper (Cu) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| molybdeen (Mo) | 4,4 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| nikkel (Ni) | < 3 | - | 12 | - | < 3 | - | < 3 | - | < 3 | - |
| zink (Zn) | < 10 | - | < 10 | - | < 10 | - | < 10 | - | < 10 | - |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| ethylbenzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tolueen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| xylenen (som) | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| dichloormethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,2-dichl.etheen (c+t) | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | - | < 50 | - | < 50 | - | < 50 | - | < 50 | - |
| tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| CKW (som) | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | |
| 1,2-dichlooretheen (cis) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |

| Peilbuis | Pb 306 F | | Pb 307 F | | Pb 308 F | | Pb 309 F | | Pb 310 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| minerale olie C10-C12 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| minerale olie C12-C16 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| ortho-xyleen | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| meta- en para-xyleen | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| 1,2-dichlooretheen (trans) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| 1,2-dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| aromaten (BTEX) | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| Minerale olie C16-C21 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| Minerale olie C21-C30 | < 15 | | < 15 | | < 15 | | < 15 | | < 15 | |
| Minerale olie C30-C35 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| Minerale olie C35-C40 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| | | | | | | | | | | |
| pH (-) | 9,28 | | 6,58 | | 7,14 | | 7,27 | | 5,54 | |
| EC (µS/cm) | 1441 | | 1932 | | 22030 | | 37470 | | 2038 | |
| Temperatuur (ºC) | - | | 11,7 | | 12,9 | | 12,8 | | - | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **+** | | **+** | | **-** |

(14): Streefwaarde ontbreekt

| Peilbuis | Pb 311 F | | Pb 312 F | | Pb 313 F | | Pb 314 F | | Pb 315 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **3,0-4,0** | | **2,3-3,3** | | **2,5-3,5** | | **1,5-2,5** | | **3,5-4,5** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 20 | - | < 20 | - | < 20 | - | 27 | - | < 20 | - |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| koper (Cu) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| nikkel (Ni) | < 3 | - | < 3 | - | < 3 | - | < 3 | - | < 3 | - |
| zink (Zn) | < 10 | - | < 10 | - | < 10 | - | 10 | - | < 10 | - |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| ethylbenzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tolueen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| xylenen (som) | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| dichloormethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,2-dichl.etheen (c+t) | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | - | < 50 | - | < 50 | - | < 50 | - | < 50 | - |
| tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| CKW (som) | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | |
| 1,2-dichlooretheen (cis) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |

| Peilbuis | Pb 311 F | | Pb 312 F | | Pb 313 F | | Pb 314 F | | Pb 315 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| minerale olie C10-C12 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| minerale olie C12-C16 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| ortho-xyleen | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| meta- en para-xyleen | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| 1,2-dichlooretheen (trans) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| 1,2-dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| aromaten (BTEX) | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| Minerale olie C16-C21 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| Minerale olie C21-C30 | < 15 | | < 15 | | < 15 | | < 15 | | < 15 | |
| Minerale olie C30-C35 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| Minerale olie C35-C40 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| | | | | | | | | | | |
| pH (-) | 6,95 | | 7,43 | | 5,83 | | 6,76 | | 7,07 | |
| EC (µS/cm) | 3556 | | 8366 | | 2901 | | 3528 | | 6179 | |
| Temperatuur (ºC) | 12,5 | | - | | - | | - | | - | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** |

(14): Streefwaarde ontbreekt

| Peilbuis | Pb 316 F | | Pb 317 F | | Pb 318 F | | Pb 319 F | | Pb 320 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **3,0-4,0** | | **2,0-3,0** | | **2,5-3,5** | | **2,0-3,0** | | **2,0-3,0** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | < 20 | - | < 20 | - | < 20 | - | 23 | - | < 20 | - |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| koper (Cu) | 2,8 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | 4,5 | - |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | 7,9 | + | 2,2 | - |
| nikkel (Ni) | < 3 | - | < 3 | - | < 3 | - | < 3 | - | < 3 | - |
| zink (Zn) | 11 | - | < 10 | - | < 10 | - | < 10 | - | < 10 | - |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | 1,9 | + | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| ethylbenzeen | 14 | + | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tolueen | 1,3 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| xylenen (som) | 19 | + | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - | < 0,21 | - |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | 2700 | +++ | < 0,02 | - | < 0,02 | - | < 0,02 | - | 0,08 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| dichloormethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,2-dichl.etheen (c+t) | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 4900 | +++ | < 50 | - | < 50 | - | < 50 | - | < 50 | - |
| tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) | < 0,2 | (14) |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| CKW (som) | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | | < 1,6 | |
| 1,2-dichlooretheen (cis) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |

| Peilbuis | Pb 316 F | | Pb 317 F | | Pb 318 F | | Pb 319 F | | Pb 320 F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| minerale olie C10-C12 | 4400 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| minerale olie C12-C16 | 460 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| ortho-xyleen | 6,5 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| meta- en para-xyleen | 12 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| 1,2-dichlooretheen (trans) | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | | < 0,1 | |
| 1,2-dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| aromaten (BTEX) | 36 | | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | | < 0,9 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | | < 0,2 | |
| Minerale olie C16-C21 | 13 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| Minerale olie C21-C30 | < 15 | | < 15 | | < 15 | | < 15 | | < 15 | |
| Minerale olie C30-C35 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| Minerale olie C35-C40 | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | | < 10 | |
| | | | | | | | | | | |
| pH (-) | 6,91 | | 7,16 | | 6,84 | | 7,49 | | 5,64 | |
| EC (µS/cm) | 1935 | | 2431 | | 4921 | | 1159 | | 2939 | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+++** | | **-** | | **-** | | **+** | | **+** |

(12): Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1

(14): Streefwaarde ontbreekt

| Peilbuis | Pb 326 F | |
|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **3,2-4,2** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | |
| | | |
| **METALEN** | | |
| barium (Ba) | < 20 | - |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - |
| koper (Cu) | 11 | - |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - |
| nikkel (Ni) | < 3 | - |
| zink (Zn) | 56 | - |
| | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | |
| benzeen | < 0,2 | - |
| ethylbenzeen | < 0,2 | - |
| tolueen | < 0,2 | - |
| xylenen (som) | < 0,21 | - |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | - |
| | | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| naftaleen | < 0,02 | - |
| | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| 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 | |
| dichloorethenen (som) | < 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 | - |
| | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | - |
| tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 | (14) |
| | | |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | |
| CKW (som) | < 1,6 | |
| 1,2-dichlooretheen (cis) | < 0,1 | |

| Peilbuis | Pb 326 F | |
|---|---|---|
| minerale olie C10-C12 | < 10 | |
| minerale olie C12-C16 | < 10 | |
| ortho-xyleen | < 0,1 | |
| meta- en para-xyleen | < 0,2 | |
| 1,2-dichlooretheen (trans) | < 0,1 | |
| 1,2-dichloorpropaan | < 0,2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | < 0,2 | |
| aromaten (BTEX) | < 0,9 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | < 0,2 | |
| Minerale olie C16-C21 | < 10 | |
| Minerale olie C21-C30 | < 15 | |
| Minerale olie C30-C35 | < 10 | |
| Minerale olie C35-C40 | < 10 | |
| | | |
| pH (-) | 6,25 | |
| EC (µS/cm) | 1579 | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** |

(14): Streefwaarde ontbreekt

## Veiligheidsklasse grondwater

| Peilbuis | Pb 316 F | |
|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **3,0-4,0** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | |
| **METALEN** | | |
| barium (Ba) | < 20 | Geen Klasse |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | Geen Klasse |
| kobalt (Co) | < 2 | Geen Klasse |
| koper (Cu) | 2,8 | 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) | 11 | Geen Klasse |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | |
| benzeen | 1,9 | Geen Klasse |
| ethylbenzeen | 14 | Geen Klasse |
| tolueen | 1,3 | Geen Klasse |
| xylenen (som) | 19 | Geen Klasse |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | Geen Klasse |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| naftaleen | 2700 | Zwart V |
| **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 | |
| dichloorethenen (som) | < 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) | 4900 | Zwart V |
| tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **Zwart V** |

# Bijlage 10 Analysecertificaten

TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B0Z 150 kV |
| Uw ordernummer | 399530 |
| Monster(s) ontvangen | 27-Nov-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 1/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.2 | 84.3 | 77.2 | 94.0 | 92.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.4 | 3.6 | 1.6 | 0.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97.2 | 95.6 | 98.1 | 99.1 | 99.4 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5.5 | 11.6 | 4.8 | 2.3 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | 4.7 | 3.5 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 5.9 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.5 | 9.2 | 5.1 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 25 | 31 | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | 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 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6.4 | 5.9 | 9.2 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| 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 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM03 (0-0,6) | 26-Nov-2018 00:00 | 10443861 |
| 2 | 1038 (0-0,1) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443862 |
| 3 | MM04 (0,5-1,3) | 26-Nov-2018 00:00 | 10443863 |
| 4 | MM05 (0,0-0,7) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443864 |
| 5 | MM06 (0,5-2,4) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443865 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT- | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 2/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| 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 1) | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM03 (0-0,6) | 26-Nov-2018 00:00 | 10443861 |
| 2 | 1038 (0-0,1) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443862 |
| 3 | MM04 (0,5-1,3) | 26-Nov-2018 00:00 | 10443863 |
| 4 | MM05 (0,0-0,7) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443864 |
| 5 | MM06 (0,5-2,4) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443865 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 3/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 92.0 | 91.2 | 88.4 | 87.4 | 94.6 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.3 | <0.7 | 1.9 | <0.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97.5 | 99.2 | 97.7 | 99.3 | 99.4 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.4 | 3.1 | 6.3 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | 3.4 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | 5.9 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | 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 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6.0 | <5.0 | <5.0 | 6.2 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| 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 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM07 (0-0,5) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443866 |
| 7 | MM08 (0,5-2,0) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443867 |
| 8 | MM09 (0-0,55) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443868 |
| 9 | MM10 (0,5-3,0) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443869 |
| 10 | 1042 (0,05-0,55) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443870 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 4/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| 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 1) | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM07 (0-0,5) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443866 |
| 7 | MM08 (0,5-2,0) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443867 |
| 8 | MM09 (0-0,55) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443868 |
| 9 | MM10 (0,5-3,0) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443869 |
| 10 | 1042 (0,05-0,55) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443870 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 5/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | | | 80.8 | 83.1 | 89.6 |
| S | Droge stof | % (m/m) | 41.2 | 48.3 | | | |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 36.7 | 20.9 | 3.1 | 0.8 | 1.5 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 62.8 | 77.7 | 96.3 | 99.0 | 98.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 7.1 | 20.7 | 8.0 | 3.0 | 4.8 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 23 | 30 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | 0.34 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 6.6 | 9.4 | 4.9 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 5.5 | 13 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.11 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | 2.0 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 11 | 21 | 6.5 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 27 | <10 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 79 | 34 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 5.1 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 11 | 11 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 45 | 21 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 62 | 13 | 7.4 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 130 | 54 | <35 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| 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. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | 309 (3,0-3,5) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443871 |
| 12 | MM11 (1,7-2,5) | 26-Nov-2018 00:00 | 10443873 |
| 13 | MM01 (0-0,5) | 26-Nov-2018 00:00 | 10443874 |
| 14 | MM02 (0,5-1,0) | 26-Nov-2018 00:00 | 10443875 |
| 15 | MM12 (0-0,5) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443876 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 6/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| 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 | 0.056 | 0.057 | <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 | 0.37 | 0.37 | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | 309 (3,0-3,5) | 27-Nov-2018 00:00 | 10443871 |
| 12 | MM11 (1,7-2,5) | 26-Nov-2018 00:00 | 10443873 |
| 13 | MM01 (0-0,5) | 26-Nov-2018 00:00 | 10443874 |
| 14 | MM02 (0,5-1,0) | 26-Nov-2018 00:00 | 10443875 |
| 15 | MM12 (0-0,5) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443876 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 7/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 88.6 | 89.8 | 91.2 | 89.3 | 90.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 0.8 | 1.7 | <0.7 | 2.0 | 1.2 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98.8 | 98.0 | 99.4 | 97.5 | 98.6 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4.6 | 4.4 | <2.0 | 6.2 | 2.7 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 5.1 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 4.3 | <4.0 | 6.8 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | 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 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 6.5 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| 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 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 16 | MM13 (0,5-2,0) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443877 |
| 17 | MM14 (0-0,5) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443878 |
| 18 | MM15 (0,5-2,5) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443879 |
| 19 | MM16 (0-0,5) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443880 |
| 20 | MM17 (0,5-1,5) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443881 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 8/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| 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 1) | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 16 | MM13 (0,5-2,0) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443877 |
| 17 | MM14 (0-0,5) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443878 |
| 18 | MM15 (0,5-2,5) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443879 |
| 19 | MM16 (0-0,5) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443880 |
| 20 | MM17 (0,5-1,5) | 28-Nov-2018 00:00 | 10443881 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 9/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | | | | 47.6 | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 65.6 | 74.2 | 69.2 | | 87.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 12.1 | 8.9 | 10.2 | 8.4 | 1.4 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 85.8 | 89.8 | 88.4 | 88.7 | 98.3 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 31.0 | 18.5 | 19.8 | 40.4 | 3.4 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 31 | 21 | <20 | 41 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.53 | 0.24 | <0.20 | 0.94 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 11 | 8.3 | 8.0 | 9.5 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 19 | 10 | 6.8 | 13 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.19 | 0.088 | <0.050 | 0.073 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 1.6 | <1.5 | 1.6 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 25 | 16 | 16 | 25 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 33 | 18 | 12 | 23 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 100 | 59 | 41 | 83 | 22 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | 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 | 10 | <5.0 | <5.0 | 7.4 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 30 | 11 | <11 | 21 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 20 | 10 | 10 | 13 | 5.8 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 74 | <35 | <35 | 47 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| 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. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 21 | MM18 (0-0,5) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443882 |
| 22 | MM19 (0-0,5) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443883 |
| 23 | MM20 (0,4-1,0) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443886 |
| 24 | MM21 (0,5-1,0) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443887 |
| 25 | MM22 (0-0,5) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443888 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 10/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | 0.0013 2) | 0.0010 2) | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0017 | <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 | 0.0068 | 0.0052 | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| 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 | 0.062 | 0.057 | <0.050 | <0.050 | 0.088 |
| 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 | 0.38 | 0.37 | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.42 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 21 | MM18 (0-0,5) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443882 |
| 22 | MM19 (0-0,5) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443883 |
| 23 | MM20 (0,4-1,0) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443886 |
| 24 | MM21 (0,5-1,0) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443887 |
| 25 | MM22 (0-0,5) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443888 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-Startdatum | | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 11/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 26 | 27 | 28 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | | | 25.0 |
| S | Droge stof | % (m/m) | 78.9 | 72.5 | |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.2 | 3.3 | 64.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98.3 | 95.7 | 35.1 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 6.9 | 14.7 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.2 | 5.8 | 8.8 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 6.2 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8.1 | 12 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 12 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 34 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <9.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <15 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 20 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | 260 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | 7.0 | 180 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <18 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 480 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| 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. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 26 | MM23 (0,5-2,5) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443889 |
| 27 | MM24 (0,5-4,0) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443890 |
| 28 | MM25 (2,5-3,6) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443891 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178335/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 27-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399530 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/09:08 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 12/12 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 26 | 27 | 28 |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | 0.079 | 0.64 | 0.077 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.28 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.068 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.76 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.31 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.29 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.13 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.21 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.12 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.39 | 0.95 | 2.3 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 26 | MM23 (0,5-2,5) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443889 |
| 27 | MM24 (0,5-4,0) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443890 |
| 28 | MM25 (2,5-3,6) | 29-Nov-2018 00:00 | 10443891 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018178335/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10443861 | MM1-1 | 308-1 | 0 | 50 | 0537188337 | MM03 (0-0,6) |
| 10443861 | MM2-2 | 1028-1 | 0 | 50 | 0537188416 | MM03 (0-0,6) |
| 10443861 | MM3-3 | 1030-1 | 0 | 50 | 0537187803 | MM03 (0-0,6) |
| 10443861 | MM4-4 | 1031-1 | 0 | 40 | 0537187820 | MM03 (0-0,6) |
| 10443861 | MM5-5 | 1032-1 | 0 | 50 | 0537187807 | MM03 (0-0,6) |
| 10443861 | MM6-6 | 1034-1 | 0 | 30 | 0537187814 | MM03 (0-0,6) |
| 10443861 | MM7-7 | 1036-1 | 0 | 10 | 0537187176 | MM03 (0-0,6) |
| 10443861 | MM8-8 | 1036-2 | 10 | 60 | 0537187209 | MM03 (0-0,6) |
| 10443861 | MM9-9 | 1037-1 | 5 | 55 | 0537187165 | MM03 (0-0,6) |
| 10443862 | DM1 | 1038-1 | 0 | 10 | 0537187177 | 1038 (0-0,1) |
| 10443863 | MM1-1 | 308-2 | 50 | 100 | 0537188335 | MM04 (0,5-1,3) |
| 10443863 | MM10-10 | 308-3 | 100 | 130 | 0537188336 | MM04 (0,5-1,3) |
| 10443863 | MM2-2 | 1028-2 | 50 | 100 | 0537188420 | MM04 (0,5-1,3) |
| 10443863 | MM3-3 | 1029-2 | 60 | 100 | 0537188423 | MM04 (0,5-1,3) |
| 10443863 | MM4-4 | 1030-2 | 50 | 100 | 0537187796 | MM04 (0,5-1,3) |
| 10443863 | MM5-5 | 1031-2 | 60 | 100 | 0537188326 | MM04 (0,5-1,3) |
| 10443863 | MM6-6 | 1033-2 | 50 | 100 | 0537187823 | MM04 (0,5-1,3) |
| 10443863 | MM7-7 | 1034-3 | 60 | 100 | 0537187810 | MM04 (0,5-1,3) |
| 10443863 | MM8-8 | 1035-2 | 50 | 100 | 0537187819 | MM04 (0,5-1,3) |
| 10443863 | MM9-9 | 1038-3 | 60 | 100 | 0537187173 | MM04 (0,5-1,3) |
| 10443864 | MM1-1 | 309-1 | 5 | 50 | 0537187336 | MM05 (0,0-0,7) |
| 10443864 | MM2-2 | 1039-1 | 5 | 55 | 0537187172 | MM05 (0,0-0,7) |
| 10443864 | MM3-3 | 1041-1 | 5 | 55 | 0537187118 | MM05 (0,0-0,7) |
| 10443864 | MM4-4 | 1043-1 | 5 | 55 | 0537187339 | MM05 (0,0-0,7) |
| 10443864 | MM5-5 | 1045-1 | 5 | 50 | 0537187144 | MM05 (0,0-0,7) |
| 10443864 | MM6-6 | 1047-1 | 5 | 50 | 0537186810 | MM05 (0,0-0,7) |
| 10443864 | MM7-7 | 1048-1 | 0 | 20 | 0537186814 | MM05 (0,0-0,7) |
| 10443864 | MM8-8 | 1048-2 | 20 | 70 | 0537186794 | MM05 (0,0-0,7) |
| 10443865 | MM1-1 | 309-3 | 100 | 150 | 0537187818 | MM06 (0,5-2,4) |
| 10443865 | MM2-2 | 309-6 | 200 | 240 | 0537187132 | MM06 (0,5-2,4) |
| 10443865 | MM3-3 | 1040-2 | 55 | 100 | 0537187167 | MM06 (0,5-2,4) |
| 10443865 | MM4-4 | 1042-2 | 55 | 100 | 0537187170 | MM06 (0,5-2,4) |
| 10443865 | MM5-5 | 1044-2 | 50 | 100 | 0537187124 | MM06 (0,5-2,4) |
| 10443865 | MM6-6 | 1046-2 | 50 | 100 | 0537186802 | MM06 (0,5-2,4) |
| 10443865 | MM7-7 | 1047-2 | 50 | 100 | 0537186812 | MM06 (0,5-2,4) |
| 10443865 | MM8-8 | 1048-3 | 70 | 100 | 0537186805 | MM06 (0,5-2,4) |
| 10443865 | MM9-9 | 1049-2 | 50 | 100 | 0537186801 | MM06 (0,5-2,4) |

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018178335/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10443866 | MM1-1 | 310-1 | 0 | 50 | 0537188373 | MM07 (0-0,5) |
| 10443866 | MM2-2 | 1050-1 | 0 | 50 | 0537186804 | MM07 (0-0,5) |
| 10443866 | MM3-3 | 1052-1 | 0 | 20 | 0537187343 | MM07 (0-0,5) |
| 10443866 | MM4-4 | 1054-1 | 0 | 20 | 0537186799 | MM07 (0-0,5) |
| 10443866 | MM5-5 | 1054-2 | 20 | 50 | 0537187346 | MM07 (0-0,5) |
| 10443866 | MM6-6 | 1056-1 | 0 | 50 | 0537188385 | MM07 (0-0,5) |
| 10443866 | MM7-7 | 1058-1 | 0 | 50 | 0537188368 | MM07 (0-0,5) |
| 10443866 | MM8-8 | 1060-1 | 0 | 50 | 0537187282 | MM07 (0-0,5) |
| 10443867 | MM1-1 | 310-2 | 50 | 100 | 0537188365 | MM08 (0,5-2,0) |
| 10443867 | MM2-2 | 310-4 | 150 | 200 | 0537187288 | MM08 (0,5-2,0) |
| 10443867 | MM3-3 | 1051-2 | 50 | 100 | 0537187342 | MM08 (0,5-2,0) |
| 10443867 | MM4-4 | 1052-3 | 80 | 100 | 0537187337 | MM08 (0,5-2,0) |
| 10443867 | MM5-5 | 1053-2 | 50 | 100 | 0537187351 | MM08 (0,5-2,0) |
| 10443867 | MM6-6 | 1055-2 | 50 | 100 | 0537188381 | MM08 (0,5-2,0) |
| 10443867 | MM7-7 | 1057-2 | 50 | 100 | 0537188369 | MM08 (0,5-2,0) |
| 10443867 | MM8-8 | 1059-2 | 50 | 100 | 0537188366 | MM08 (0,5-2,0) |
| 10443868 | MM1-1 | 311-1 | 0 | 50 | 0537187192 | MM09 (0-0,55) |
| 10443868 | MM2-2 | 1061-1 | 0 | 50 | 0537221428 | MM09 (0-0,55) |
| 10443868 | MM3-3 | 1062-1 | 0 | 50 | 0537221421 | MM09 (0-0,55) |
| 10443868 | MM4-4 | 1063-1 | 0 | 50 | 0537188372 | MM09 (0-0,55) |
| 10443868 | MM5-5 | 1064-1 | 0 | 50 | 0537188375 | MM09 (0-0,55) |
| 10443868 | MM6-6 | 1065-1 | 0 | 15 | 0537187347 | MM09 (0-0,55) |
| 10443868 | MM7-7 | 1065-2 | 15 | 55 | 0537187340 | MM09 (0-0,55) |
| 10443869 | MM1-1 | 311-2 | 50 | 100 | 0537187194 | MM10 (0,5-3,0) |
| 10443869 | MM2-2 | 311-6 | 200 | 250 | 0537187205 | MM10 (0,5-3,0) |
| 10443869 | MM3-3 | 311-7 | 250 | 300 | 0537187199 | MM10 (0,5-3,0) |
| 10443869 | MM4-4 | 1061-2 | 50 | 100 | 0537221398 | MM10 (0,5-3,0) |
| 10443869 | MM5-5 | 1062-2 | 50 | 100 | 0537221495 | MM10 (0,5-3,0) |
| 10443869 | MM6-6 | 1063-2 | 50 | 100 | 0537188371 | MM10 (0,5-3,0) |
| 10443869 | MM7-7 | 1064-2 | 50 | 100 | 0537188363 | MM10 (0,5-3,0) |
| 10443869 | MM8-8 | 1065-3 | 55 | 100 | 0537186806 | MM10 (0,5-3,0) |
| 10443870 | DM1 | 1042-1 | 5 | 55 | 0537187350 | 1042 (0,05-0,55) |
| 10443871 | DM1 | 309-8 | 300 | 350 | 0537187153 | 309 (3,0-3,5) |
| 10443873 | MM1-1 | 308-5 | 180 | 230 | 0537188338 | MM11 (1,7-2,5) |
| 10443873 | MM2-2 | 308-6 | 230 | 250 | 0537188334 | MM11 (1,7-2,5) |
| 10443873 | MM3-3 | 309-5 | 170 | 200 | 0537187151 | MM11 (1,7-2,5) |

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018178335/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10443874 | MM1-1 | 307-1 | 0 | 50 | 0537188342 | MM01 (0-0,5) |
| 10443874 | MM10-10 | 1016-1 | 0 | 50 | 0537188021 | MM01 (0-0,5) |
| 10443874 | MM2-2 | 1017-1 | 0 | 40 | 0537221462 | MM01 (0-0,5) |
| 10443874 | MM3-3 | 1019-1 | 0 | 50 | 0537221507 | MM01 (0-0,5) |
| 10443874 | MM4-4 | 1020-1 | 0 | 50 | 0537221506 | MM01 (0-0,5) |
| 10443874 | MM5-5 | 1021-1 | 0 | 40 | 0537221494 | MM01 (0-0,5) |
| 10443874 | MM6-6 | 1023-1 | 0 | 50 | 0537221430 | MM01 (0-0,5) |
| 10443874 | MM7-7 | 1025-1 | 0 | 50 | 0537187817 | MM01 (0-0,5) |
| 10443874 | MM8-8 | 1026-1 | 0 | 40 | 0537188430 | MM01 (0-0,5) |
| 10443874 | MM9-9 | 1027-1 | 0 | 40 | 0537188425 | MM01 (0-0,5) |
| 10443875 | MM1-1 | 307-2 | 50 | 100 | 0537188339 | MM02 (0,5-1,0) |
| 10443875 | MM2-2 | 1017-2 | 50 | 100 | 0537188384 | MM02 (0,5-1,0) |
| 10443875 | MM3-3 | 1018-2 | 50 | 80 | 0537221472 | MM02 (0,5-1,0) |
| 10443875 | MM4-4 | 1020-2 | 60 | 100 | 0537221505 | MM02 (0,5-1,0) |
| 10443875 | MM5-5 | 1022-2 | 50 | 100 | 0537221508 | MM02 (0,5-1,0) |
| 10443875 | MM6-6 | 1024-2 | 50 | 100 | 0537221497 | MM02 (0,5-1,0) |
| 10443875 | MM7-7 | 1026-2 | 50 | 100 | 0537188431 | MM02 (0,5-1,0) |
| 10443875 | MM8-8 | 1027-2 | 50 | 100 | 0537188427 | MM02 (0,5-1,0) |
| 10443875 | MM9-9 | 1016-2 | 50 | 100 | 0537187923 | MM02 (0,5-1,0) |
| 10443876 | MM1-1 | 312-1 | 0 | 50 | 0537221600 | MM12 (0-0,5) |
| 10443876 | MM2-2 | 1066-1 | 5 | 50 | 0537221520 | MM12 (0-0,5) |
| 10443876 | MM3-3 | 1067-1 | 0 | 20 | 0537221502 | MM12 (0-0,5) |
| 10443876 | MM4-4 | 1068-1 | 0 | 20 | 0537221522 | MM12 (0-0,5) |
| 10443876 | MM5-5 | 1069-1 | 5 | 50 | 0537221544 | MM12 (0-0,5) |
| 10443876 | MM6-6 | 1070-1 | 5 | 50 | 0537221548 | MM12 (0-0,5) |
| 10443876 | MM7-7 | 1072-1 | 5 | 50 | 0537221235 | MM12 (0-0,5) |
| 10443876 | MM8-8 | 1074-1 | 5 | 50 | 0537221053 | MM12 (0-0,5) |
| 10443876 | MM9-9 | 1075-1 | 5 | 50 | 0537221590 | MM12 (0-0,5) |
| 10443877 | MM1-1 | 312-4 | 150 | 200 | 0537221576 | MM13 (0,5-2,0) |
| 10443877 | MM2-2 | 1066-2 | 50 | 100 | 0537221510 | MM13 (0,5-2,0) |
| 10443877 | MM3-3 | 1067-3 | 60 | 80 | 0537221526 | MM13 (0,5-2,0) |
| 10443877 | MM4-4 | 1068-3 | 55 | 100 | 0537221514 | MM13 (0,5-2,0) |
| 10443877 | MM5-5 | 1070-2 | 50 | 100 | 0537221533 | MM13 (0,5-2,0) |
| 10443877 | MM6-6 | 1071-2 | 50 | 100 | 0537221176 | MM13 (0,5-2,0) |
| 10443877 | MM7-7 | 1073-2 | 50 | 100 | 0537221134 | MM13 (0,5-2,0) |
| 10443877 | MM8-8 | 1074-2 | 50 | 100 | 0537221129 | MM13 (0,5-2,0) |
| 10443877 | MM9-9 | 1075-2 | 50 | 100 | 0537221118 | MM13 (0,5-2,0) |

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018178335/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10443878 | MM1-1 | 313-1 | 0 | 50 | 0537221091 | MM14 (0-0,5) |
| 10443878 | MM10-10 | 1086-1 | 5 | 50 | 0537221558 | MM14 (0-0,5) |
| 10443878 | MM2-2 | 1076-1 | 0 | 20 | 0537221535 | MM14 (0-0,5) |
| 10443878 | MM3-3 | 1077-1 | 5 | 50 | 0537221551 | MM14 (0-0,5) |
| 10443878 | MM4-4 | 1078-2 | 20 | 50 | 0537221561 | MM14 (0-0,5) |
| 10443878 | MM5-5 | 1079-1 | 5 | 50 | 0537221552 | MM14 (0-0,5) |
| 10443878 | MM6-6 | 1081-1 | 0 | 50 | 0537221557 | MM14 (0-0,5) |
| 10443878 | MM7-7 | 1082-1 | 0 | 50 | 0537221539 | MM14 (0-0,5) |
| 10443878 | MM8-8 | 1083-1 | 0 | 40 | 0537221518 | MM14 (0-0,5) |
| 10443878 | MM9-9 | 1084-1 | 0 | 20 | 0537221534 | MM14 (0-0,5) |
| 10443879 | MM1-1 | 313-4 | 150 | 200 | 0537221067 | MM15 (0,5-2,5) |
| 10443879 | MM10-10 | 1086-2 | 50 | 100 | 0537221563 | MM15 (0,5-2,5) |
| 10443879 | MM2-2 | 313-5 | 200 | 250 | 0537221166 | MM15 (0,5-2,5) |
| 10443879 | MM3-3 | 1076-3 | 70 | 100 | 0537221565 | MM15 (0,5-2,5) |
| 10443879 | MM4-4 | 1077-2 | 60 | 100 | 0537221554 | MM15 (0,5-2,5) |
| 10443879 | MM5-5 | 1079-2 | 50 | 100 | 0537221549 | MM15 (0,5-2,5) |
| 10443879 | MM6-6 | 1080-2 | 50 | 100 | 0537221555 | MM15 (0,5-2,5) |
| 10443879 | MM7-7 | 1082-2 | 50 | 100 | 0537221553 | MM15 (0,5-2,5) |
| 10443879 | MM8-8 | 1084-3 | 50 | 100 | 0537221521 | MM15 (0,5-2,5) |
| 10443879 | MM9-9 | 1085-2 | 50 | 100 | 0537221531 | MM15 (0,5-2,5) |
| 10443880 | MM1-1 | 314-1 | 0 | 50 | 0537221252 | MM16 (0-0,5) |
| 10443880 | MM2-2 | 1087-1 | 5 | 50 | 0537221567 | MM16 (0-0,5) |
| 10443880 | MM3-3 | 1088-1 | 5 | 50 | 0537221412 | MM16 (0-0,5) |
| 10443880 | MM4-4 | 1089-1 | 5 | 50 | 0537221589 | MM16 (0-0,5) |
| 10443880 | MM5-5 | 1090-1 | 5 | 50 | 0537221594 | MM16 (0-0,5) |
| 10443880 | MM6-6 | 1091-1 | 5 | 50 | 0537221164 | MM16 (0-0,5) |
| 10443880 | MM7-7 | 1092-1 | 5 | 50 | 0537221180 | MM16 (0-0,5) |
| 10443881 | MM1-1 | 314-4 | 100 | 150 | 0537221611 | MM17 (0,5-1,5) |
| 10443881 | MM2-2 | 1087-2 | 50 | 100 | 0537221560 | MM17 (0,5-1,5) |
| 10443881 | MM3-3 | 1088-2 | 50 | 100 | 0537221570 | MM17 (0,5-1,5) |
| 10443881 | MM4-4 | 1089-2 | 50 | 100 | 0537221527 | MM17 (0,5-1,5) |
| 10443881 | MM5-5 | 1090-2 | 50 | 100 | 0537221185 | MM17 (0,5-1,5) |
| 10443881 | MM6-6 | 1091-2 | 50 | 100 | 0537221168 | MM17 (0,5-1,5) |
| 10443881 | MM7-7 | 1092-2 | 50 | 100 | 0537221177 | MM17 (0,5-1,5) |
| 10443882 | MM1-1 | 1095-1 | 0 | 50 | 0537221234 | MM18 (0-0,5) |
| 10443882 | MM2-2 | 1097-1 | 0 | 40 | 0537221154 | MM18 (0-0,5) |
| 10443882 | MM3-3 | 1098-1 | 0 | 40 | 0537221158 | MM18 (0-0,5) |

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018178335/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10443882 | MM4-4 | 1099-1 | 0 | 50 | 0537221152 | MM18 (0-0,5) |
| 10443883 | MM1-1 | 1096-1 | 0 | 50 | 0537221151 | MM19 (0-0,5) |
| 10443883 | MM2-2 | 1100-1 | 0 | 20 | 0537221159 | MM19 (0-0,5) |
| 10443883 | MM3-3 | 1101-1 | 0 | 50 | 0537221156 | MM19 (0-0,5) |
| 10443883 | MM4-4 | 1102-1 | 0 | 50 | 0537221149 | MM19 (0-0,5) |
| 10443886 | MM1-1 | 1096-2 | 50 | 100 | 0537221165 | MM20 (0,4-1,0) |
| 10443886 | MM2-2 | 1097-2 | 40 | 70 | 0537221147 | MM20 (0,4-1,0) |
| 10443886 | MM3-3 | 1097-3 | 70 | 100 | 0537221167 | MM20 (0,4-1,0) |
| 10443886 | MM4-4 | 1098-2 | 50 | 100 | 0537221137 | MM20 (0,4-1,0) |
| 10443886 | MM5-5 | 1099-2 | 50 | 100 | 0537221133 | MM20 (0,4-1,0) |
| 10443886 | MM6-6 | 1100-3 | 70 | 100 | 0537221127 | MM20 (0,4-1,0) |
| 10443886 | MM7-7 | 1101-2 | 50 | 100 | 0537221148 | MM20 (0,4-1,0) |
| 10443886 | MM8-8 | 1102-2 | 50 | 100 | 0537221222 | MM20 (0,4-1,0) |
| 10443887 | MM1-1 | 314-3 | 70 | 100 | 0537221608 | MM21 (0,5-1,0) |
| 10443887 | MM2-2 | 1095-2 | 50 | 100 | 0537221228 | MM21 (0,5-1,0) |
| 10443888 | MM1-1 | 315-1 | 0 | 50 | 0537187152 | MM22 (0-0,5) |
| 10443888 | MM2-2 | 316-1 | 0 | 20 | 0537221143 | MM22 (0-0,5) |
| 10443888 | MM3-3 | 316-2 | 20 | 50 | 0537221124 | MM22 (0-0,5) |
| 10443888 | MM4-4 | 1103-1 | 0 | 50 | 0537221132 | MM22 (0-0,5) |
| 10443888 | MM5-5 | 1105-1 | 0 | 50 | 0537221206 | MM22 (0-0,5) |
| 10443888 | MM6-6 | 1106-1 | 0 | 50 | 0537221597 | MM22 (0-0,5) |
| 10443888 | MM7-7 | 1107-1 | 0 | 50 | 0537221191 | MM22 (0-0,5) |
| 10443888 | MM8-8 | 1108-1 | 0 | 50 | 0537221190 | MM22 (0-0,5) |
| 10443889 | MM1-1 | 315-3 | 70 | 100 | 0537187156 | MM23 (0,5-2,5) |
| 10443889 | MM2-2 | 315-7 | 200 | 250 | 0537187148 | MM23 (0,5-2,5) |
| 10443889 | MM3-3 | 316-4 | 100 | 140 | 0537221131 | MM23 (0,5-2,5) |
| 10443889 | MM4-4 | 316-7 | 250 | 300 | 0537221050 | MM23 (0,5-2,5) |
| 10443889 | MM5-5 | 1103-2 | 50 | 100 | 0537221232 | MM23 (0,5-2,5) |
| 10443889 | MM6-6 | 1104-2 | 50 | 100 | 0537221619 | MM23 (0,5-2,5) |
| 10443889 | MM7-7 | 1105-2 | 60 | 100 | 0537221220 | MM23 (0,5-2,5) |
| 10443889 | MM8-8 | 1107-2 | 50 | 100 | 0537221144 | MM23 (0,5-2,5) |
| 10443889 | MM9-9 | 1108-3 | 80 | 100 | 0537221193 | MM23 (0,5-2,5) |
| 10443890 | MM1-1 | 315-5 | 150 | 170 | 0537187147 | MM24 (0,5-4,0) |
| 10443890 | MM2-2 | 316-9 | 350 | 400 | 0537221184 | MM24 (0,5-4,0) |
| 10443890 | MM3-3 | 1108-2 | 50 | 80 | 0537221189 | MM24 (0,5-4,0) |
| 10443891 | MM1-1 | 315-8 | 250 | 300 | 0537187081 | MM25 (2,5-3,6) |

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018178335/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10443891 | MM2-2 | 315-9 | 310 | 360 | 0537187138 | MM25 (2,5-3,6) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018178335/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018178335/1**



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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018178335/1**



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

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 10443861 |
| | 10443873 |
| | 10443874 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

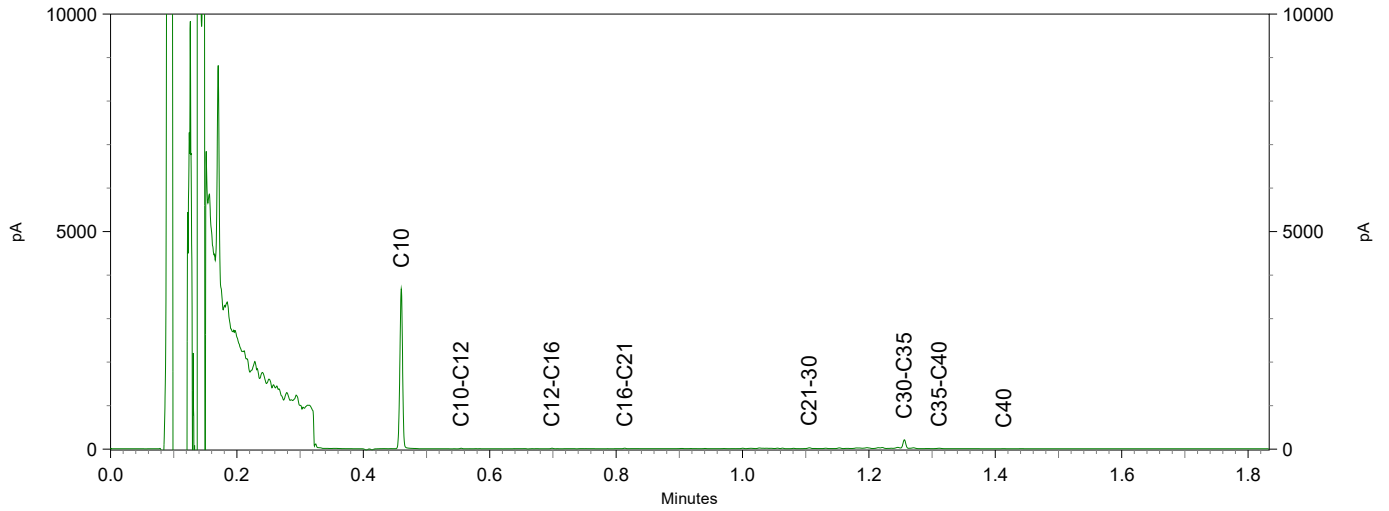
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

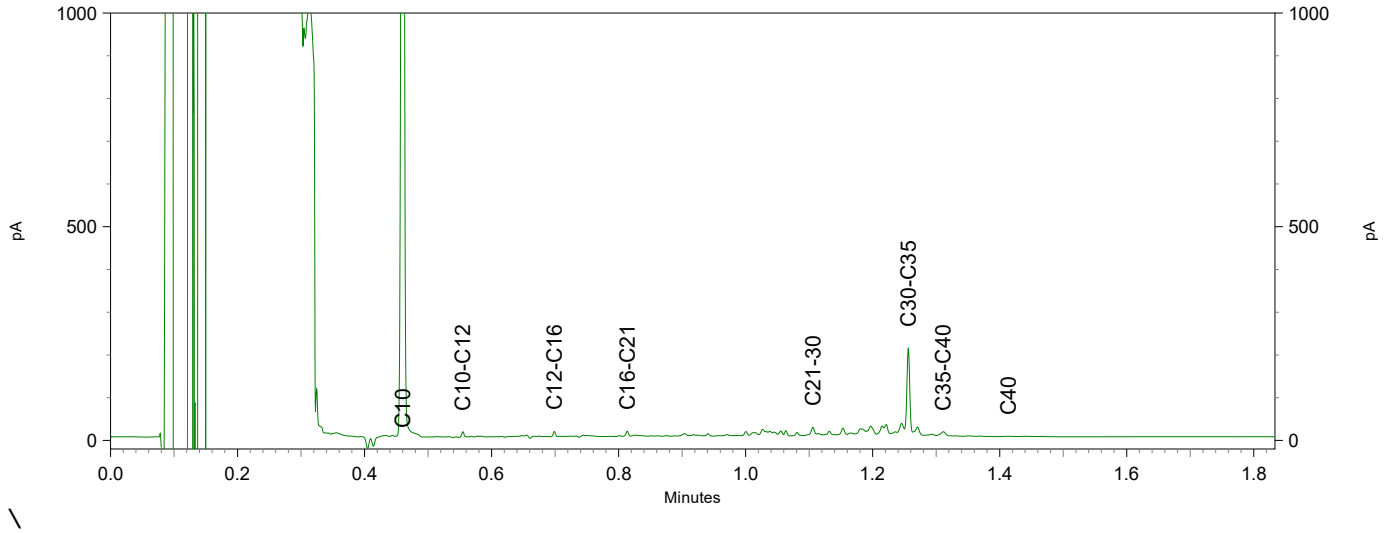
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytics

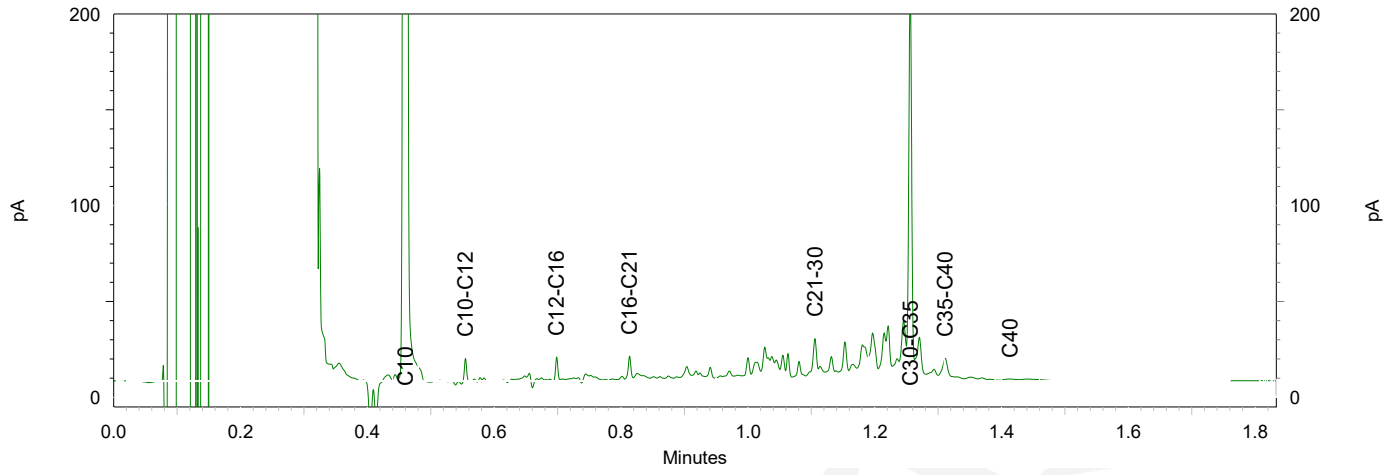
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10443871
Certificate no.: 2018178335
Sample description.: 309 (3,0-3,5)
V



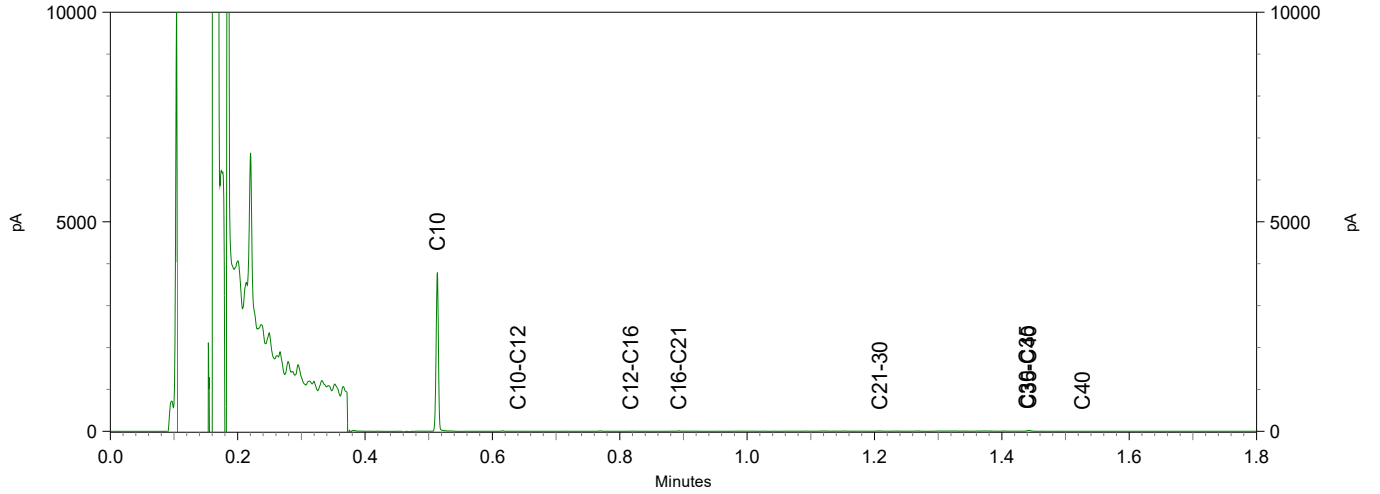



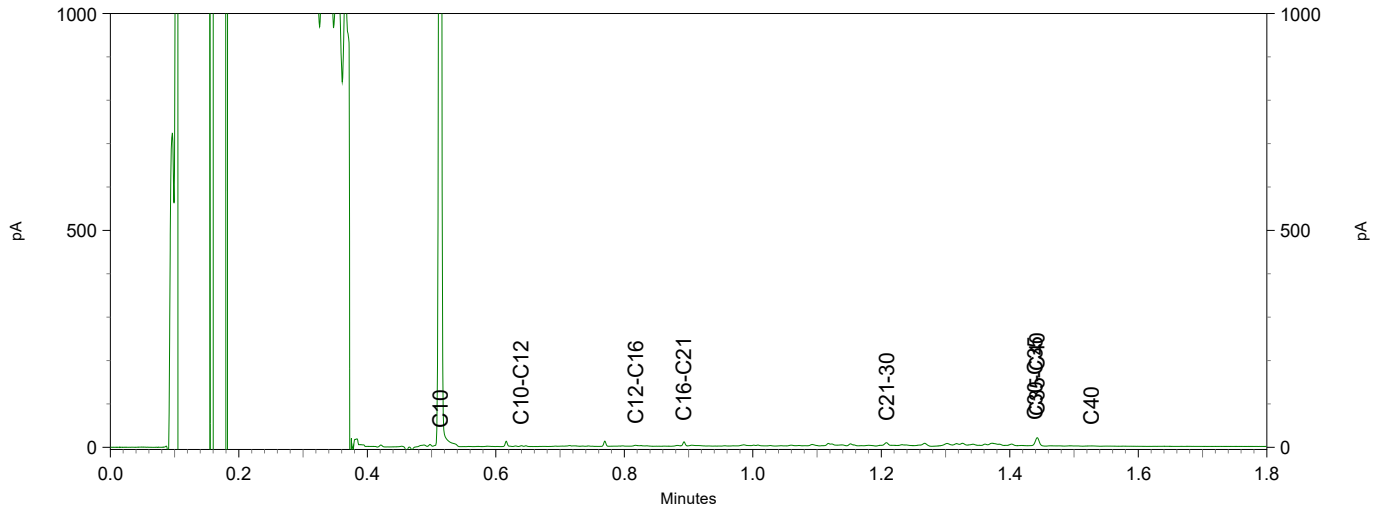

\

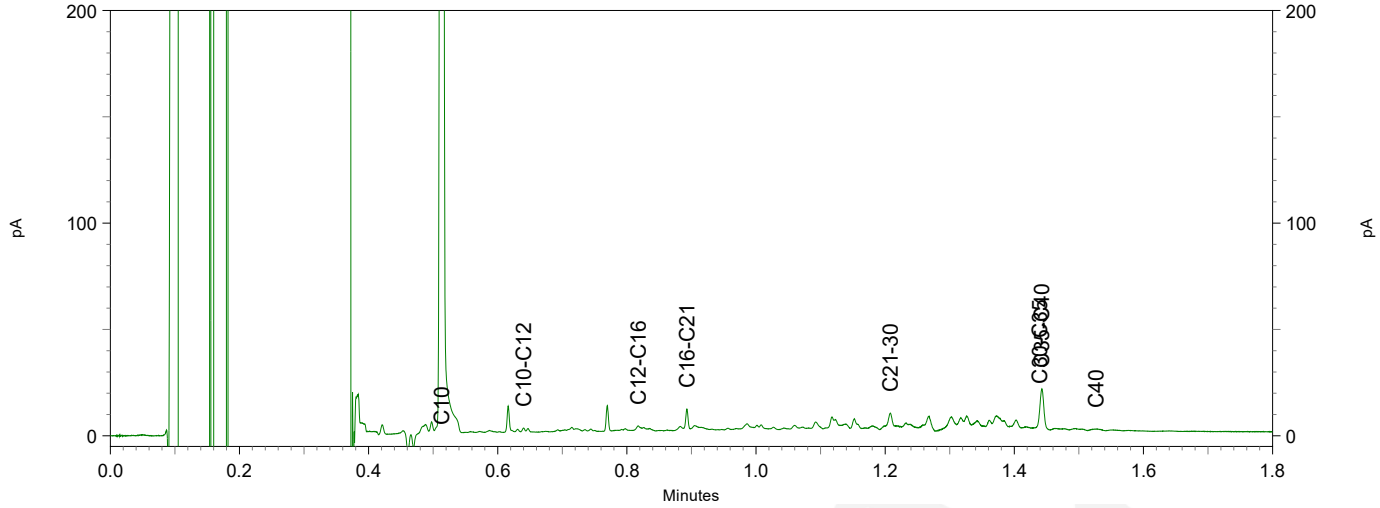


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10443873
Certificate no.: 2018178335
Sample description.: MM11 (1,7-2,5)
V

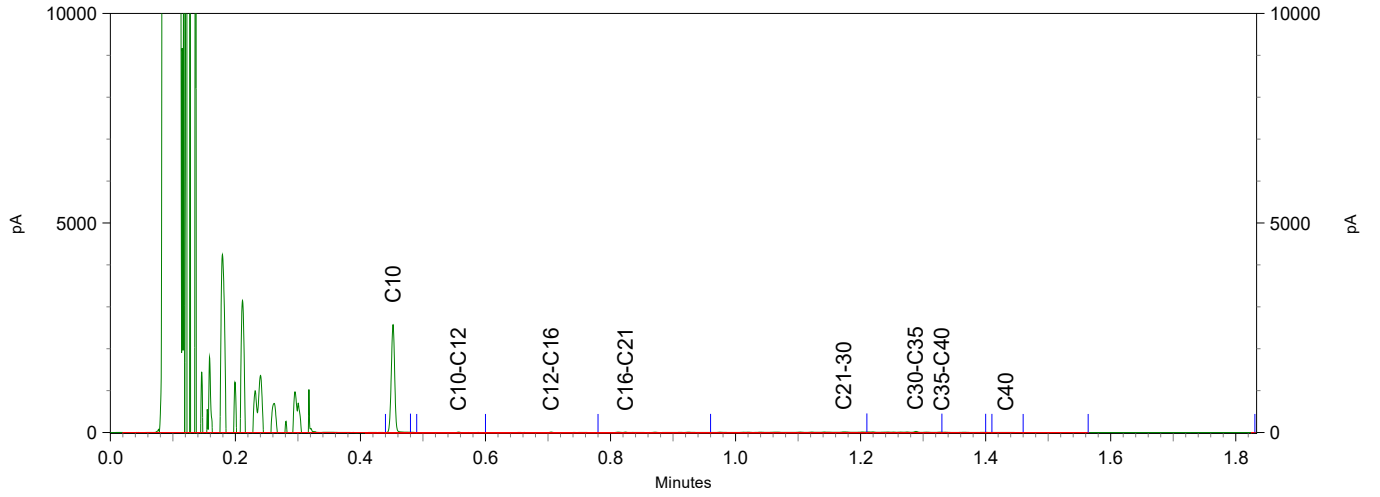


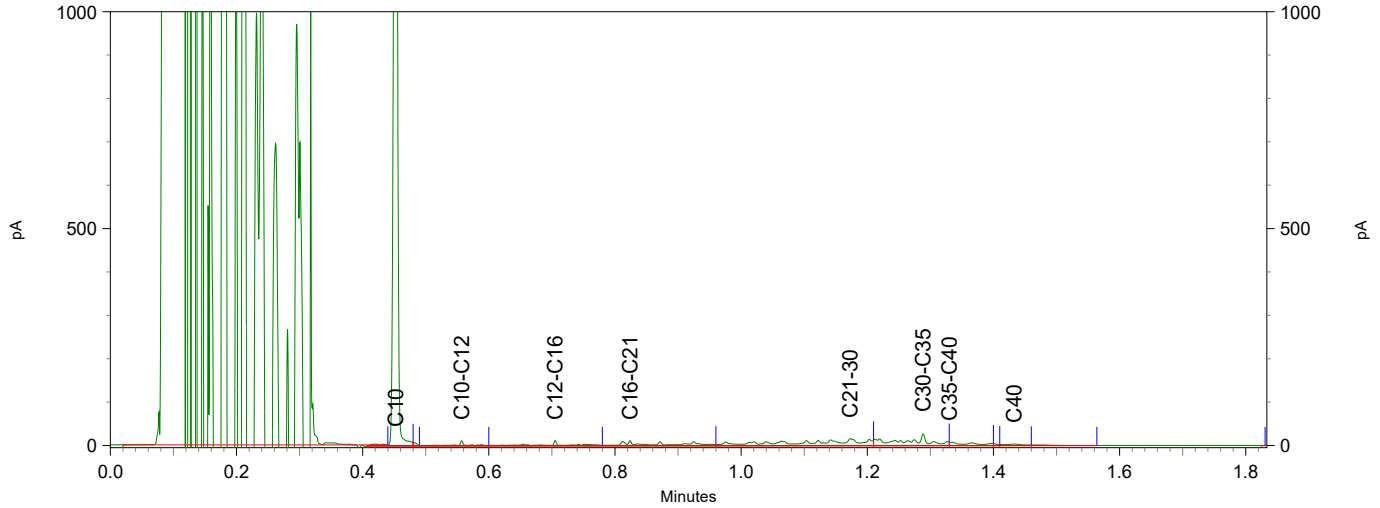



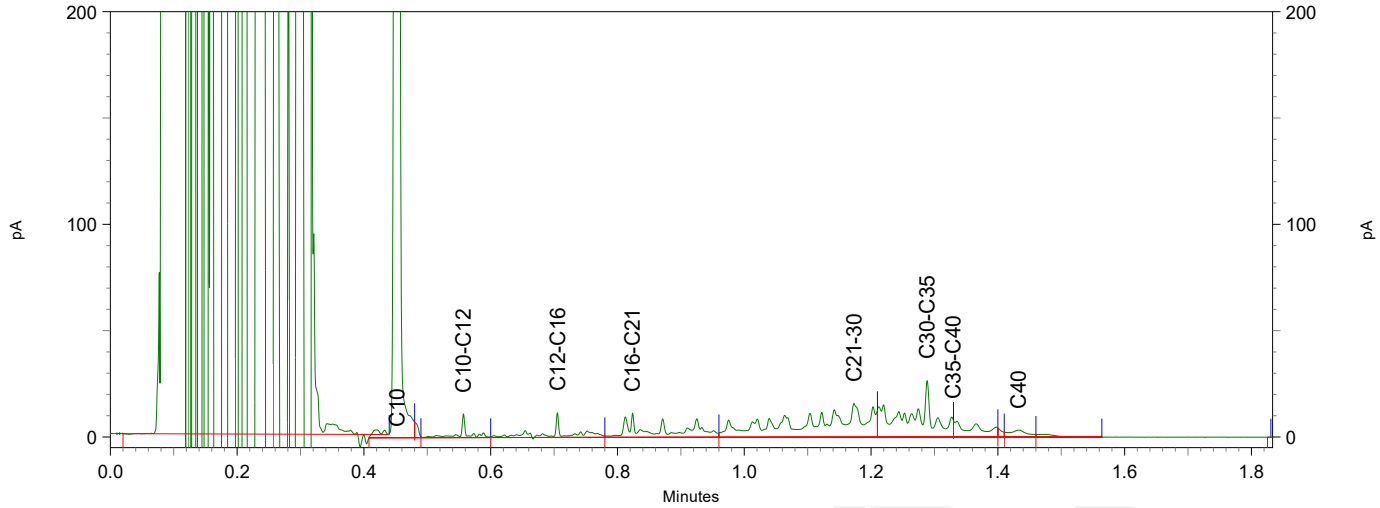



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10443882
Certificate no.:2018178335
Sample description.: MM18 (0-0,5)
V

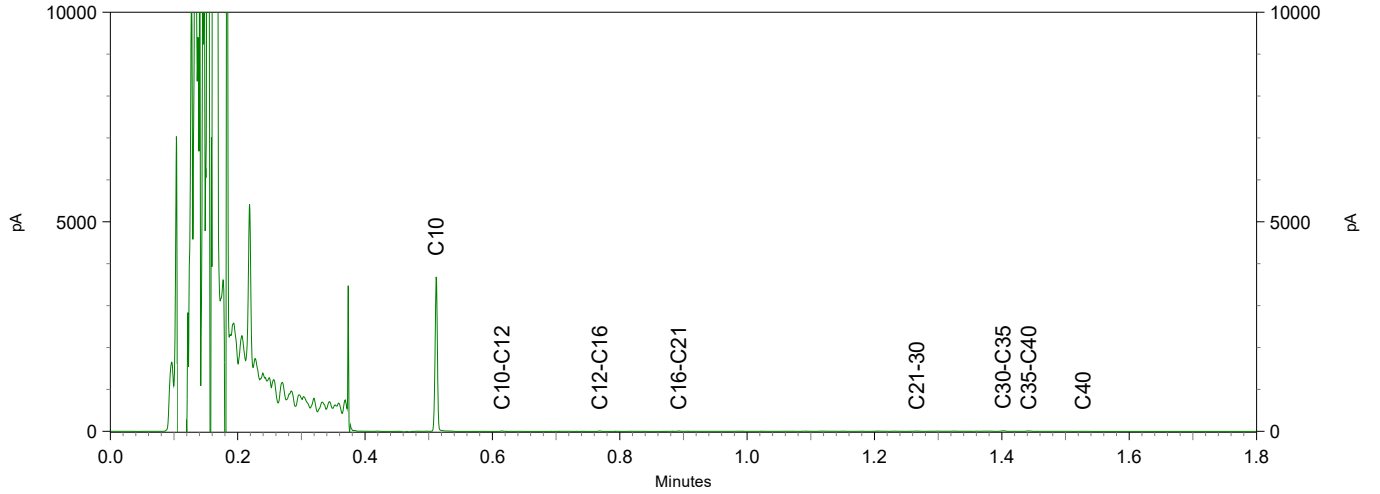


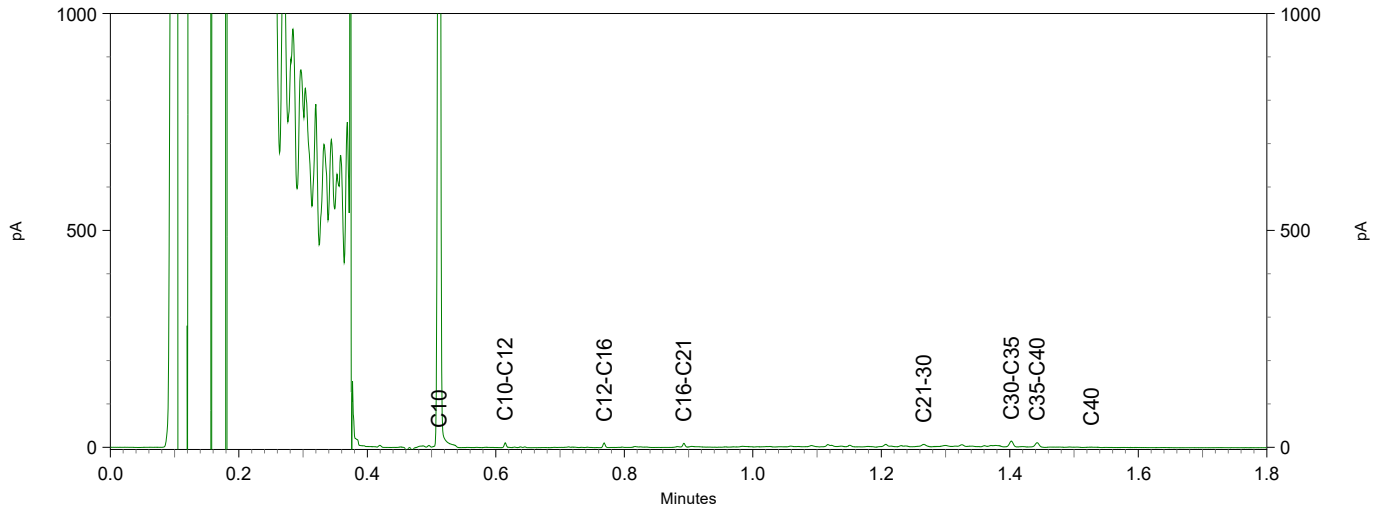



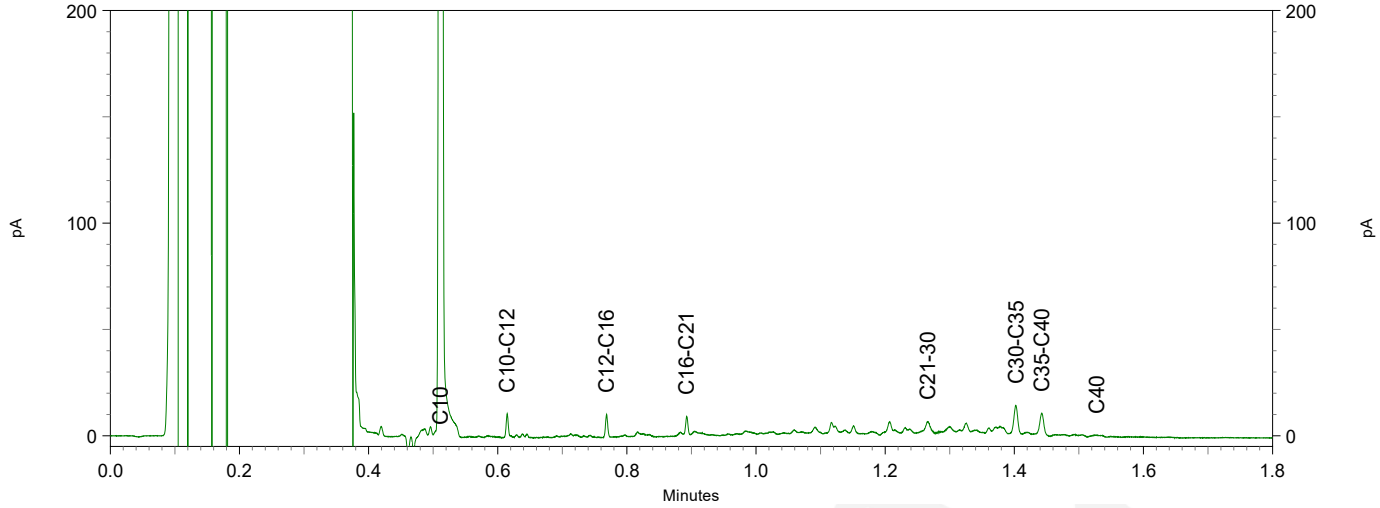



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10443887
Certificate no.: 2018178335
Sample description.: MM21 (0,5-1,0)
V

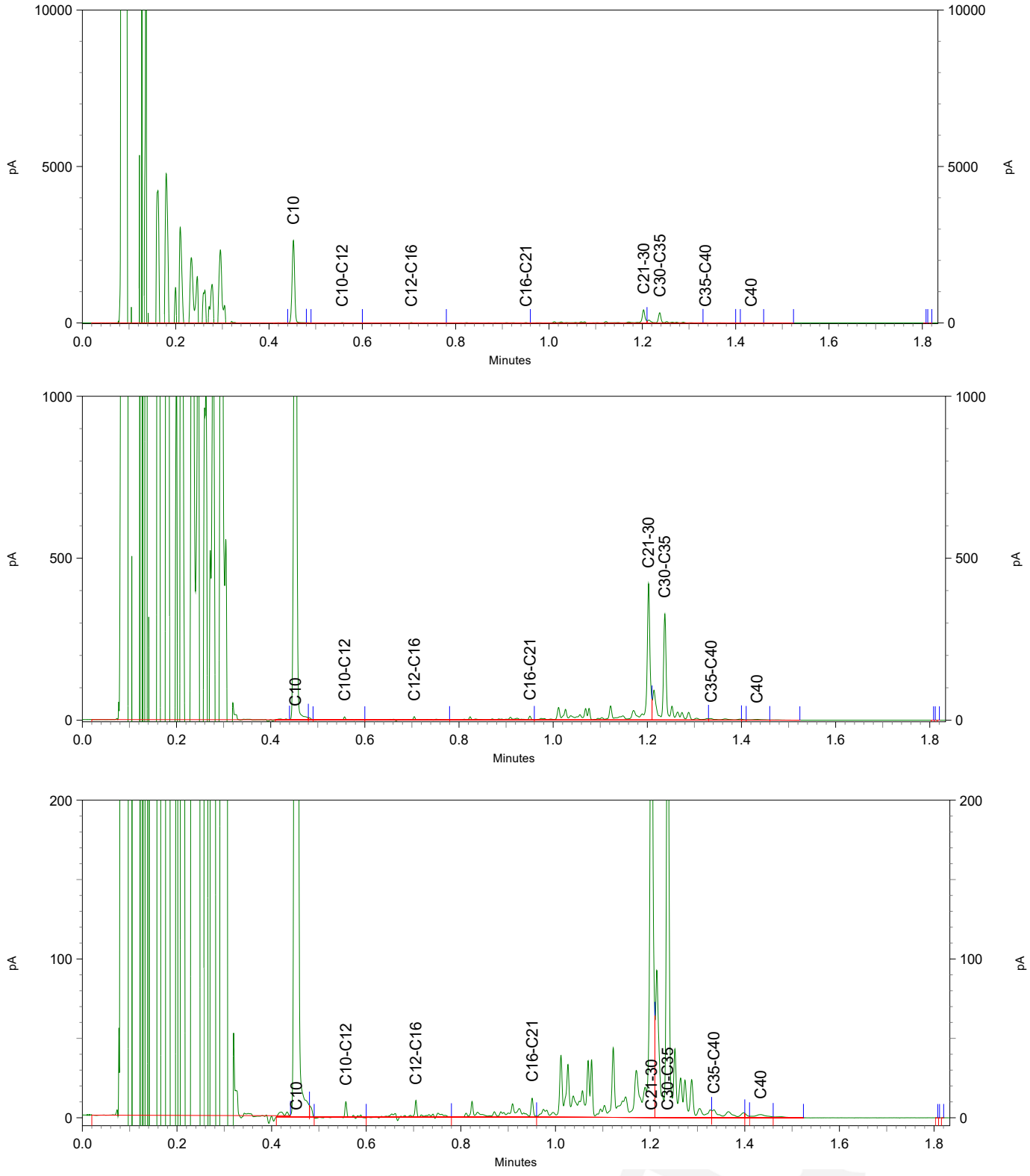


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10443891
Certificate no.:2018178335
Sample description.: MM25 (2,5-3,6)
V



TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018178643/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B0Z 150 kV |
| Uw ordernummer | 399797 |
| Monster(s) ontvangen | 30-Nov-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178643/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-Startdatum | | 30-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399797 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/07:08 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 84.3 | 85.4 | 89.0 | 83.3 | 84.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.9 | 2.3 | 1.5 | 0.9 | 1.4 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 96.3 | 97.2 | 98.3 | 98.7 | 98.1 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 10.3 | 7.9 | 2.6 | 4.7 | 7.6 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 24 | <20 | 58 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.5 | <3.0 | 4.4 | <3.0 | 4.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 7.4 | 5.4 | 11 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.065 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 9.5 | 6.8 | 14 | <4.0 | 6.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 17 | 14 | 31 | <10 | 10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 37 | 31 | 62 | <20 | 25 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | 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 | <5.0 | <5.0 | 7.4 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 14 | 27 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7.6 | 11 | 11 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | 6.1 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 35 | 53 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. | Zie bijl. | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0054 [2)] | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0028 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | 0.0024 | <0.0010 | 0.0020 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM26 (0-0,5) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445005 |
| 2 | MM27 (0-0,5) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445006 |
| 3 | 1115 (0,08-0,6) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445007 |
| 4 | MM28 (0,5-2,0) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445008 |
| 5 | MM29 (0,5-1,9) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445009 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178643/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 30-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399797 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/07:08 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0010 | 0.0017 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0042 3) | <0.0010 | 0.0021 3) | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.0055 | <0.0010 | 0.0023 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.0051 | <0.0010 | 0.0016 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.019 | 0.0052 | 0.018 | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.053 | 0.28 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.18 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.13 | 0.13 | 0.73 | 0.069 | 0.056 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.072 | 0.070 | 0.44 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.088 | 0.075 | 0.47 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.22 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.064 | 0.061 | 0.29 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.052 | 0.054 | 0.25 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.052 | 0.058 | 0.25 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.59 | 0.61 | 3.1 | 0.38 | 0.37 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM26 (0-0,5) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445005 |
| 2 | MM27 (0-0,5) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445006 |
| 3 | 1115 (0,08-0,6) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445007 |
| 4 | MM28 (0,5-2,0) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445008 |
| 5 | MM29 (0,5-1,9) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445009 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178643/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 30-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399797 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/07:08 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 3/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 73.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 95.5 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 24.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 24 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 7.8 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 9.5 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.080 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 21 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 20 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 46 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM30 (0,5-1,0) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445010 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178643/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT- | Startdatum | 30-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399797 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/07:08 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 4/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

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

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM30 (0,5-1,0) | 30-Nov-2018 00:00 | 10445010 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018178643/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10445005 | MM1-1 | 317-1 | 0 | 50 | 0537186706 | MM26 (0-0,5) |
| 10445005 | MM2-2 | 319-1 | 0 | 50 | 0537221540 | MM26 (0-0,5) |
| 10445005 | MM3-3 | 1117-1 | 0 | 50 | 0537186778 | MM26 (0-0,5) |
| 10445005 | MM4-4 | 1118-1 | 0 | 50 | 0537186792 | MM26 (0-0,5) |
| 10445005 | MM5-5 | 1120-1 | 0 | 50 | 0537186790 | MM26 (0-0,5) |
| 10445005 | MM6-6 | 1126-1 | 0 | 50 | 0537186800 | MM26 (0-0,5) |
| 10445006 | MM1-1 | 318-1 | 0 | 50 | 0537221179 | MM27 (0-0,5) |
| 10445006 | MM2-2 | 1116-1 | 0 | 50 | 0537186713 | MM27 (0-0,5) |
| 10445006 | MM3-3 | 1119-1 | 0 | 50 | 0537186791 | MM27 (0-0,5) |
| 10445006 | MM4-4 | 1121-1 | 0 | 50 | 0537186784 | MM27 (0-0,5) |
| 10445006 | MM5-5 | 1122-2 | 20 | 50 | 0537186779 | MM27 (0-0,5) |
| 10445006 | MM6-6 | 1123-1 | 0 | 50 | 0537221536 | MM27 (0-0,5) |
| 10445006 | MM7-7 | 1124-1 | 0 | 50 | 0537187203 | MM27 (0-0,5) |
| 10445006 | MM8-8 | 1125-1 | 0 | 50 | 0537187197 | MM27 (0-0,5) |
| 10445007 | DM1 | 1115-1 | 8 | 60 | 0537186723 | 1115 (0,08-0,6) |
| 10445008 | MM1-1 | 317-2 | 60 | 100 | 0537186711 | MM28 (0,5-2,0) |
| 10445008 | MM2-2 | 317-4 | 150 | 200 | 0537186718 | MM28 (0,5-2,0) |
| 10445008 | MM3-3 | 318-3 | 70 | 100 | 0537221474 | MM28 (0,5-2,0) |
| 10445008 | MM4-4 | 318-5 | 150 | 200 | 0537221441 | MM28 (0,5-2,0) |
| 10445008 | MM5-5 | 1115-2 | 60 | 100 | 0537186721 | MM28 (0,5-2,0) |
| 10445008 | MM6-6 | 1116-2 | 50 | 80 | 0537186726 | MM28 (0,5-2,0) |
| 10445008 | MM7-7 | 1117-3 | 60 | 75 | 0537186789 | MM28 (0,5-2,0) |
| 10445008 | MM8-8 | 1118-2 | 50 | 100 | 0537186780 | MM28 (0,5-2,0) |
| 10445008 | MM9-9 | 1119-2 | 50 | 100 | 0537186786 | MM28 (0,5-2,0) |
| 10445009 | MM1-1 | 319-4 | 100 | 140 | 0537221538 | MM29 (0,5-1,9) |
| 10445009 | MM2-2 | 319-5 | 140 | 190 | 0537221537 | MM29 (0,5-1,9) |
| 10445009 | MM3-3 | 1120-3 | 70 | 100 | 0537186781 | MM29 (0,5-1,9) |
| 10445009 | MM4-4 | 1121-2 | 50 | 100 | 0537186782 | MM29 (0,5-1,9) |
| 10445009 | MM5-5 | 1122-3 | 50 | 100 | 0537186796 | MM29 (0,5-1,9) |
| 10445009 | MM6-6 | 1123-2 | 60 | 100 | 0537221541 | MM29 (0,5-1,9) |
| 10445009 | MM7-7 | 1124-3 | 70 | 100 | 0537221515 | MM29 (0,5-1,9) |
| 10445009 | MM8-8 | 1125-2 | 50 | 100 | 0537221543 | MM29 (0,5-1,9) |
| 10445009 | MM9-9 | 1126-2 | 50 | 100 | 0537186795 | MM29 (0,5-1,9) |
| 10445010 | MM1-1 | 1116-3 | 80 | 100 | 0537186729 | MM30 (0,5-1,0) |
| 10445010 | MM2-2 | 1117-2 | 50 | 60 | 0537186788 | MM30 (0,5-1,0) |
| 10445010 | MM3-3 | 1117-4 | 75 | 100 | 0537186783 | MM30 (0,5-1,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018178643/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018178643/1**



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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

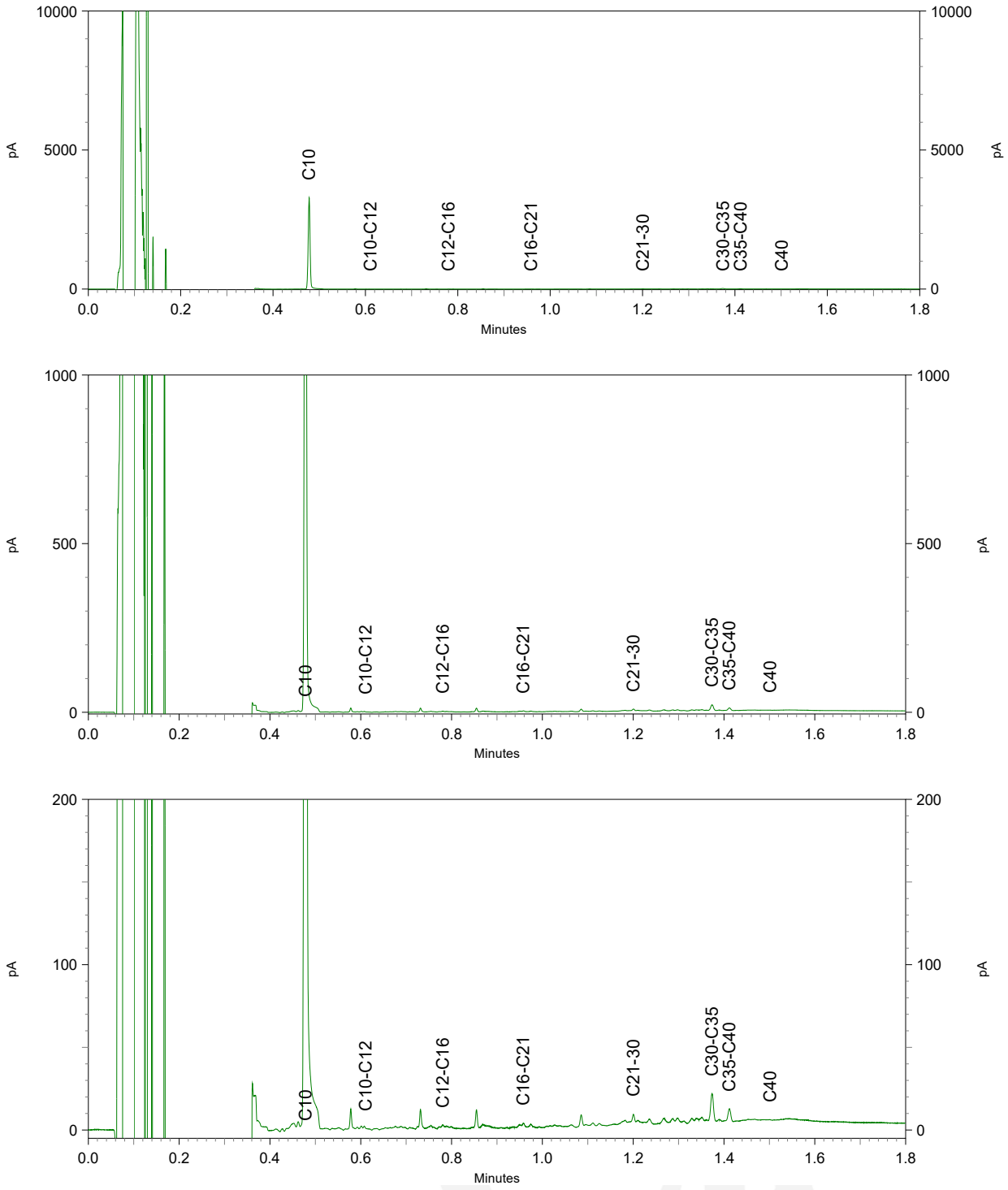
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

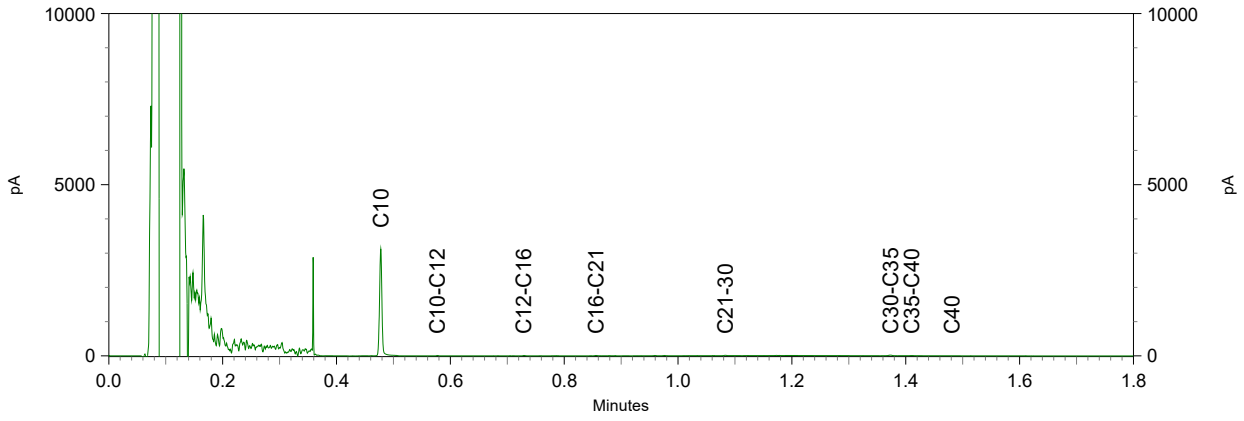
Sample ID.: 10445006
Certificate no.: 2018178643
Sample description.: MM27 (0-0,5)
V

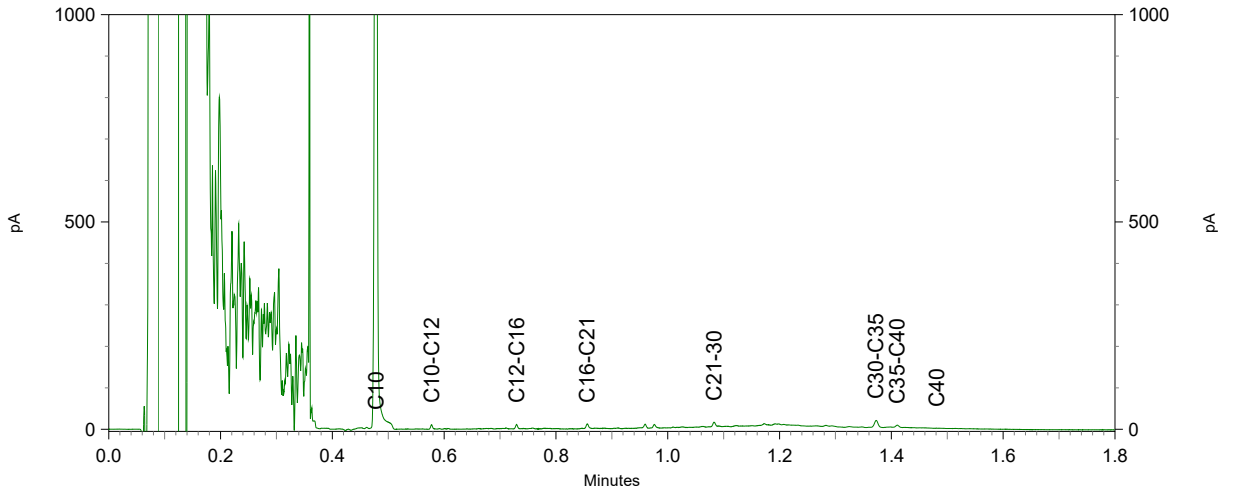


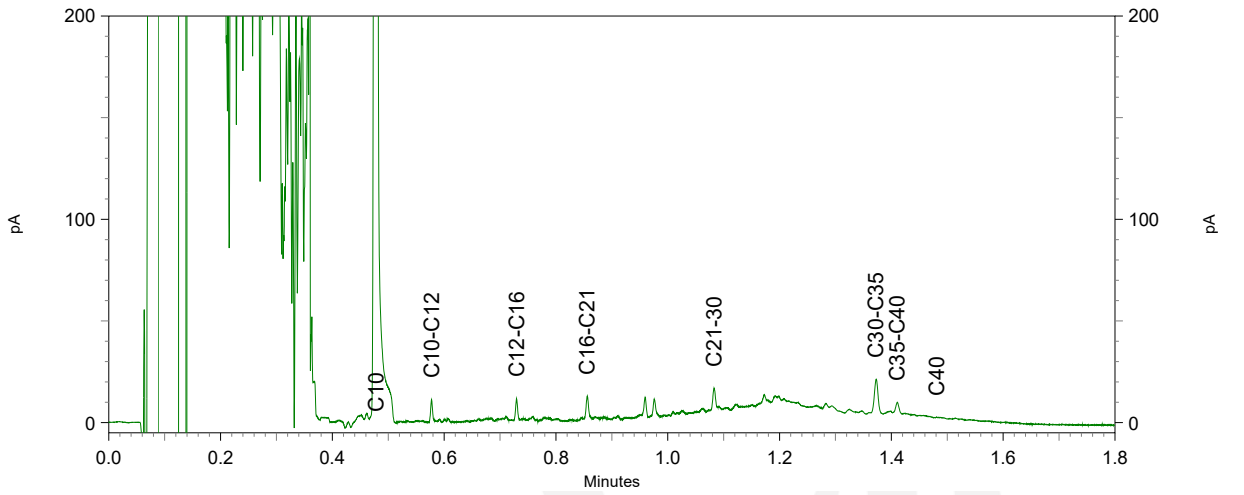
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10445007
Certificate no.: 2018178643
Sample description.: 1115 (0,08-0,6)
V



TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018179304/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B0Z 150 kV |
| Uw ordernummer | 399838 |
| Monster(s) ontvangen | 03-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018179304/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 03-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 399838 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/21:09 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 92.9 | 91.7 | 86.3 | 81.1 | 82.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.7 | <0.7 | 1.2 | <0.7 | 2.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97.1 | 99.1 | 98.3 | 99.6 | 96.5 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.2 | 3.6 | 6.4 | 3.7 | 11.3 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | 21 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 5.3 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 7.3 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 13 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.051 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | 10 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 18 | <10 | 18 | <10 | 19 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | 43 | <20 | 49 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | 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 | 5.3 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5.1 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 5.4 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| 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 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM31 (0-0,5) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446742 |
| 2 | MM32 (0,5-3,0) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446743 |
| 3 | 320 (0-0,5) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446744 |
| 4 | MM33 (0,6-3,0) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446745 |
| 5 | MM34 (0-0,5) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446746 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018179304/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 03-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 399838 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/21:09 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 [1)] | 0.0049 [1)] | 0.0052 | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| 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 | 0.073 |
| 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 [1)] | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 0.39 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM31 (0-0,5) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446742 |
| 2 | MM32 (0,5-3,0) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446743 |
| 3 | 320 (0-0,5) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446744 |
| 4 | MM33 (0,6-3,0) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446745 |
| 5 | MM34 (0-0,5) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446746 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018179304/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 03-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 399838 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/21:09 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 3/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 78.6 | 84.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.1 | 1.1 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 96.8 | 98.3 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 15.2 | 8.4 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 5.4 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 6.2 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 13 | 5.1 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 12 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 34 | 21 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | 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 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM35 (0,4-0,7) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446747 |
| 7 | MM36 (0,5-1,0) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446748 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018179304/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 03-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 399838 | Rapportagedatum | 06-Dec-2018/21:09 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 4/4 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| 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 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| 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 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <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 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM35 (0,4-0,7) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446747 |
| 7 | MM36 (0,5-1,0) | 03-Dec-2018 00:00 | 10446748 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).
TESTEN
RvA L010

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018179304/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10446742 | MM1-1 | 326-1 | 0 | 50 | 0537221492 | MM31 (0-0,5) |
| 10446742 | MM2-2 | 1003-1 | 0 | 50 | 0537221599 | MM31 (0-0,5) |
| 10446742 | MM3-3 | 1004-1 | 0 | 50 | 0537221586 | MM31 (0-0,5) |
| 10446743 | MM1-1 | 326-2 | 50 | 70 | 0537221047 | MM32 (0,5-3,0) |
| 10446743 | MM2-2 | 326-4 | 100 | 150 | 0537221596 | MM32 (0,5-3,0) |
| 10446743 | MM3-3 | 326-6 | 200 | 250 | 0537186719 | MM32 (0,5-3,0) |
| 10446743 | MM4-4 | 326-7 | 250 | 300 | 0537221612 | MM32 (0,5-3,0) |
| 10446743 | MM5-5 | 1003-2 | 50 | 100 | 0537221595 | MM32 (0,5-3,0) |
| 10446743 | MM6-6 | 1004-2 | 50 | 80 | 0537221584 | MM32 (0,5-3,0) |
| 10446743 | MM7-7 | 1004-3 | 80 | 100 | 0537221579 | MM32 (0,5-3,0) |
| 10446744 | DM1 | 320-1 | 0 | 50 | 0537187164 | 320 (0-0,5) |
| 10446745 | MM1-1 | 320-2 | 60 | 100 | 0537187169 | MM33 (0,6-3,0) |
| 10446745 | MM2-2 | 320-3 | 100 | 140 | 0537187166 | MM33 (0,6-3,0) |
| 10446745 | MM3-3 | 320-4 | 150 | 200 | 0537187162 | MM33 (0,6-3,0) |
| 10446745 | MM4-4 | 320-5 | 200 | 250 | 0537187142 | MM33 (0,6-3,0) |
| 10446745 | MM5-5 | 320-6 | 250 | 300 | 0537187186 | MM33 (0,6-3,0) |
| 10446746 | | | 0 | 0 | | MM34 (0-0,5) |
| 10446746 | MM2-2 | 1110-1 | 0 | 50 | 0537187228 | MM34 (0-0,5) |
| 10446746 | MM3-3 | 1112-1 | 0 | 40 | 0537187179 | MM34 (0-0,5) |
| 10446746 | MM4-4 | 1113-1 | 0 | 50 | 0537187107 | MM34 (0-0,5) |
| 10446746 | MM5-5 | 1114-1 | 0 | 40 | 0537221136 | MM34 (0-0,5) |
| 10446747 | MM1-1 | 1112-2 | 40 | 70 | 0537187100 | MM35 (0,4-0,7) |
| 10446747 | MM2-2 | 1114-2 | 40 | 70 | 0537221153 | MM35 (0,4-0,7) |
| 10446748 | MM1-1 | 1109-2 | 50 | 100 | 0537187216 | MM36 (0,5-1,0) |
| 10446748 | MM2-2 | 1110-2 | 50 | 100 | 0537187224 | MM36 (0,5-1,0) |
| 10446748 | MM3-3 | 1112-3 | 70 | 100 | 0537187222 | MM36 (0,5-1,0) |
| 10446748 | MM4-4 | 1113-2 | 60 | 100 | 0537187189 | MM36 (0,5-1,0) |
| 10446748 | MM5-5 | 1114-3 | 70 | 100 | 0537187183 | MM36 (0,5-1,0) |

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018179304/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018179304/1**



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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 12-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018181031/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B0Z 150 kV |
| Uw ordernummer | 400024 |
| Monster(s) ontvangen | 05-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018181031/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-Startdatum | | 05-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400024 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/11:03 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 88.4 | 87.1 | 75.8 | | 76.2 |
| S | Droge stof | % (m/m) | | | | 46.8 | |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.0 | 1.4 | 2.8 | 21.0 | 3.1 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 95.8 | 98.4 | 96.8 | 75.5 | 96.3 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.7 | 3.2 | 5.9 | 48.9 | 9.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | 43 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 0.34 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | 3.7 | 12 | 3.8 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.9 | <5.0 | <5.0 | 16 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.070 | <0.050 | <0.050 | 0.20 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | 5.3 | 28 | 6.9 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 21 | <10 | <10 | 30 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 22 | <20 | <20 | 100 | 26 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | 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 | 7.6 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 13 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | 31 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8.9 | 5.1 | 7.2 | 20 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | 6.5 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | 84 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | | | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| 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. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM37 (0-0,5) | 05-Dec-2018 00:00 | 10451808 |
| 2 | MM38 (0,5-3,0) | 05-Dec-2018 00:00 | 10451809 |
| 3 | MM39 (0-0,5) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451810 |
| 4 | MM40 (0,5-3,0) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451811 |
| 5 | 1005 (0,5-1,0) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451812 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018181031/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 05-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400024 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/11:03 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| 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 | 0.068 | <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 | 0.11 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.062 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.065 | <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 | 0.057 | <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 2) | 0.35 2) | 0.35 2) | 0.54 | 0.35 2) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM37 (0-0,5) | 05-Dec-2018 00:00 | 10451808 |
| 2 | MM38 (0,5-3,0) | 05-Dec-2018 00:00 | 10451809 |
| 3 | MM39 (0-0,5) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451810 |
| 4 | MM40 (0,5-3,0) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451811 |
| 5 | 1005 (0,5-1,0) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451812 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018181031/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 05-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400024 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/11:03 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 3/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | | | 38.3 | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 84.9 | 78.6 | | 80.8 | 82.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.9 | 2.4 | 32.1 | 2.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97.7 | 97.1 | 66.0 | 96.8 | 99.1 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5.7 | 6.9 | 28.3 | 7.3 | 5.0 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | 40 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | 0.63 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.0 | 3.8 | 11 | 3.1 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 18 | 5.7 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.26 | 0.062 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | 1.7 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.1 | 6.4 | 24 | 7.5 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | 36 | 12 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 22 | 130 | 41 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | 3.6 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 8.6 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 18 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | 59 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | 8.0 | 44 | 5.2 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | 10 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 150 [1)] | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | | Zie bijl. | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| 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. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM41 (0-0,5) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451813 |
| 7 | MM42 (0,5-3,0) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451814 |
| 8 | MM43 (1,4-2,3) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451815 |
| 9 | 302 (0-0,4) | 05-Dec-2018 00:00 | 10451816 |
| 10 | MM44 (0,4-2,0) | 05-Dec-2018 00:00 | 10451817 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018181031/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 05-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400024 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/11:03 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 4/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | 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 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) | 0.0049 2) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.29 | <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 | 0.25 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.074 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.082 | <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 | 0.063 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.055 | <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 2) | 0.35 2) | 0.95 | 0.35 2) | 0.35 2) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM41 (0-0,5) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451813 |
| 7 | MM42 (0,5-3,0) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451814 |
| 8 | MM43 (1,4-2,3) | 04-Dec-2018 00:00 | 10451815 |
| 9 | 302 (0-0,4) | 05-Dec-2018 00:00 | 10451816 |
| 10 | MM44 (0,4-2,0) | 05-Dec-2018 00:00 | 10451817 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018181031/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 05-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400024 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/11:03 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 5/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 52.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 10.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 88.0 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 18.3 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 8.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 6.5 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.059 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 17 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 11 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 43 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 6.2 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 20 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 20 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 58 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | 305 (0,8-4,0) | 05-Dec-2018 00:00 | 10451818 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018181031/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 05-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400024 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/11:03 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 6/6 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 | |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | 2) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 | 2) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | 305 (0,8-4,0) | 05-Dec-2018 00:00 | 10451818 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018181031/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10451808 | MM1-1 | 301-1 | 0 | 50 | 0537221577 | MM37 (0-0,5) |
| 10451808 | MM2-2 | 1002-1 | 0 | 50 | 0537221588 | MM37 (0-0,5) |
| 10451809 | MM1-1 | 301-2 | 50 | 70 | 0537221513 | MM38 (0,5-3,0) |
| 10451809 | MM2-2 | 301-3 | 70 | 120 | 0537221572 | MM38 (0,5-3,0) |
| 10451809 | MM3-3 | 301-4 | 120 | 170 | 0537221574 | MM38 (0,5-3,0) |
| 10451809 | MM4-4 | 301-5 | 170 | 220 | 0537221562 | MM38 (0,5-3,0) |
| 10451809 | MM5-5 | 301-8 | 270 | 300 | 0537221575 | MM38 (0,5-3,0) |
| 10451809 | MM6-6 | 1002-2 | 50 | 100 | 0537221559 | MM38 (0,5-3,0) |
| 10451810 | MM1-1 | 304-1 | 0 | 50 | 0537188139 | MM39 (0-0,5) |
| 10451810 | MM2-2 | 1005-1 | 0 | 50 | 0537188137 | MM39 (0-0,5) |
| 10451811 | MM1-1 | 304-2 | 50 | 100 | 0537188136 | MM40 (0,5-3,0) |
| 10451811 | MM2-2 | 304-3 | 100 | 150 | 0537188140 | MM40 (0,5-3,0) |
| 10451811 | MM3-3 | 304-4 | 150 | 200 | 0537188135 | MM40 (0,5-3,0) |
| 10451811 | MM4-4 | 304-5 | 200 | 250 | 0537188144 | MM40 (0,5-3,0) |
| 10451811 | MM5-5 | 304-6 | 250 | 300 | 0537188133 | MM40 (0,5-3,0) |
| 10451812 | DM1 | 1005-2 | 50 | 100 | 0537188130 | 1005 (0,5-1,0) |
| 10451813 | MM1-1 | 303-1 | 5 | 50 | 0537187218 | MM41 (0-0,5) |
| 10451813 | MM2-2 | 1127-1 | 0 | 50 | 0537187181 | MM41 (0-0,5) |
| 10451814 | MM1-1 | 303-2 | 50 | 100 | 0537187201 | MM42 (0,5-3,0) |
| 10451814 | MM2-2 | 303-3 | 100 | 140 | 0537187225 | MM42 (0,5-3,0) |
| 10451814 | MM3-3 | 303-6 | 230 | 280 | 0537187221 | MM42 (0,5-3,0) |
| 10451814 | MM4-4 | 303-7 | 280 | 300 | 0537187178 | MM42 (0,5-3,0) |
| 10451814 | MM5-5 | 1127-2 | 50 | 100 | 0537187182 | MM42 (0,5-3,0) |
| 10451815 | MM1-1 | 303-4 | 140 | 190 | 0537187210 | MM43 (1,4-2,3) |
| 10451815 | MM2-2 | 303-5 | 190 | 230 | 0537187196 | MM43 (1,4-2,3) |
| 10451816 | DM1 | 302-1 | 0 | 40 | 0537221150 | 302 (0-0,4) |
| 10451817 | MM1-1 | 302-2 | 40 | 90 | 0537220933 | MM44 (0,4-2,0) |
| 10451817 | MM2-2 | 302-3 | 90 | 120 | 0537221219 | MM44 (0,4-2,0) |
| 10451817 | MM3-3 | 302-4 | 120 | 150 | 0537188132 | MM44 (0,4-2,0) |
| 10451817 | MM4-4 | 302-5 | 150 | 200 | 0537221224 | MM44 (0,4-2,0) |
| 10451818 | MM1-1 | 305-3 | 80 | 120 | 0537188020 | 305 (0,8-4,0) |
| 10451818 | MM2-2 | 305-6 | 210 | 250 | 0537188016 | 305 (0,8-4,0) |
| 10451818 | MM3-3 | 305-7 | 250 | 300 | 0537188008 | 305 (0,8-4,0) |
| 10451818 | MM4-4 | 305-8 | 300 | 350 | 0537187915 | 305 (0,8-4,0) |
| 10451818 | MM5-5 | 305-9 | 350 | 400 | 0537221169 | 305 (0,8-4,0) |

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018181031/1**



**Opmerking 1)**

Humusachtige verbindingen aangetoond.

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018181031/1**



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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

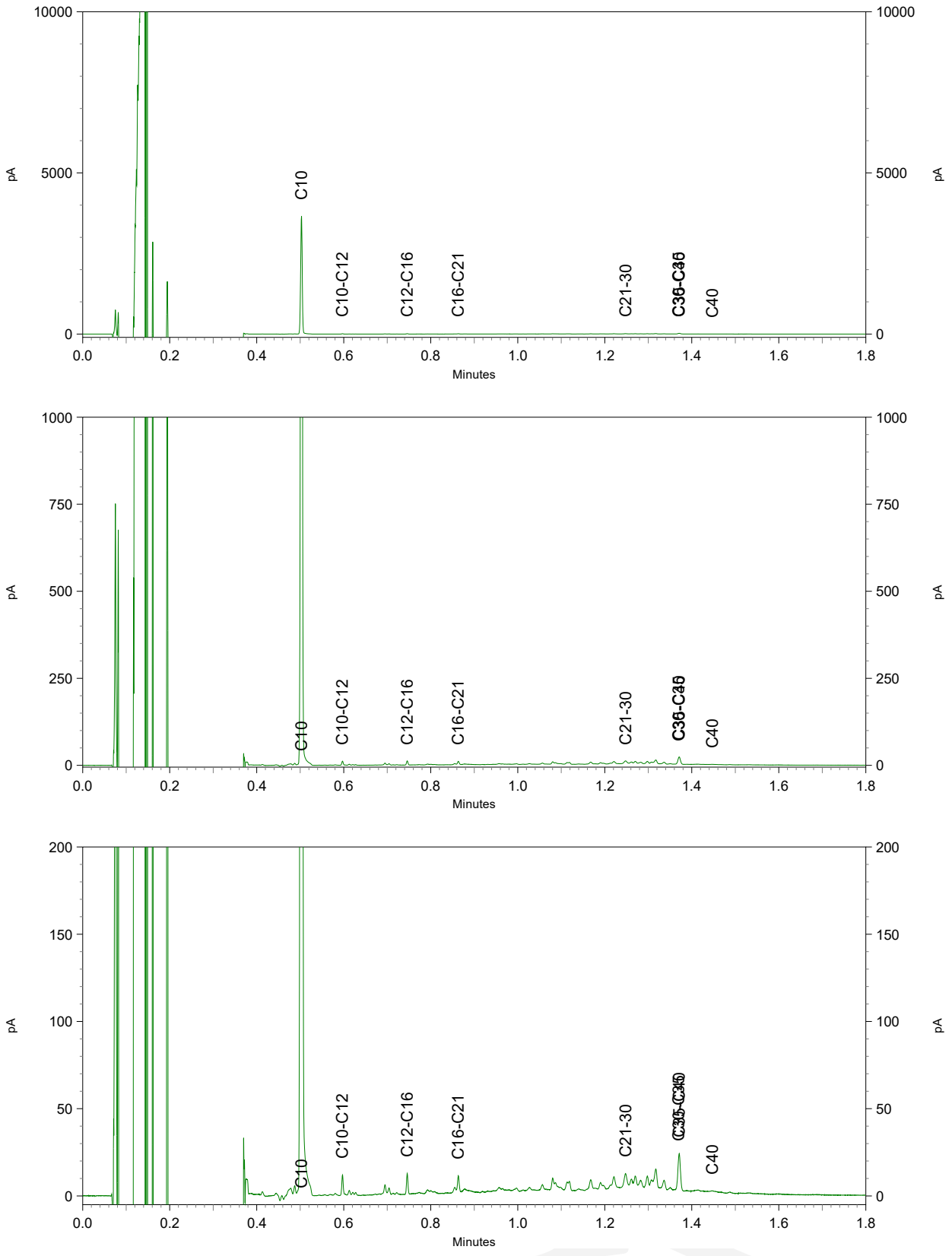
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

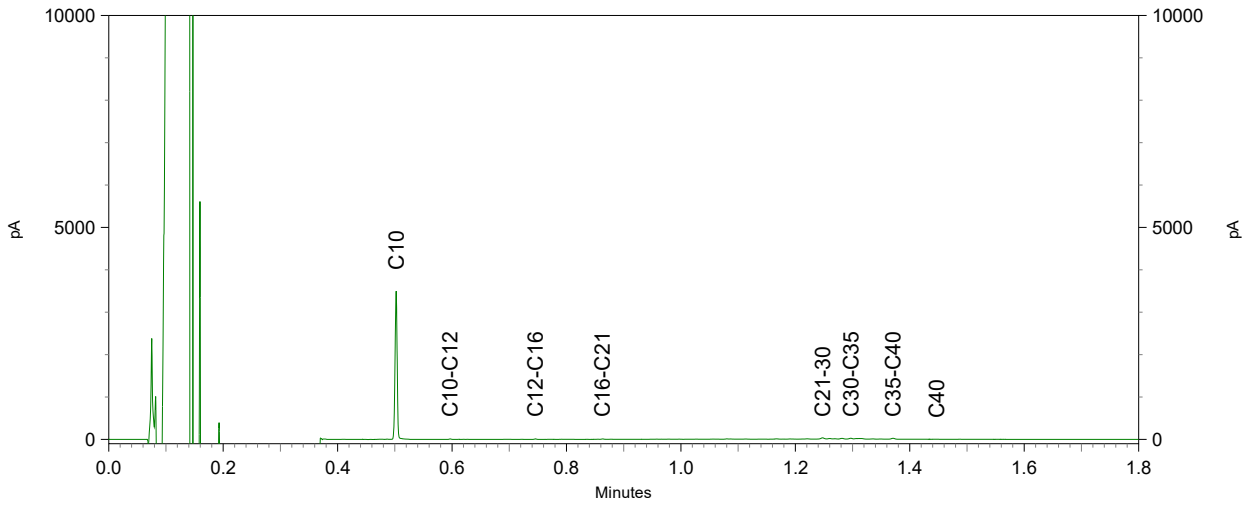
Sample ID.: 10451811
Certificate no.: 2018181031
Sample description.: MM40 (0,5-3,0)
V

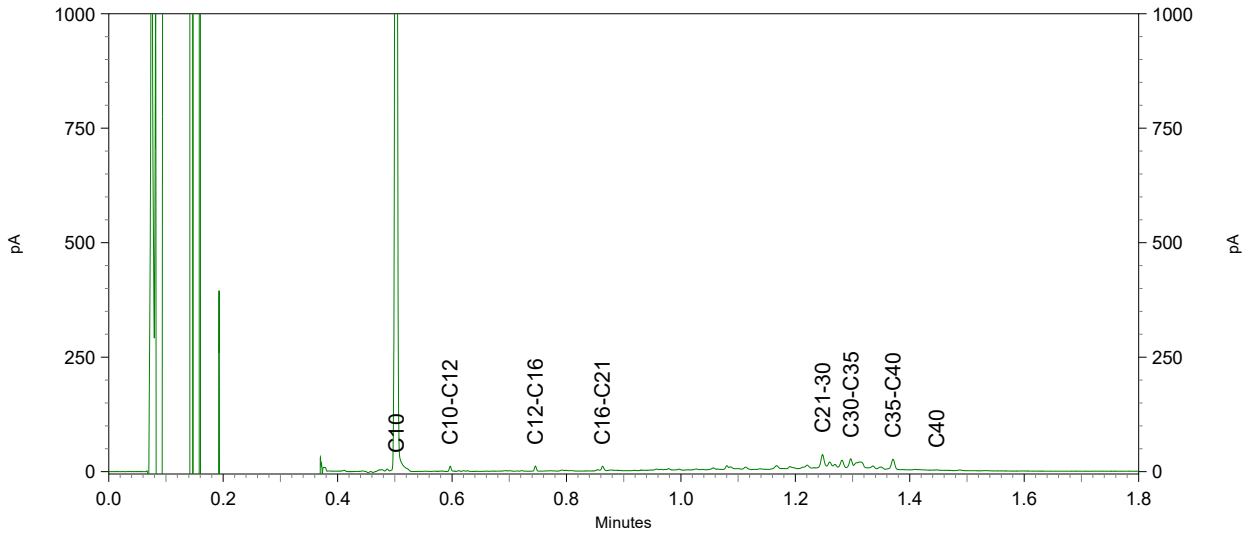


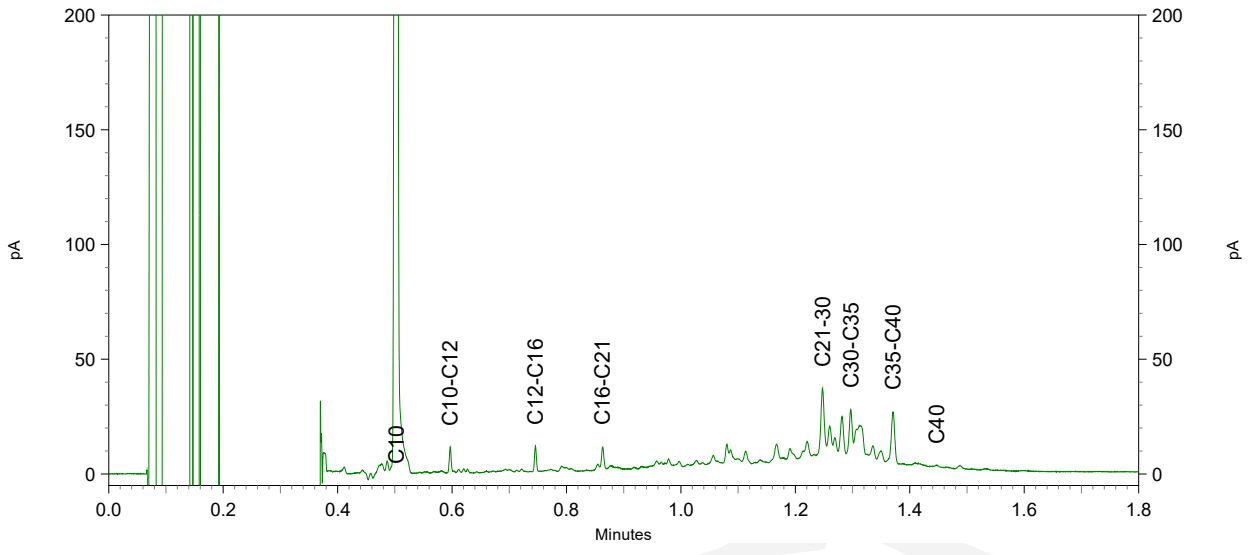
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10451815
Certificate no.: 2018181031
Sample description.: MM43 (1,4-2,3)
V



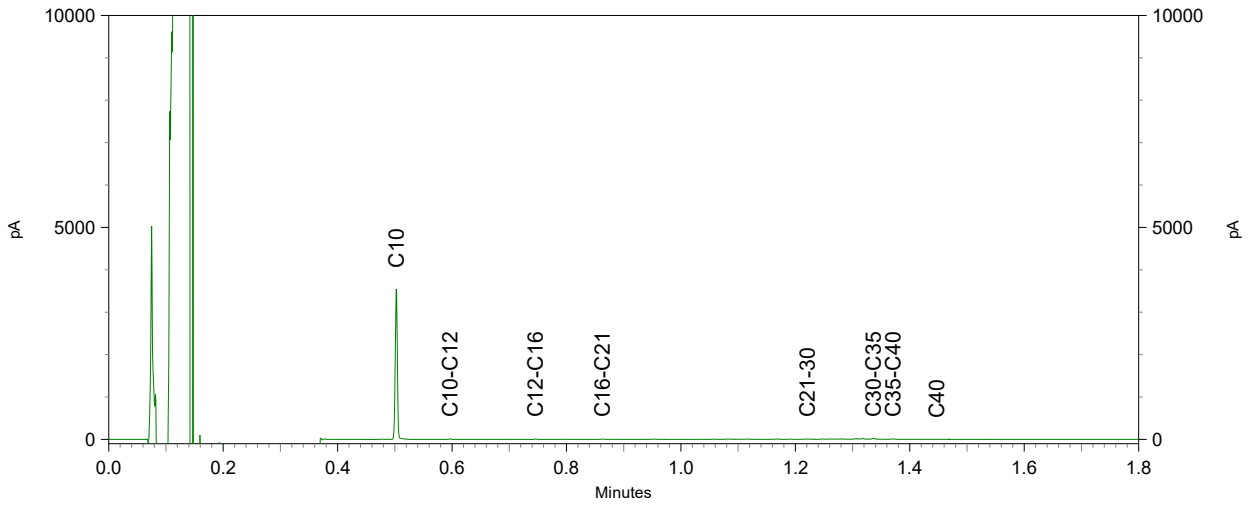



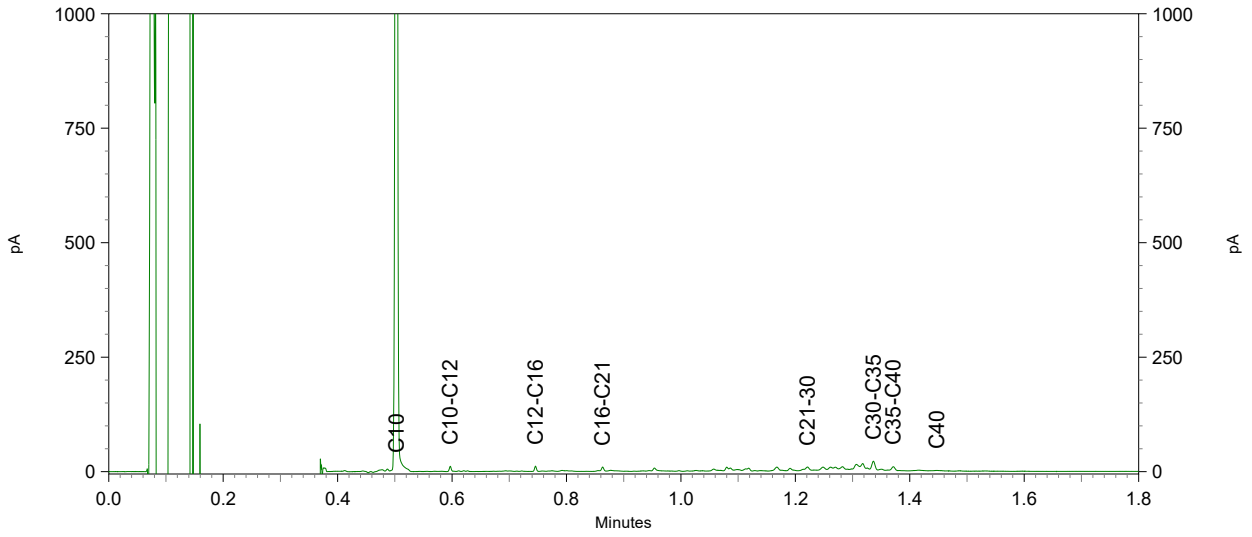



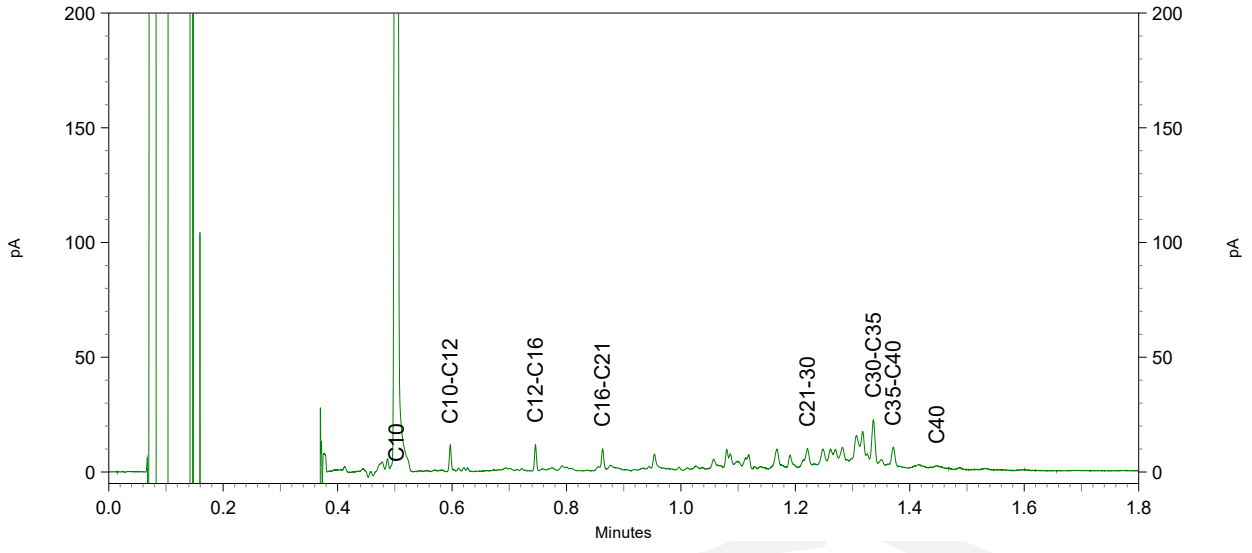
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10451818
Certificate no.: 2018181031
Sample description.: 305 (0,8-4,0)
V



TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 10-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018178651/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B0Z 150 kV |
| Uw ordernummer | 399798 |
| Monster(s) ontvangen | 30-Nov-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018178651/1 |
| Uw projectnaam | TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT | Startdatum | 30-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399798 | Rapportagedatum | 10-Dec-2018/14:47 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | % (m/m) | 87.7 [1)] | 95.1 [1)] |
| **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | | 12.9 [2)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | | 0.0 [2)] |
| Asbest (som) | mg | | <4.7 [2)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | | <0.4 [2)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | | <0.4 [2)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | | <0.4 [2)] |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | | 0.0 [2)] |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 6.3 [2)] | |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 [2)] | |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 [2)] | |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 [2)] | |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 [2)] | |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 [2)] | |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [2)] | |
| Asbest (som) | mg | <18.7 [2)] | |
| Asbest in puin | mg/kg ds | <3.6 [2)] | |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <3.6 [2)] | |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <3.6 [2)] | |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 [2)] | |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] | |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MMA1 | 29-Nov-2018 00:00 | 10445032 |
| 2 | B1 | 30-Nov-2018 00:00 | 10445033 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
CP

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018178651/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10445032 | DM1 | | 0 | 0 | 0080115MG | MMA1 |
| 10445033 | DM1 | | 0 | 0 | 0079750MG | B1 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018178651/1**



**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018178651/1**



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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : **836458**
**Project omschrijving** : **2018178651-1265615**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5835052**
**Uw referentie** : **B1**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **30/11/2018**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 10-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12870 g
Droge massa aangeleverde monster : 12239 g
Percentage droogrest : **95,1** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 7244,9 | 60,2 | 17,8 | 0,25 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 287,8 | 2,4 | 95,6 | 33,22 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 580,9 | 4,8 | 190,3 | 32,76 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 747,5 | 6,2 | 747,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1152,4 | 9,6 | 1152,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 2016,7 | 16,8 | 2016,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **12030,2** | **100,0** | **4220,3** | | **0** | **0,0** |

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **836458** |
| **Project omschrijving** | : | **2018178651-1265615** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **5835051** |
| **Uw referentie** | : | **MMA1** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **29/11/2018** |

# Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 06-12-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 6280 g
Droge massa aangeleverde monster : 5508 g
Percentage droogrest : **87,7** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 3572,0 | 68,7 | 12,5 | 0,35 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 231,9 | 4,5 | 22,3 | 9,62 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 247,9 | 4,8 | 56,6 | 22,83 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 297,5 | 5,7 | 153,8 | 51,70 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 342,4 | 6,6 | 342,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 508,9 | 9,8 | 508,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **5200,6** | **100,0** | **1096,5** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | 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 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 1,7 | 0,0 | 0,0 | 1,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<3,6** | **0,0** | **3,6** | **<3,6** | **0,0** | **3,6** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<3,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **836458** |
| **Project omschrijving** | : | **2018178651-1265615** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MMA1** |
| **Monstercode** | : | **5835051** |

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

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

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **836458** |
| **Project omschrijving** | : | **2018178651-1265615** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5835052 | B1 | DM1 | 0-0 | 0079750MG |
| 5835051 | MMA1 | DM1 | 0-0 | 0080115MG |

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

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **836458** |
| **Project omschrijving** | : | **2018178651-1265615** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

# Analysemethoden in Puin

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

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform NEN 5898 |

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

TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 12-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018182143/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B |
| Uw ordernummer | 400032 |
| Monster(s) ontvangen | 10-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018182143/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 07-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400032 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/14:20 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | <20 | 63 | 62 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | 12 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tolueen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 307 F(2,0-3,0) | 06-Dec-2018 00:00 | 10455186 |
| 2 | Pb 308 F(3,0-4,0) | 06-Dec-2018 00:00 | 10455187 |
| 3 | Pb 309 F(4,0-5,0) | 06-Dec-2018 00:00 | 10455188 |
| 4 | Pb 311 F(3,0-4,0) | 06-Dec-2018 00:00 | 10455189 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018182143/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 07-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400032 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/14:20 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

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

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 307 F(2,0-3,0) | 06-Dec-2018 00:00 | 10455186 |
| 2 | Pb 308 F(3,0-4,0) | 06-Dec-2018 00:00 | 10455187 |
| 3 | Pb 309 F(4,0-5,0) | 06-Dec-2018 00:00 | 10455188 |
| 4 | Pb 311 F(3,0-4,0) | 06-Dec-2018 00:00 | 10455189 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018182143/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10455186 | DM1 | 307-1 | 200 | 300 | 0680357499 | Pb 307 F(2,0-3,0) |
| 10455186 | DM2 | 307-1 | 200 | 300 | 0670296716 | Pb 307 F(2,0-3,0) |
| 10455186 | DM3 | 307-1 | 200 | 300 | 0800773862 | Pb 307 F(2,0-3,0) |
| 10455187 | DM1 | 308-1 | 300 | 400 | 0670296677 | Pb 308 F(3,0-4,0) |
| 10455187 | DM2 | 308-1 | 300 | 400 | 0800773886 | Pb 308 F(3,0-4,0) |
| 10455187 | DM3 | 308-1 | 300 | 400 | 0680357504 | Pb 308 F(3,0-4,0) |
| 10455188 | DM1 | 309-1 | 400 | 500 | 0680357511 | Pb 309 F(4,0-5,0) |
| 10455188 | DM2 | 309-1 | 400 | 500 | 0800773826 | Pb 309 F(4,0-5,0) |
| 10455188 | DM3 | 309-1 | 400 | 500 | 0670296671 | Pb 309 F(4,0-5,0) |
| 10455189 | DM1 | 311-1 | 300 | 400 | 0680357510 | Pb 311 F(3,0-4,0) |
| 10455189 | DM2 | 311-1 | 300 | 400 | 0800773866 | Pb 311 F(3,0-4,0) |
| 10455189 | DM3 | 311-1 | 300 | 400 | 0670296696 | Pb 311 F(3,0-4,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018182143/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018182143/1**



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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018182602/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B |
| Uw ordernummer | 400113 |
| Monster(s) ontvangen | 10-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018182602/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400113 | Rapportagedatum | 14-Dec-2018/08:38 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | <20 | <20 | <20 | 27 | <20 |
| 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 | <3.0 | <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 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tolueen | 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 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | | | |
| 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. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 310 F(2,5-3,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456740 |
| 2 | Pb 312 F(2,3-3,3) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456741 |
| 3 | Pb 313 F(2,5-3,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456742 |
| 4 | Pb 314 F(1,5-2,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456743 |
| 5 | Pb 315 F(3,5-4,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456744 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018182602/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400113 | Rapportagedatum | 14-Dec-2018/08:38 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | 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 1) | 0.14 1) | 0.14 1) | 0.14 1) | 0.14 1) |
| 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 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | 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 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 310 F(2,5-3,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456740 |
| 2 | Pb 312 F(2,3-3,3) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456741 |
| 3 | Pb 313 F(2,5-3,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456742 |
| 4 | Pb 314 F(1,5-2,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456743 |
| 5 | Pb 315 F(3,5-4,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456744 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018182602/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400113 | Rapportagedatum | 14-Dec-2018/08:38 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 3/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | <20 | <20 | <20 | 23 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | 2.8 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | 7.9 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | 11 | <10 | <10 | <10 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | |
| S | Benzeen | µg/L | 1.9 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tolueen | µg/L | 1.3 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Ethylbenzeen | µg/L | 14 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/L | 6.5 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | 12 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 19 | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| | BTEX (som) | µg/L | 36 | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/L | 2700 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 316 F(3,0-4,0) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456745 |
| 7 | Pb 317 F(2,0-3,0) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456746 |
| 8 | Pb 318 F(2,5-3,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456747 |
| 9 | Pb 319 F(2,0-3,0) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456748 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018182602/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400113 | Rapportagedatum | 14-Dec-2018/08:38 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 4/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 | <1.6 | <1.6 | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | 4400 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | 460 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | 13 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 | <15 | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | 4900 [2)] | <50 | <50 | <50 |
| | Chromatogram | | Zie bijl. | | | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 316 F(3,0-4,0) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456745 |
| 7 | Pb 317 F(2,0-3,0) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456746 |
| 8 | Pb 318 F(2,5-3,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456747 |
| 9 | Pb 319 F(2,0-3,0) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456748 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018182602/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10456740 | DM1 | 310-1 | 250 | 350 | 0800773828 | Pb 310 F(2,5-3,5) |
| 10456740 | DM2 | 310-1 | 250 | 350 | 0670296664 | Pb 310 F(2,5-3,5) |
| 10456740 | DM3 | 310-1 | 250 | 350 | 0680357545 | Pb 310 F(2,5-3,5) |
| 10456741 | DM1 | 312-1 | 230 | 330 | 0670296667 | Pb 312 F(2,3-3,3) |
| 10456741 | DM2 | 312-1 | 230 | 330 | 0800773986 | Pb 312 F(2,3-3,3) |
| 10456741 | DM3 | 312-1 | 230 | 330 | 0680357548 | Pb 312 F(2,3-3,3) |
| 10456742 | DM2 | 313-1 | 250 | 350 | 0680357512 | Pb 313 F(2,5-3,5) |
| 10456742 | DM3 | 313-1 | 250 | 350 | 0800773788 | Pb 313 F(2,5-3,5) |
| 10456742 | DM1 | 313-1 | 250 | 350 | 0670296732 | Pb 313 F(2,5-3,5) |
| 10456743 | DM1 | 314-1 | 150 | 250 | 0680357546 | Pb 314 F(1,5-2,5) |
| 10456743 | DM2 | 314-1 | 150 | 250 | 0800773843 | Pb 314 F(1,5-2,5) |
| 10456743 | DM3 | 314-1 | 150 | 250 | 0670296680 | Pb 314 F(1,5-2,5) |
| 10456744 | DM1 | 315-1 | 350 | 450 | 0800773822 | Pb 315 F(3,5-4,5) |
| 10456744 | DM2 | 315-1 | 350 | 450 | 0680357539 | Pb 315 F(3,5-4,5) |
| 10456744 | DM3 | 315-1 | 350 | 450 | 0670296688 | Pb 315 F(3,5-4,5) |
| 10456745 | DM1 | 316-1 | 300 | 400 | 0800773848 | Pb 316 F(3,0-4,0) |
| 10456745 | DM2 | 316-1 | 300 | 400 | 0670296706 | Pb 316 F(3,0-4,0) |
| 10456745 | DM3 | 316-1 | 300 | 400 | 0680357528 | Pb 316 F(3,0-4,0) |
| 10456746 | DM1 | 317-1 | 200 | 300 | 0800773817 | Pb 317 F(2,0-3,0) |
| 10456746 | DM2 | 317-1 | 200 | 300 | 0670296710 | Pb 317 F(2,0-3,0) |
| 10456746 | DM3 | 317-1 | 200 | 300 | 0680357549 | Pb 317 F(2,0-3,0) |
| 10456747 | DM1 | 318-1 | 250 | 350 | 0800774039 | Pb 318 F(2,5-3,5) |
| 10456747 | DM2 | 318-1 | 250 | 350 | 0680357547 | Pb 318 F(2,5-3,5) |
| 10456747 | DM3 | 318-1 | 250 | 350 | 0670296699 | Pb 318 F(2,5-3,5) |
| 10456748 | DM1 | 319-1 | 200 | 300 | 0680357534 | Pb 319 F(2,0-3,0) |
| 10456748 | DM2 | 319-1 | 200 | 300 | 0670296712 | Pb 319 F(2,0-3,0) |
| 10456748 | DM3 | 319-1 | 200 | 300 | 0800773850 | Pb 319 F(2,0-3,0) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018182602/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018182602/1**



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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

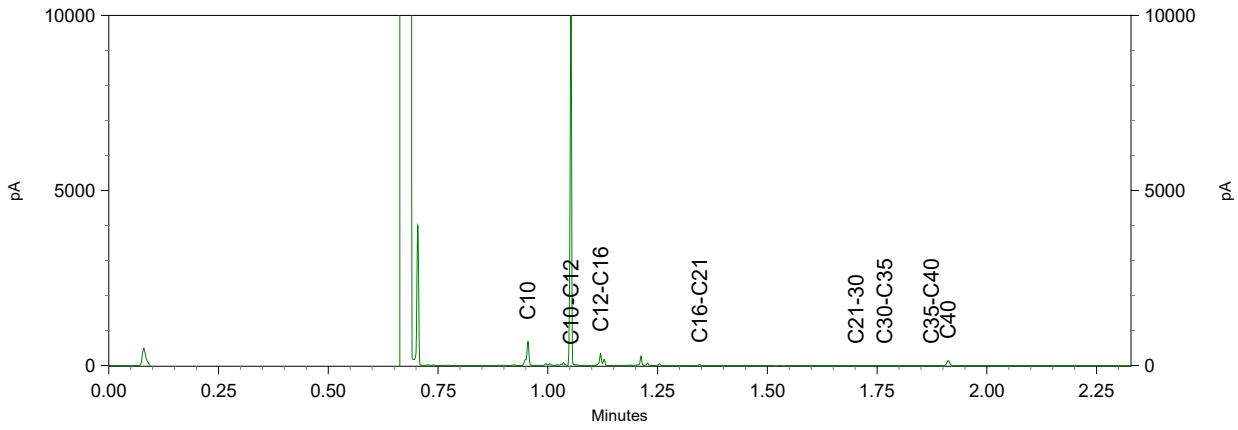
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

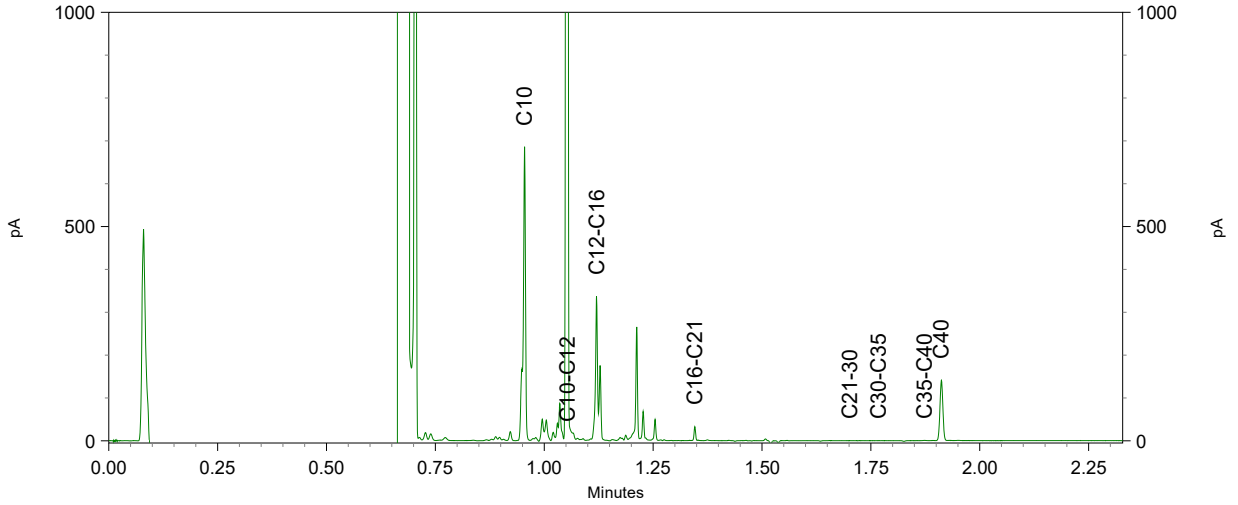
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

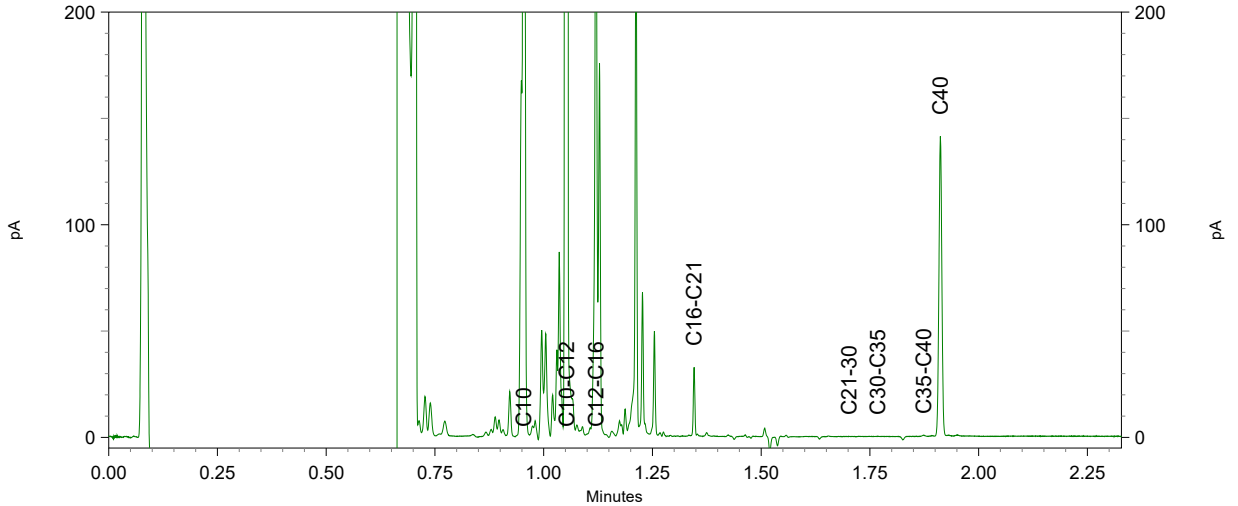
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10456745
Certificate no.: 2018182602
Sample description.: Pb 316 F(3,0-4,0)
V



TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018183314/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B |
| Uw ordernummer | 400149 |
| Monster(s) ontvangen | 10-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018183314/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400149 | Rapportagedatum | 13-Dec-2018/17:16 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | 4.5 | 11 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | 2.2 | <2.0 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | <3.0 | <3.0 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | <10 | 56 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | Tolueen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/L | 0.080 | <0.020 |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S | Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 320 F(2,0-3,0) | 10-Dec-2018 00:00 | 10458748 |
| 2 | Pb 326 F(3,2-4,2) | 10-Dec-2018 00:00 | 10458749 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018183314/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400149 | Rapportagedatum | 13-Dec-2018/17:16 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

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

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 320 F(2,0-3,0) | 10-Dec-2018 00:00 | 10458748 |
| 2 | Pb 326 F(3,2-4,2) | 10-Dec-2018 00:00 | 10458749 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018183314/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10458748 | DM1 | 320-1 | 200 | 300 | 0680357524 | Pb 320 F(2,0-3,0) |
| 10458748 | DM2 | 320-1 | 200 | 300 | 0670296729 | Pb 320 F(2,0-3,0) |
| 10458748 | DM3 | 320-1 | 200 | 300 | 0800773875 | Pb 320 F(2,0-3,0) |
| 10458749 | DM1 | 326-1 | 320 | 420 | 0680357533 | Pb 326 F(3,2-4,2) |
| 10458749 | DM2 | 326-1 | 320 | 420 | 0670296731 | Pb 326 F(3,2-4,2) |
| 10458749 | DM3 | 326-1 | 320 | 420 | 0800773816 | Pb 326 F(3,2-4,2) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018183314/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018183314/1**



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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 17-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018185295/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B |
| Uw ordernummer | 400214 |
| Monster(s) ontvangen | 10-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018185295/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400214 | Rapportagedatum | 17-Dec-2018/17:09 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | <20 | 41 | 35 | 460 | 200 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | 0.47 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | 2.9 | <2.0 | 5.1 | 11 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | 5.4 | <2.0 | <2.0 | 16 | <2.0 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | 2.6 | <2.0 | 6.5 | 3.0 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | 5.0 | 5.1 | <3.0 | 12 | 8.2 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | 200 | 22 | <10 | 47 | <10 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tolueen | 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 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | | | |
| 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. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 301 F(2,7-3,7) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464794 |
| 2 | Pb 302 F(2,0-3,0) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464795 |
| 3 | Pb 303 F(3,0-4,0) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464796 |
| 4 | Pb 304 F(2,0-3,0) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464797 |
| 5 | Pb 305 F(4,2-5,2) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464798 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018185295/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400214 | Rapportagedatum | 17-Dec-2018/17:09 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | 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 1) | 0.14 1) | 0.14 1) | 0.14 1) | 0.14 1) |
| 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 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | 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 | 57 | <15 | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/l | <10 | <10 | 24 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/l | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 | <50 | 93 | <50 | <50 |
| | Chromatogram | | | | Zie bijl. | | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 301 F(2,7-3,7) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464794 |
| 2 | Pb 302 F(2,0-3,0) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464795 |
| 3 | Pb 303 F(3,0-4,0) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464796 |
| 4 | Pb 304 F(2,0-3,0) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464797 |
| 5 | Pb 305 F(4,2-5,2) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464798 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018185295/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400214 | Rapportagedatum | 17-Dec-2018/17:09 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 3/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | |
|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | <20 | |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | |
| S | Koper (Cu) | µg/L | <2.0 | |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | 4.4 | |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | <3.0 | |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | |
| S | Zink (Zn) | µg/L | <10 | |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 | |
| S | Tolueen | µg/L | <0.20 | |
| S | Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | |
| S | o-Xyleen | µg/L | <0.10 | |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 | 1) |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 | |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 | |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 | |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | |
| S | Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | |
| S | Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | |
| S | Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | |
| S | Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 306 F(1,5-2,5) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464799 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018185295/1 |
| Uw projectnaam | Grondwater TenneT, Veld- en bodemonder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400214 | Rapportagedatum | 17-Dec-2018/17:09 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 4/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/l | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/l | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/l | <0.10 |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/l | 0.14 [1)] |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0.20 |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0.20 |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/l | 0.42 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/l | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/l | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/l | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/l | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/l | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/l | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/l | <50 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 306 F(1,5-2,5) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464799 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018185295/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10464794 | DM1 | 301-1 | 270 | 370 | 0800773959 | Pb 301 F(2,7-3,7) |
| 10464794 | DM2 | 301-1 | 270 | 370 | 0670296721 | Pb 301 F(2,7-3,7) |
| 10464794 | DM3 | 301-1 | 270 | 370 | 0680357516 | Pb 301 F(2,7-3,7) |
| 10464795 | DM1 | 302-1 | 200 | 300 | 0800774060 | Pb 302 F(2,0-3,0) |
| 10464795 | DM2 | 302-1 | 200 | 300 | 0680357527 | Pb 302 F(2,0-3,0) |
| 10464795 | DM3 | 302-1 | 200 | 300 | 0670296705 | Pb 302 F(2,0-3,0) |
| 10464796 | DM1 | 303-1 | 300 | 400 | 0680357541 | Pb 303 F(3,0-4,0) |
| 10464796 | DM2 | 303-1 | 300 | 400 | 0800773854 | Pb 303 F(3,0-4,0) |
| 10464796 | DM3 | 303-1 | 300 | 400 | 0670296700 | Pb 303 F(3,0-4,0) |
| 10464797 | DM1 | 304-1 | 200 | 300 | 0800773888 | Pb 304 F(2,0-3,0) |
| 10464797 | DM2 | 304-1 | 200 | 300 | 0680357493 | Pb 304 F(2,0-3,0) |
| 10464797 | DM3 | 304-1 | 200 | 300 | 0670296694 | Pb 304 F(2,0-3,0) |
| 10464798 | DM1 | 305-1 | 420 | 520 | 0800773880 | Pb 305 F(4,2-5,2) |
| 10464798 | DM2 | 305-1 | 420 | 520 | 0670296689 | Pb 305 F(4,2-5,2) |
| 10464798 | DM3 | 305-1 | 420 | 520 | 0680357529 | Pb 305 F(4,2-5,2) |
| 10464799 | DM1 | 306-1 | 150 | 250 | 0680357540 | Pb 306 F(1,5-2,5) |
| 10464799 | DM2 | 306-1 | 150 | 250 | 0800773699 | Pb 306 F(1,5-2,5) |
| 10464799 | DM3 | 306-1 | 150 | 250 | 0670296714 | Pb 306 F(1,5-2,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018185295/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018185295/1**



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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

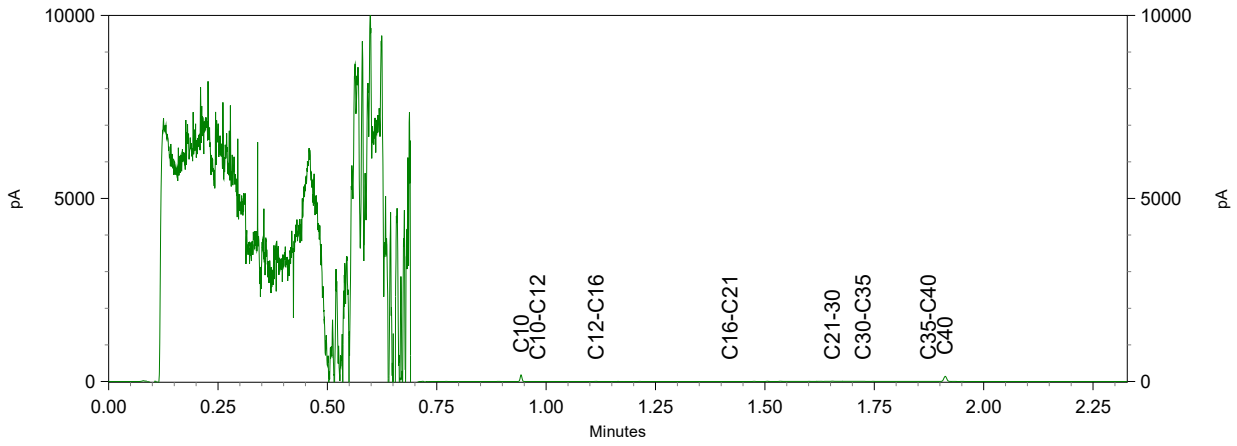
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

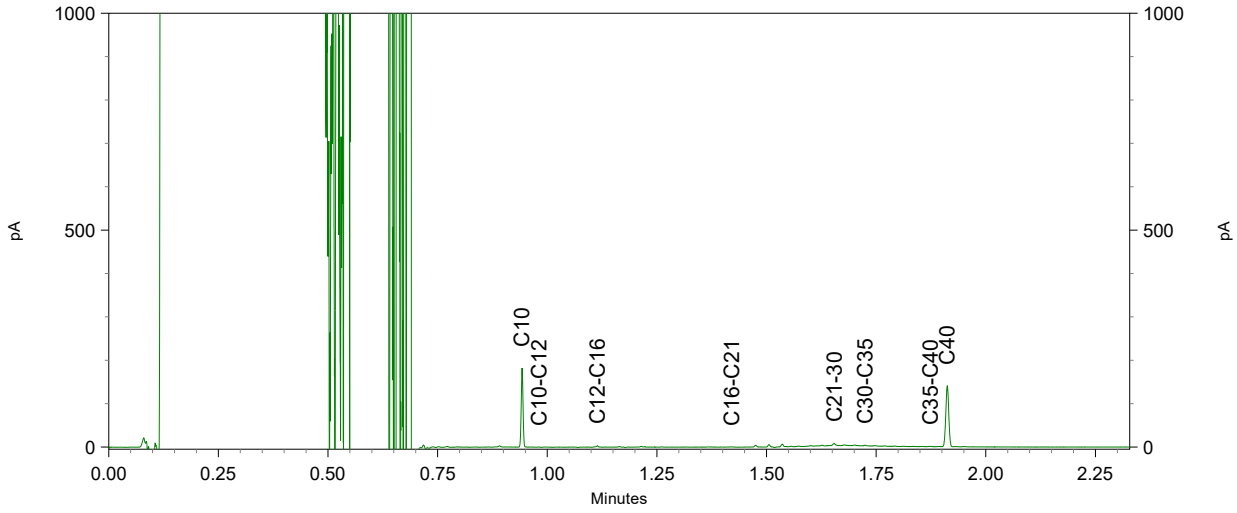
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

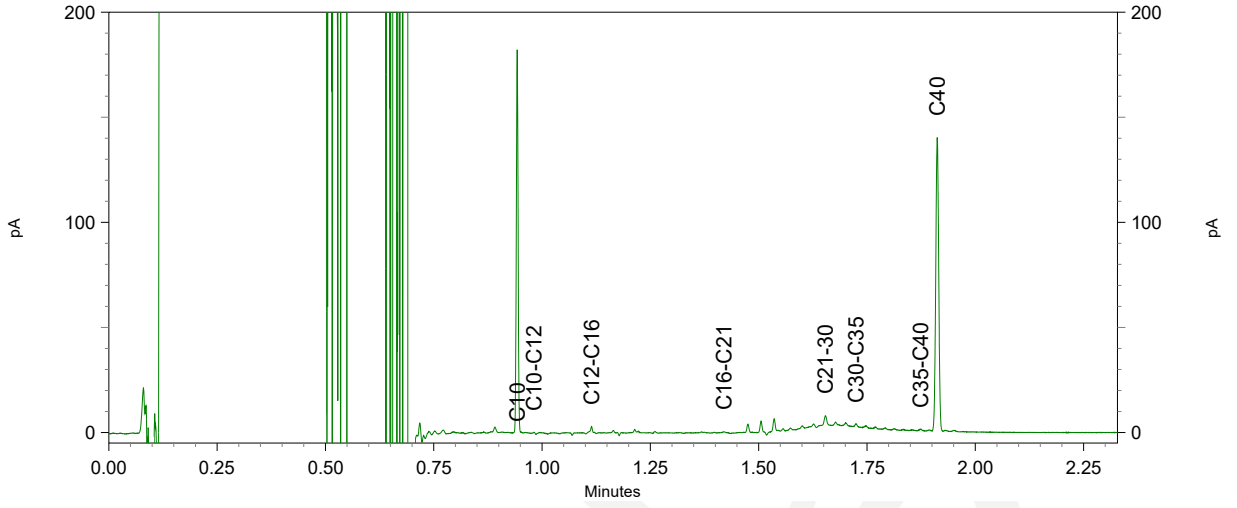
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10464796
Certificate no.: 2018185295
Sample description.: Pb 303 F(3,0-4,0)
V



TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018182601/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | Lozingsparameters TenneT, Veld- en bodemonderzoeke |
| Uw ordernummer | 399996 |
| Monster(s) ontvangen | 10-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018182601/1 |
| Uw projectnaam | Lozingsparameters TenneT, Veld- en boder | Startdatum | 07-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 399996 | Rapportagedatum | 13-Dec-2018/15:27 |
| | | Bijlage | A,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Afvalwater | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | |
| | IJzer (II) | mg/L | 6.4 |
| Q | Fosfor totaal (P) | mg/L | 0.51 |
| Q | Fosfor totaal (P04) | mg P04/L | 1.6 |
| Q | Fosfor totaal (P205) | mg P205/L | 1.2 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | |
| Q | Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | mg/L | 19 |
| | **Anorganische verbindingen & natte chemie** | | |
| Q | Chemisch zuurstof verbruik (CZV) | mg/L | 23 |
| Q | Stikstof volgens Kjeldahl (N) | mg/L | 2.1 |
| | Totaal Stikstof | mg N/L | 1.9 |
| | **Anorganische verbindingen** | | |
| Q | Ammonium (NH4-N) | mg N/L | 1.3 |
| Q | Ammonium (NH4) | mg/L | 1.7 |
| Q | Chloride | mg/L | 470 |
| Q | Nitraat (N03-N) | mg N/L | <0.20 |
| Q | Nitraat (N03) | mg/L | <0.90 |
| Q | Nitriet (N02-N) | mg N/L | <0.010 |
| Q | Nitriet (N02) | mg/L | <0.030 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 310 F(2,5-3,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456739 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018182601/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10456739 | DM1 | 310-1 | 250 | 350 | 0800773860 | Pb 310 F(2,5-3,5) |
| 10456739 | DM2 | 310-1 | 250 | 350 | 0620313928 | Pb 310 F(2,5-3,5) |
| 10456739 | DM3 | 310-1 | 250 | 350 | 0660355633 | Pb 310 F(2,5-3,5) |
| 10456739 | DM4 | 310-1 | 250 | 350 | 0691891345 | Pb 310 F(2,5-3,5) |
| 10456739 | DM5 | 310-1 | 250 | 350 | 0610291469 | Pb 310 F(2,5-3,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018182601/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| IJzer (II) | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Fosfaat totaal (gemeten als P) | W0425 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | W0552 | Gravimetrie | Cf. NEN 6499 en cf. NEN-EN 872 |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV) | W0553 | Titrimetrie | Cf. NEN 6633/A1:2007 |
| Stikstof (N) volgens Kjeldahl | W0554 | Spectrometrie | Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1) |
| Stikstof totaal (gemeten) | W0592 | Chemoluminescentie | NEN-EN 12260/WAC/III/D/033 |
| Ammonium | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Chloride | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitraat | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitriet | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018182601/1**



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

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Nitraat (N03) | 10456739 |
| Nitriet (N02) | 10456739 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018183315/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | Lozingsparameters TenneT, Veld- en bodemonderzoeke |
| Uw ordernummer | 400150 |
| Monster(s) ontvangen | 10-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018183315/1 |
| Uw projectnaam | Lozingsparameters TenneT, Veld- en boder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400150 | Rapportagedatum | 13-Dec-2018/17:25 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Afvalwater | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | |
| | IJzer (II) | mg/L | 0.19 |
| Q | Fosfor totaal (P) | mg/L | 0.66 |
| Q | Fosfor totaal (P04) | mg P04/L | 2.0 |
| Q | Fosfor totaal (P205) | mg P205/L | 1.5 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | |
| Q | Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | mg/L | 85 |
| | **Anorganische verbindingen & natte chemie** | | |
| Q | Chemisch zuurstof verbruik (CZV) | mg/L | 54 |
| Q | Stikstof volgens Kjeldahl (N) | mg/L | 3.3 |
| | Totaal Stikstof | mg N/L | 9.1 |
| | **Anorganische verbindingen** | | |
| Q | Ammonium (NH4-N) | mg N/L | <0.050 |
| Q | Ammonium (NH4) | mg/L | <0.065 |
| Q | Chloride | mg/L | 10 |
| Q | Nitraat (N03-N) | mg N/L | 6.9 |
| Q | Nitraat (N03) | mg/L | 31 |
| Q | Nitriet (N02-N) | mg N/L | 0.020 |
| Q | Nitriet (N02) | mg/L | 0.066 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 326 F(3,2-4,2) | 10-Dec-2018 00:00 | 10458750 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018183315/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10458750 | DM1 | 326-1 | 320 | 420 | 0660355648 | Pb 326 F(3,2-4,2) |
| 10458750 | DM2 | 326-1 | 320 | 420 | 0620313927 | Pb 326 F(3,2-4,2) |
| 10458750 | DM3 | 326-1 | 320 | 420 | 0800773896 | Pb 326 F(3,2-4,2) |
| 10458750 | DM4 | 326-1 | 320 | 420 | 0691891346 | Pb 326 F(3,2-4,2) |
| 10458750 | DM5 | 326-1 | 320 | 420 | 0610291470 | Pb 326 F(3,2-4,2) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018183315/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| IJzer (II) | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Fosfaat totaal (gemeten als P) | W0425 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | W0552 | Gravimetrie | Cf. NEN 6499 en cf. NEN-EN 872 |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV) | W0553 | Titrimetrie | Cf. NEN 6633/A1:2007 |
| Stikstof (N) volgens Kjeldahl | W0554 | Spectrometrie | Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1) |
| Stikstof totaal (gemeten) | W0592 | Chemoluminescentie | NEN-EN 12260/WAC/III/D/033 |
| Ammonium | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Chloride | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitraat | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitriet | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 17-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018185649/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | Lozingsparameters TenneT, Veld- en bodemonderzoeke |
| Uw ordernummer | 400215 |
| Monster(s) ontvangen | 10-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018185649/1 |
| Uw projectnaam | Lozingsparameters TenneT, Veld- en boder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400215 | Rapportagedatum | 17-Dec-2018/09:01 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Afvalwater | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | | |
| | IJzer (II) | mg/L | 0.072 | 17 | 0.14 | 0.15 | 1.3 |
| Q | Fosfor totaal (P) | mg/L | <0.050 | 0.052 | 9.2 | 2.4 | 20 |
| Q | Fosfor totaal (P04) | mg P04/L | <0.15 | 0.16 | 28 | 7.3 | 60 |
| Q | Fosfor totaal (P205) | mg P205/L | <0.12 | 0.12 | 21 | 5.4 | 45 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | | | | | |
| Q | Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | mg/L | 110 | 63 | 110 | 34 | 150 |
| | **Anorganische verbindingen & natte chemie** | | | | | | |
| Q | Chemisch zuurstof verbruik (CZV) | mg/L | 42 | 19 | 120 | 120 | 200 |
| Q | Stikstof volgens Kjeldahl (N) | mg/L | 2.4 | 1.0 | 3.0 | 8.5 | 20 |
| | Totaal Stikstof | mg N/L | 22 | <1.0 | <1.0 | 8.1 | 19 |
| | **Anorganische verbindingen** | | | | | | |
| Q | Ammonium (NH4-N) | mg N/L | 0.11 | 0.58 | 1.1 | 8.1 | 16 |
| Q | Ammonium (NH4) | mg/L | 0.15 | 0.74 | 1.4 | 10 | 21 |
| Q | Chloride | mg/L | 33 | 350 | 3240 | 4230 | 7360 |
| Q | Nitraat (N03-N) | mg N/L | 23 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Q | Nitraat (N03) | mg/L | 100 | <0.90 | <0.90 | <0.90 | <0.90 |
| Q | Nitriet (N02-N) | mg N/L | <0.010 | <0.010 | <0.010 | 0.011 | <0.010 |
| Q | Nitriet (N02) | mg/L | <0.030 | <0.030 | <0.030 | 0.036 | <0.030 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 301 F(2,7-3,7) | 12-Dec-2018 00:00 | 10465945 |
| 2 | Pb 302 F(2,0-3,0) | 12-Dec-2018 00:00 | 10465946 |
| 3 | Pb 303 F(3,0-4,0) | 12-Dec-2018 00:00 | 10465947 |
| 4 | Pb 304 F(2,0-3,0) | 12-Dec-2018 00:00 | 10465948 |
| 5 | Pb 305 F(4,2-5,2) | 12-Dec-2018 00:00 | 10465949 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018185649/1 |
| Uw projectnaam | Lozingsparameters TenneT, Veld- en boder | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400215 | Rapportagedatum | 17-Dec-2018/09:01 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Afvalwater | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | |
| | IJzer (II) | mg/L | 8.1 |
| Q | Fosfor totaal (P) | mg/L | 0.36 |
| Q | Fosfor totaal (P04) | mg P04/L | 1.1 |
| Q | Fosfor totaal (P205) | mg P205/L | 0.82 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | |
| Q | Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | mg/L | 870 |
| | **Anorganische verbindingen & natte chemie** | | |
| Q | Chemisch zuurstof verbruik (CZV) | mg/L | 59 |
| Q | Stikstof volgens Kjeldahl (N) | mg/L | 4.4 |
| | Totaal Stikstof | mg N/L | 2.8 |
| | **Anorganische verbindingen** | | |
| Q | Ammonium (NH4-N) | mg N/L | 1.9 |
| Q | Ammonium (NH4) | mg/L | 2.4 |
| Q | Chloride | mg/L | 120 |
| Q | Nitraat (N03-N) | mg N/L | <0.20 |
| Q | Nitraat (N03) | mg/L | <0.90 |
| Q | Nitriet (N02-N) | mg N/L | <0.010 |
| Q | Nitriet (N02) | mg/L | <0.030 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 306 F(1,5-2,5) | 12-Dec-2018 00:00 | 10465950 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018185649/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10465945 | DM1 | 301-1 | 270 | 370 | 0800774020 | Pb 301 F(2,7-3,7) |
| 10465945 | DM2 | 301-1 | 270 | 370 | 0691891342 | Pb 301 F(2,7-3,7) |
| 10465945 | DM3 | 301-1 | 270 | 370 | 0660355646 | Pb 301 F(2,7-3,7) |
| 10465945 | DM4 | 301-1 | 270 | 370 | 0610291478 | Pb 301 F(2,7-3,7) |
| 10465945 | DM5 | 301-1 | 270 | 370 | 0620313951 | Pb 301 F(2,7-3,7) |
| 10465946 | DM1 | 302-1 | 200 | 300 | 0660355639 | Pb 302 F(2,0-3,0) |
| 10465946 | DM2 | 302-1 | 200 | 300 | 0620313920 | Pb 302 F(2,0-3,0) |
| 10465946 | DM3 | 302-1 | 200 | 300 | 0610291491 | Pb 302 F(2,0-3,0) |
| 10465946 | DM4 | 302-1 | 200 | 300 | 0800774112 | Pb 302 F(2,0-3,0) |
| 10465946 | DM5 | 302-1 | 200 | 300 | 0691891336 | Pb 302 F(2,0-3,0) |
| 10465947 | DM1 | 303-1 | 300 | 400 | 0610291481 | Pb 303 F(3,0-4,0) |
| 10465947 | DM2 | 303-1 | 300 | 400 | 0620313969 | Pb 303 F(3,0-4,0) |
| 10465947 | DM3 | 303-1 | 300 | 400 | 0660355641 | Pb 303 F(3,0-4,0) |
| 10465947 | DM4 | 303-1 | 300 | 400 | 0691891351 | Pb 303 F(3,0-4,0) |
| 10465947 | DM5 | 303-1 | 300 | 400 | 0800773869 | Pb 303 F(3,0-4,0) |
| 10465948 | DM1 | 304-1 | 200 | 300 | 0620313933 | Pb 304 F(2,0-3,0) |
| 10465948 | DM2 | 304-1 | 200 | 300 | 0800773967 | Pb 304 F(2,0-3,0) |
| 10465948 | DM3 | 304-1 | 200 | 300 | 0691891344 | Pb 304 F(2,0-3,0) |
| 10465948 | DM4 | 304-1 | 200 | 300 | 0660355634 | Pb 304 F(2,0-3,0) |
| 10465948 | DM5 | 304-1 | 200 | 300 | 0610291487 | Pb 304 F(2,0-3,0) |
| 10465949 | DM1 | 305-1 | 420 | 520 | 0800773841 | Pb 305 F(4,2-5,2) |
| 10465949 | DM2 | 305-1 | 420 | 520 | 0620313947 | Pb 305 F(4,2-5,2) |
| 10465949 | DM3 | 305-1 | 420 | 520 | 0660355644 | Pb 305 F(4,2-5,2) |
| 10465949 | DM4 | 305-1 | 420 | 520 | 0691891352 | Pb 305 F(4,2-5,2) |
| 10465949 | DM5 | 305-1 | 420 | 520 | 0610291488 | Pb 305 F(4,2-5,2) |
| 10465950 | DM1 | 306-1 | 150 | 250 | 0610291482 | Pb 306 F(1,5-2,5) |
| 10465950 | DM2 | 306-1 | 150 | 250 | 0691891356 | Pb 306 F(1,5-2,5) |
| 10465950 | DM3 | 306-1 | 150 | 250 | 0800773957 | Pb 306 F(1,5-2,5) |
| 10465950 | DM4 | 306-1 | 150 | 250 | 0660355632 | Pb 306 F(1,5-2,5) |
| 10465950 | DM5 | 306-1 | 150 | 250 | 0620313919 | Pb 306 F(1,5-2,5) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018185649/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| IJzer (II) | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Fosfaat totaal (gemeten als P) | W0425 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | W0552 | Gravimetrie | Cf. NEN 6499 en cf. NEN-EN 872 |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV) | W0553 | Titrimetrie | Cf. NEN 6633/A1:2007 |
| Stikstof (N) volgens Kjeldahl | W0554 | Spectrometrie | Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1) |
| Stikstof totaal (gemeten) | W0592 | Chemoluminescentie | NEN-EN 12260/WAC/III/D/033 |
| Ammonium | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Chloride | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitraat | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitriet | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018182627/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | Opp. water TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B |
| Uw ordernummer | 399831 |
| Monster(s) ontvangen | 10-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018182627/1 |
| Uw projectnaam | Opp. water TenneT, Veld- en bodemonderz | Startdatum | 07-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 399831 | Rapportagedatum | 13-Dec-2018/15:43 |
| | | Bijlage | A,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Afvalwater | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | |
| | IJzer (II) | mg/L | 0.19 |
| Q | Fosfor totaal (P) | mg/L | 0.094 |
| Q | Fosfor totaal (P04) | mg P04/L | 0.29 |
| Q | Fosfor totaal (P205) | mg P205/L | 0.22 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | |
| Q | Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | mg/L | 6.5 |
| | **Anorganische verbindingen & natte chemie** | | |
| Q | Chemisch zuurstof verbruik (CZV) | mg/L | 41 |
| Q | Stikstof volgens Kjeldahl (N) | mg/L | 1.9 |
| | Totaal Stikstof | mg N/L | 1.5 |
| | **Anorganische verbindingen** | | |
| Q | Ammonium (NH4-N) | mg N/L | 0.63 |
| Q | Ammonium (NH4) | mg/L | 0.81 |
| Q | Chloride | mg/L | 440 |
| Q | Nitraat (N03-N) | mg N/L | <0.20 |
| Q | Nitraat (N03) | mg/L | <0.90 |
| Q | Nitriet (N02-N) | mg N/L | <0.010 |
| Q | Nitriet (N02) | mg/L | <0.030 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 610 F(0,01-0,05) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456831 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018182627/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10456831 | DM1 | 610-1 | 1 | 5 | 0610291485 | Pb 610 F(0,01-0,05) |
| 10456831 | DM2 | 610-1 | 1 | 5 | 0691891335 | Pb 610 F(0,01-0,05) |
| 10456831 | DM3 | 610-1 | 1 | 5 | 0620313970 | Pb 610 F(0,01-0,05) |
| 10456831 | DM4 | 610-1 | 1 | 5 | 0660355649 | Pb 610 F(0,01-0,05) |
| 10456831 | DM5 | 610-1 | 1 | 5 | 0800773962 | Pb 610 F(0,01-0,05) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018182627/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| IJzer (II) | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Fosfaat totaal (gemeten als P) | W0425 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | W0552 | Gravimetrie | Cf. NEN 6499 en cf. NEN-EN 872 |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV) | W0553 | Titrimetrie | Cf. NEN 6633/A1:2007 |
| Stikstof (N) volgens Kjeldahl | W0554 | Spectrometrie | Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1) |
| Stikstof totaal (gemeten) | W0592 | Chemoluminescentie | NEN-EN 12260/WAC/III/D/033 |
| Ammonium | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Chloride | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitraat | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitriet | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018182627/1**



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

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Nitraat (N03) | 10456831 |
| Nitriet (N02) | 10456831 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018183316/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | Opp. water TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B |
| Uw ordernummer | 400151 |
| Monster(s) ontvangen | 10-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018183316/1 |
| Uw projectnaam | Opp. water TenneT, Veld- en bodemonderz | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400151 | Rapportagedatum | 13-Dec-2018/17:25 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Afvalwater | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | |
| | IJzer (II) | mg/L | 0.59 |
| Q | Fosfor totaal (P) | mg/L | 0.94 |
| Q | Fosfor totaal (P04) | mg P04/L | 2.9 |
| Q | Fosfor totaal (P205) | mg P205/L | 2.2 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | |
| Q | Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | mg/L | 190 |
| | **Anorganische verbindingen & natte chemie** | | |
| Q | Chemisch zuurstof verbruik (CZV) | mg/L | 110 |
| Q | Stikstof volgens Kjeldahl (N) | mg/L | 7.6 |
| | Totaal Stikstof | mg N/L | 14 |
| | **Anorganische verbindingen** | | |
| Q | Ammonium (NH4-N) | mg N/L | 1.6 |
| Q | Ammonium (NH4) | mg/L | 2.0 |
| Q | Chloride | mg/L | 12 |
| Q | Nitraat (N03-N) | mg N/L | 6.3 |
| Q | Nitraat (N03) | mg/L | 28 |
| Q | Nitriet (N02-N) | mg N/L | 0.088 |
| Q | Nitriet (N02) | mg/L | 0.29 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 626 F(0,01-0,05) | 10-Dec-2018 00:00 | 10458751 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018183316/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10458751 | DM1 | 626-1 | 1 | 5 | 0691891355 | Pb 626 F(0,01-0,05) |
| 10458751 | DM2 | 626-1 | 1 | 5 | 0610291489 | Pb 626 F(0,01-0,05) |
| 10458751 | DM3 | 626-1 | 1 | 5 | 0660355645 | Pb 626 F(0,01-0,05) |
| 10458751 | DM4 | 626-1 | 1 | 5 | 0620313963 | Pb 626 F(0,01-0,05) |
| 10458751 | DM5 | 626-1 | 1 | 5 | 0800773889 | Pb 626 F(0,01-0,05) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018183316/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| IJzer (II) | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Fosfaat totaal (gemeten als P) | W0425 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | W0552 | Gravimetrie | Cf. NEN 6499 en cf. NEN-EN 872 |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV) | W0553 | Titrimetrie | Cf. NEN 6633/A1:2007 |
| Stikstof (N) volgens Kjeldahl | W0554 | Spectrometrie | Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1) |
| Stikstof totaal (gemeten) | W0592 | Chemoluminescentie | NEN-EN 12260/WAC/III/D/033 |
| Ammonium | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Chloride | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitraat | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitriet | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TAUW BV
T.a.v. Kroon, David
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 17-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018185307/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265615 |
| Uw projectnaam | Opp. water TenneT, Veld- en bodemonderzoeken WDT-B |
| Uw ordernummer | 400216 |
| Monster(s) ontvangen | 10-Dec-2018 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265615 | Certificaatnummer/Versie | 2018185307/1 |
| Uw projectnaam | Opp. water TenneT, Veld- en bodemonderz | Startdatum | 10-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400216 | Rapportagedatum | 17-Dec-2018/13:46 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Afvalwater | | |
| Projectcode | 4789 - Tauw - Project Bodemonderzoek TenneT | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | |
| | IJzer (II) | mg/L | 0.58 | 0.31 | 0.90 | 0.30 |
| Q | Fosfor totaal (P) | mg/L | 0.49 | 0.18 | 0.28 | 0.20 |
| Q | Fosfor totaal (P04) | mg P04/L | 1.5 | 0.56 | 0.85 | 0.62 |
| Q | Fosfor totaal (P205) | mg P205/L | 1.1 | 0.42 | 0.63 | 0.46 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | | | | |
| Q | Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | mg/L | 29 | 9.2 | 22 | 24 |
| | **Anorganische verbindingen & natte chemie** | | | | | |
| Q | Chemisch zuurstof verbruik (CZV) | mg/L | 74 | 23 | 46 | 14 |
| Q | Stikstof volgens Kjeldahl (N) | mg/L | 1.9 | <1.0 | 1.4 | <1.0 |
| | Totaal Stikstof | mg N/L | 2.2 | 1.3 | 2.0 | <1.0 |
| | **Anorganische verbindingen** | | | | | |
| Q | Ammonium (NH4-N) | mg N/L | 0.42 | 0.37 | 0.33 | 0.29 |
| Q | Ammonium (NH4) | mg/L | 0.54 | 0.47 | 0.43 | 0.37 |
| Q | Chloride | mg/L | 230 | 180 | 470 | 100 |
| Q | Nitraat (N03-N) | mg N/L | 0.45 | 0.34 | <0.20 | 0.53 |
| Q | Nitraat (N03) | mg/L | 2.0 | 1.5 | <0.90 | 2.3 |
| Q | Nitriet (N02-N) | mg N/L | 0.033 | 0.024 | 0.010 | 0.020 |
| Q | Nitriet (N02) | mg/L | 0.11 | 0.079 | 0.033 | 0.066 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 602 F(0,01-0,05) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464912 |
| 2 | Pb 603 F(0,01-0,05) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464913 |
| 3 | Pb 604 F(0,01-0,02) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464914 |
| 4 | Pb 606 F(0,01-0,05) | 12-Dec-2018 00:00 | 10464915 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
VA

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018185307/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10464912 | DM1 | 602-1 | 1 | 5 | 0610291473 | Pb 602 F(0,01-0,05) |
| 10464912 | DM2 | 602-1 | 1 | 5 | 0660355637 | Pb 602 F(0,01-0,05) |
| 10464912 | DM3 | 602-1 | 1 | 5 | 0691891366 | Pb 602 F(0,01-0,05) |
| 10464912 | DM4 | 602-1 | 1 | 5 | 0800774017 | Pb 602 F(0,01-0,05) |
| 10464912 | DM5 | 602-1 | 1 | 5 | 0620313934 | Pb 602 F(0,01-0,05) |
| 10464913 | DM1 | 603-1 | 1 | 5 | 0691891357 | Pb 603 F(0,01-0,05) |
| 10464913 | DM2 | 603-1 | 1 | 5 | 0610291477 | Pb 603 F(0,01-0,05) |
| 10464913 | DM3 | 603-1 | 1 | 5 | 0800773895 | Pb 603 F(0,01-0,05) |
| 10464913 | DM4 | 603-1 | 1 | 5 | 0620313946 | Pb 603 F(0,01-0,05) |
| 10464913 | DM5 | 603-1 | 1 | 5 | 0660355650 | Pb 603 F(0,01-0,05) |
| 10464914 | DM1 | 604-1 | 1 | 2 | 0620313964 | Pb 604 F(0,01-0,02) |
| 10464914 | DM2 | 604-1 | 1 | 2 | 0660355643 | Pb 604 F(0,01-0,02) |
| 10464914 | DM3 | 604-1 | 1 | 2 | 0691891338 | Pb 604 F(0,01-0,02) |
| 10464914 | DM4 | 604-1 | 1 | 2 | 0800773887 | Pb 604 F(0,01-0,02) |
| 10464914 | DM5 | 604-1 | 1 | 2 | 0610291492 | Pb 604 F(0,01-0,02) |
| 10464915 | DM1 | 606-1 | 1 | 5 | 0610291486 | Pb 606 F(0,01-0,05) |
| 10464915 | DM2 | 606-1 | 1 | 5 | 0691891334 | Pb 606 F(0,01-0,05) |
| 10464915 | DM3 | 606-1 | 1 | 5 | 0800773851 | Pb 606 F(0,01-0,05) |
| 10464915 | DM4 | 606-1 | 1 | 5 | 0620313952 | Pb 606 F(0,01-0,05) |
| 10464915 | DM5 | 606-1 | 1 | 5 | 0660355642 | Pb 606 F(0,01-0,05) |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018185307/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| IJzer (II) | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Fosfaat totaal (gemeten als P) | W0425 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Vaste stoffen in suspensie (NEN-EN 872) | W0552 | Gravimetrie | Cf. NEN 6499 en cf. NEN-EN 872 |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV) | W0553 | Titrimetrie | Cf. NEN 6633/A1:2007 |
| Stikstof (N) volgens Kjeldahl | W0554 | Spectrometrie | Eigen meth. (NEN-ISO 5663/NEN-ISO 15923-1) |
| Stikstof totaal (gemeten) | W0592 | Chemoluminescentie | NEN-EN 12260/WAC/III/D/033 |
| Ammonium | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Chloride | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitraat | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |
| Nitriet | W0566 | Spectrometrie | Cf. NEN-ISO 15923-1 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Tauw

**Kenmerk** R009-1265615DKO-V02-lhl-NL

# Bijlage 11 Kaart en rapportage verkennend bodemonderzoek LievenseCSO 2017

bestaand tracé
Ø6" N2-leiding +
Ø4" O2-leiding

AANSLUITEN
Ø6" N2-leiding

buiten bedrijf te stellen
Ø6" N2-leiding

TOEKOMSTIG TRACE
Ø6" N2-leiding

AANSLUITEN
Ø4" O2-leiding

COMBIBORING (HDD)
Ø4" O2-leiding +
Ø6" N2-leiding

buiten bedrijf te stellen
Ø4" O2-leiding

TOEKOMSTIG TRACE
Ø6" N2-leiding +
Ø4" O2-leiding

buiten bedrijf te stellen
Ø6" N2-leiding +
Ø4" O2-leiding

AANSLUITEN
Ø6" N2-leiding +
Ø4" O2-leiding

bestaand tracé
Ø6" N2-leiding +
Ø4" O2-leiding

Legenda Air Liquide NIEUW:

- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leiding (N2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:

- Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- Ø 4" Air Liquide leiding (O2) buiten bedrijf plaatsen
- Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- Ø 6" Air Liquide leiding (N2) buiten bedrijf plaatsen

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0c | 10-11-2017 | Ter informatie | SBR |
| 0b | 21-09-2017 | Ter informatie | SBR |
| 0a | 02-08-2017 | Ter informatie | SBR |
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
OVERZICHT
–

IN BEWERKING

LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3195, 4800 DD Breda
+31 88 950 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:1

Getekend: SBR | Gecontroleerd: - | Documenttype: tekening | Formaat: A0 | Schaal: | Blad nr.: 1 van 1 | Datum: -

Tekening nr.: ALDB-01-T-DO-OVE-100 Revisie: 0c

# Verkennend bodem- en asbestonderzoek

N2- en O2-leiding Air Liquide Bergen op Zoom

Documentcode: 17A094.RAP001.TH.WL















# Verkennend bodem- en asbestonderzoek

N2- en O2-leiding Air Liquide Bergen op Zoom

Documentcode: 17A094.RAP001.TH.WL

**Opdrachtgever**
Air Liquide Industrie B.V.
Weena 312
3012 NJ Rotterdam

**Contactpersoon opdrachtgever**
De heer G. ter Haar

**Contactpersoon LievenseCSO**
De heer ing. H.H.C. (Twan) Hoeijmakers
Telefoon: +31 88 9102104
Mailadres: THoeijmakers@LievenseCSO.com

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Documentnummer | 17A094.RAP001.TH.WL |
| Versiedatum | 18 december 2017 |
| Status | Definitief |

| **Autorisatie** | | | |
|---|---|---|---|
| Documentnummer | Versiedatum | Status | |
| 17A094.RAP001.TH.WL | 18 december 2017 | Definitief | |
| Opgesteld door: | Functie | Datum | Paraaf |
| De heer ing. H.H.C. Hoeijmakers | Adviseur | 17.08.2017 |  |
| Geverifieerd door: | Functie | Datum | Paraaf |
| De heer W. Scheijen | Adviseur | 18.12.2017 |  |
| Akkoord projectleider: | Functie | Datum | Paraaf |
| De heer ing. H.H.C. Hoeijmakers | Adviseur | 18.12.2017 |  |


**LIEVENSECSO MILIEU B.V.**

**BUNNIK**
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

**LEEUWARDEN**
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

**MAASTRICHT**
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

**HOOGVLIET**
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

*E-mail: info@LievenseCSO.com*
*KvK-nummer: 30152124*

*Website: LievenseCSO.com*
*BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01*

*IBAN:NL63 ABNA 0570208009*

# Inhoudsopgave

Hoofdstuk Pagina


**1 Inleiding ..... 1**

**2 Achtergronden ..... 2**

2.1 Locatiegegevens ..... 2
2.2 Locatie-inspectie ..... 2
2.3 Historische locatiegegevens ..... 5
2.4 Archiefonderzoek ..... 7
2.4.1 Omgevingsrapporten Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant ..... 7
2.4.2 Bodeminformatie Omgevingsdienst Midden- en West Brabant ..... 7
2.5 Overige geraadpleegde websites ..... 9
2.6 Regionale bodemopbouw en geohydrologie ..... 9
2.7 Bodembeleid ..... 10
2.8 Conclusie vooronderzoek ..... 10
2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie ..... 11

**3 Uitgevoerd onderzoek ..... 13**

3.1 Onderzoeksopzet ..... 13
3.2 Veldonderzoek ..... 13
3.3 Laboratoriumonderzoek ..... 14

**4 Resultaten ..... 16**

4.1 Veldonderzoek ..... 16
4.1.1 Bodem ..... 16
4.1.2 Zintuiglijke waarnemingen ..... 16
4.1.3 Grondwater ..... 17
4.1.4 Asbest ..... 18
4.2 Laboratoriumonderzoek ..... 18
4.2.1 Bodem ..... 18
4.2.2 Grondwater ..... 21

**5 Evaluatie onderzoeksresultaten ..... 23**

5.1 Deelgebied 1: traject Bergse Plaat- Noordlandseweg ..... 23
5.1.1 Grond ..... 23
5.1.2 Grondwater ..... 23
5.2 Deelgebied 2: traject Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan (traject oost) ..... 23
5.2.1 Grond ..... 23
5.2.2 Grondwater ..... 24
5.2.3 Asbest ..... 24
5.3 Deelgebied 3: Deelgebied Plasticslaan / Sabic Innovative Plastics B.V. ..... 24
5.3.1 Grond ..... 24
5.3.2 Grondwater ..... 24
5.4 Indicatieve risicoclassificatie werkzaamheden ..... 25

**6 Conclusies en aanbevelingen ..... 26**

6.1 Grond ..... 26
6.2 Grondwater ..... 26
6.3 Asbest ..... 26
6.4 Conclusies ..... 26
6.5 Toetsing hypothesen ..... 27
6.6 Aanbevelingen ..... 27

## Bijlagen

Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
Bijlage 2 Situatietekening onderzoekslocatie
Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en veldverslag
Bijlage 4 Toetsingstabellen grond
Bijlage 5 Toetsingstabellen grondwater
Bijlage 6 Analysecertificaten grond
Bijlage 7 Analysecertificaat asbest
Bijlage 8 Analysecertificaten grondwater
Bijlage 9 Omgevingsrapporten
Bijlage 10 Bodemonderzoek Green Chemistry Centre
Bijlage 11 Grondverzet, sloop en asbest
Bijlage 12 Afkortingen en begrippen

# 1 Inleiding

In opdracht van Air Liquide Industrie B.V. heeft LievenseCSO Milieu B.V. een milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de aan te leggen N2- en O2-leiding in het traject Theodorus Polder, Noordland, Bergse Diep, Molenplaat, Noordland, Binnenschelde, Markiezaatsmeer en Bergse Plaat te bergen op Zoom. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor dit bodem- en asbestonderzoek betreft de voorgenomen aanleg van een N2- en O2-leiding over een traject van circa 7 kilometer vanaf de Bergse Plaat tot op het bedrijfsterrein van SABIC Innovative Plastics B.V. aan de Plasticslaan 1 te Bergen op Zoom.

Het doel van de onderzoeken is het vaststellen van de gelaagdheid, omvang, milieu-hygiënische kwaliteit en mogelijke herbruikbaarheid van de bodem binnen het plangebied. Daarbij is tevens het doel om de veiligheidsklasse met betrekking tot de aanstaande graafwerkzaamheden binnen het werkgebied vast te stellen.

De uitgevoerde milieukundige onderzoeken omvatten de navolgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een standaard historisch vooronderzoek conform de NEN 5725[1], aangevuld met een vooronderzoek op asbest conform de NEN 5707[2] voor het hele plangebied;
- het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740[3] binnen het gehele plangebied;
- het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of de NEN 5897[4] binnen een deel van plangebied;
- het vaststellen van de veiligheidsklassen volgens de CROW 132 publicatie voor de bodem binnen het onderzochte plangebied.

In hoofdstuk 2 worden de achtergronden van de onderzoekslocatie weergegeven, evenals de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden, de certificering en de kwaliteitsborging besproken. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten weergegeven, die in hoofdstuk 5 worden geëvalueerd. Hoofdstuk 6 sluit af met de conclusies en aanbevelingen.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 12.

[1] NEN 5725:2009 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.
[2] NEN 5707: 2015 – Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem.
[3] NEN 5740:2009+A1:2016 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.
[4] NEN 5897: 2005 – Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

# 2 Achtergronden

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Als onderdeel van het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd bij de gemeente Bergen op Zoom, de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, het Waterschap Brabantse Delta, Rijkswaterstaat en bij Sabic Innovative Plastics B.V. Daarnaast zijn (online)gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie verzameld. Ook zijn topografische kaarten uit diverse jaargangen geraadpleegd.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

## 2.1 Locatiegegevens

**Nadere omschrijving locatie**
In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen:

- tracé aan te leggen N2-leiding : circa 6,3 kilometer
- tracé aan te leggen O2-leiding : circa 5,3 kilometer
- huidig gebruik : natuurgebied, berm en bedrijfsterrein
- toekomstig gebruik : onveranderd
- aanwezige bebouwing : geen
- verhardingen : asfaltverharding doorkruisen Plasticslaan, Van Konijnenburgweg en Conradweg, klinker-verharding terrein Sabic
- opslagtanks : niet aanwezig
- gedempte sloten : voor zover bekend niet aanwezig
- asbesthoudende materialen : voor zover bekend niet aanwezig/ gebruikt
- bodemkwaliteit : maximaal licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK en/of PCB in grond en licht tot matig verhoogde gehalten zware metalen in grondwater

In bijlage 2.1 t/m 2.21 zijn de situatietekeningen van de onderzoekslocatie opgenomen.

## 2.2 Locatie-inspectie

Op 12 juli 2017 is door LievenseCSO Milieu B.V. een terreininspectie uitgevoerd, beginnende vanaf Bergse Plaat, gelegen tussen de Binnenschelde en het Markiezaatsmeer, tot op het terrein van Sabic Innovative Plastics B.V., gelegen op het bedrijfsterrein Theodorushaven. Het geïnspecteerde traject is opgedeeld in drie deelgebieden.

*Deelgebied 1: Bergse Plaat-Noordlandseweg (circa 4.400 meter)*
De aansluiting van de O2- en N2-leiding vindt plaats ten zuidoosten van de waterloop Plaatvliet. Vanaf de aansluiting steekt het leidingtraject de Plaatvliet over en loopt hij vervolgens, parallel met de Plaatvliet, in oostelijke richting. Het terrein waar de toekomstige leidingen komen te liggen is deels in gebruik als natuur- en wandelgebied. De bodem is voornamelijk bedekt met gras. Enkel bij het beginpunt, ter hoogte van de oversteek van de Plaatvliet, is op het maaiveld wat houtskool aangetroffen.

Tevens wordt bij de eerste circa 100 meter vanaf het beginpunt op het maaiveld, daar waar het gras geheel verdwenen is, lokaal sporen baksteen aangetroffen. I.vm. de gebiedsontwikkeling is in het verleden dit gebied opgehoogd met zand/leem komende van buiten de locatie. Ter hoogte van Snoekplas buigt het leidingtraject af in noordoostelijke richting maar blijft het parallel lopen met de Plaatvliet en de Baarsvliet. Hier is het gehele traject begroeit met gras en worden op het maaiveld geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Dit beeld blijft zich voordoen tot voor de Noordlandseweg. Hier wordt eerst een veldweg doorkruist waarna het traject zijn weg vervolgd langs de zoom van een bos tot aan de teen van de dijk waarop de Noordlandseweg zich bevindt. Het maaiveld is, evenals het eerder genoemd traject, geheel begroeid met gras en/of beplanting.

Tot nagenoeg aan het eind van het bos worden de leidingen gelegd d.m.v. een open ontgraving. Vanaf hier tot aan de overzijde van de Binnenschelde, net voorbij de Noordlandsedijk, worden de leidingen gelegd middels een HDD boring. Hierdoor vindt geen ontgraving plaats ten noorden van de Noordlandseweg binnen het natuurgebied Molenplaat hetgeen valt onder Natura 2000 en het beheer van Brabants landschap. Het traject tot aan de Noordlandseweg valt onder het beheer van Waterschap Brabantse delta B.V.

*Deelgebied 2: Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan (circa 800 meter)*
Het eerder genoemd traject waar m.b.v. een HDD boring de leidingen zullen worden gelegd gaat verder ten noorden van de Noordlandsedijk, in het in ontwikkeling zijnde nieuwe bedrijfsterrein. Net voorbij de dijk gaat de HDD boring over in een open ontgraving en vindt tevens de aansluiting van de O2-leiding op de hier reeds aanwezige O2-leiding plaats. De aan te leggen N2-leiding loopt tot aan de Leeghwaterweg over een braak liggend terrein en vanaf de Leeghwaterweg, parallel met de Conradweg, door een berm. Het maaiveld t.p.v. braakliggend terrein is begroeid met gras en onkruid en plaatselijk worden op het maaiveld kleine hoeveelheden aan baksteen, grind, puin en/of keien aangetroffen. Dit beeld komt nagenoeg overeen met het traject ten westen van de Conradweg. Hier worden op het maaiveld wel minder puin en/of baksteen aangetroffen en zijn het lokaal enkel wat sporen.

Vanaf de Conradweg was het beoogde traject eerst in oostelijke richting gepland via de Van Konijnenburgweg en de Theodorushaven naar het noordelijk hiervan gelegen bedrijfsterrein van Sabic Innovative Plastics B.V.. Hier liep het traject via de berm en plantsoen parallel met de Van Konijnenburgweg tot aan het bedrijfsterrein met nummer 84. Hier werd vervolgens een bos doorkruist en vervolgens de Theodorushaven en de Plasticslaan. Laatste 2 genoemde zal eveneens gebeuren met een HDD boring en niet met een open ontgraving. Op het maaiveld, overwegend begroeid met gras, planting of lokaal voorzien was van een klinkerverharding, zijn geen noemenswaardige bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Na het wijziging van het leidingtraject in november 2017 is besloten om vanaf de hoek Conradweg / Van Konijnenburgweg de leiding in westelijke richting te leggen via de noordzijde van de Van Konijnenbrugweg via de sluis van de Theodorushaven, de Plasticslaan naar het terrein van Sabic Innovative Plastics B.V.

Evenals het eerdergenoemde oostelijk traject vindt vanaf de Van Konijnenburgweg de aanleg van de N2-leiding ook plaats middels een HDD leiding. Op het westelijk traject zijn op het maaiveld eveneens geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

*Deelgebied 3: Plasticslaan / Sabic Innovative Plastics B.V.. (circa 600 meter)*
Op het terrein van Sabic vervolgt de leiding haar traject, in westelijke richting, voornamelijk t.p.v. de nog aanwezige beklinkerde parkeerplaatsen. Hier zijn op het maaiveld geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Ook vinden hier geen productieprocessen plaats welke mogelijk de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem negatief kunnen beïnvloeden en/of vinden er opstanden plaats zoals kantoor- en/of bedrijfspanden. In eerste instantie kwam de leiding via de zuidoosthoek het terrein binnen en zou vervolgde volgens parallel met de Plasticslaan haar weg in westelijke richting tot aan het huidige aansluitpunt vervolgen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn over het gehele te onderzoeken traject geen potentieel bodemverdachte activiteiten waargenomen, noch zijn asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Navolgende foto's geven een impressie van de onderzoekslocatie:








## 2.3 Historische locatiegegevens

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in de het historisch gebruik van een gebied in de periode vanaf de Late Middeleeuwen tot begin 20e eeuw. Voor het onderzoeksgebied van de O2- en N2-pijpleiding Bergen op Zoom, kan aan de hand hiervan een roerige geschiedenis geschreven worden. De getoonde kaarten vormen slechts een selectie van de grote hoeveelheid beschikbaar beeldmateriaal, aan de hand waarvan globaal de geschiedenis van het gebied gevolgd kan worden.
Het onderzoeksgebied behoort deels tot het voormalige “Zuyt Beve Landt”, dat in de vloeden van 1530 en 1532 in de golven “verdronck”. Daarbij gingen meerdere dorpen verloren, waarvan Broecke, Iersekeroord, Hildernisse en de gehuchten Michole en Vijfhuizen in het onderzoeksgebied liggen. Na de overstromingen resteerde een gebied met geulen en droogvallende slikken en schorren. Bij hoogwater overstroomden deze gebieden echter als eerste weer, zodat het gebied langdurig speelbal bleef van de zee. Dat gold niet alleen voor Zuid Beveland, maar ook voor de polder ten noorden van het onderzoeksgebied.

De invloed van de zee bleef eeuwen voortduren, totdat de delen die hoog genoeg waren opgeslibd opnieuw bedijkt werden. De Theodorus Polder in het noorden van het onderzoeksgebied was in ieder geval halverwege de 19e eeuw weer bedijkt.

Maar bij de Molenplaat, polder Noorland en de Bergse Plaat gebeurde de inpoldering pas laat in de 20e eeuw. Op kaartmateriaal van topotijdreis.nl is te vervolgen hoe de platen in de jaren 80 één voor één werden bedijkt (en opgespoten).
Met de latere kanalisering van de vaargeulen ontstond hier het huidige Markizaatsmeer. De Molenplaat is later nog van vorm veranderd, waarschijnlijk als gevolg van spontane aanwassen (zandbanken) tegen de dijk rond de plaat en de later gebouwde dijk die de Molenplaat met de Bergse Plaat verbindt. Op Wikipedia valt te lezen dat de Molenplaat niet alleen bedijkt is, maar ook is opgespoten met materiaal dat vrijkwam bij de aanleg van het Schelde-Rijnkanaal en Bathse spuikanaal. Navolgend zijn enkele uitsneden van historische kaarten weergegeven.



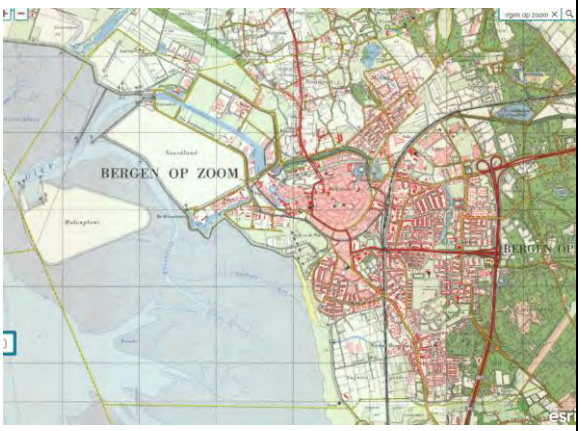
*1915*



*1950*



*1960*



*1980*




*2000*




*2015*

Op basis van de beschrijvingen in de voorgaande paragrafen, de actuele topografische kaart is duidelijk dat beide tracé-varianten vrijwel volledig lopen over door de mens gemaakt land en dijken, of door de mens beïnvloed water. Op het AHN is achterhaald dat de platen hoger liggen dan de omliggende polders en jonge aanwassen (meer dan 0,5 m en op de Molenplaat zelfs meer dan 2 meter), waaruit geconcludeerd kan worden dat in ieder geval de Molenplaat is opgespoten, evenals de dijken die de platen verbinden. Verder is het landgebruik ook van invloed op de bodem. Waar de Theodorus Polder aanvankelijk nog in gebruik was als agrarisch land, is dat nu industrie en dat geldt ook voor Polder Noordland. De Bergse Plaats is sinds het ontstaan direct in gebruik genomen voor woningbouw. Alleen de Molenplaat is sinds de bedijking onbebouwd gebleven en in gebruik voor natuur en landbouw.

## 2.4 Archiefonderzoek

Op 4 juli 2017 zijn door LievenseCSO Milieu B.V., t.b.v. het historisch vooronderzoek, bodem- en milieudossiers opgevraagd bij de gemeente Bergen op Zoom, de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant, Rijkswaterstaat en de Waterschap Brabantse Delta. De noodzakelijke dossiers zijn uiteindelijk in een 4-tal omgevingsrapporten aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden- en West Brabant.

### 2.4.1 Omgevingsrapporten Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Via de website van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant zijn bodemkwaliteits-rapportages aangevraagd van het te onderzoeken plangebied. Kopieën van de betreffende rapportages zijn opgenomen in bijlage 9.

Uit de diverse bodemkwaliteitsrapportages zijn geen locaties naar voren gekomen waaraan verdere aandacht besteed dient te worden.

### 2.4.2 Bodeminformatie Omgevingsdienst Midden- en West Brabant

Binnen het aan te leggen leidingtraject is het navolgende bodemonderzoek uitgevoerd:

**Bodemonderzoek Green Chemistry Centre, Plasticslaan 1 te Bergen op Zoom**
*(KWA bedrijfsadviseurs B.V., rapportnummer 3706460DR01, d.d. 22 augustus 2017)*
Aanleiding voor het bodemonderzoek was de uitbreiding van het Green Chemistry Centre. Op basis van historisch onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie tot begin jaren tachtig van de vorige eeuw een agrarische bestemming had. Vervolgens is de locatie in gebruik genomen door SABIC. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond van de parameters waarop is onderzocht. In de ondergrond is maximaal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In het grondwater is maximaal een licht verhoogd gehalte aan barium, molybdeen, nikkel, xylenen en naftaleen gemeten. De verhoogde gehaltes aan barium, molybdeen en nikkel hebben naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijke achtergrond. Lokaal is puin in de bovengrond aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk is dit puin afkomstig van een voormalig puinpad. Destijds is in overleg met de opdrachtgever besloten deze grond niet te onderzoeken op asbest. In bijlage 10 zijn de belangrijkste passages uit dit rapport toegevoegd.

In de directe omgeving van het aan te leggen leidingtraject zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken welke mogelijk van invloed kunnen zijn voor het bepalen van de onderzoeksstrategie zijn hieronder weergegeven.

**Milieukundig bodemonderzoek Van Konijnenburgweg 141-143 te Bergen op Zoom**
*(Geofox Lexmond bv, projectnummer 20051910/DVIS, d.d. januari 2006)*
Het onderzoek is destijds uitgevoerd naar aanleiding van de afloop van de huur-overeenkomst en een aangetoonde verontreiniging met nikkel in het grondwater. De nikkelverontreiniging werd reeds 1988 aangemerkt als een éénmalige calamiteit. Naast nikkel zijn ook lichte tot sterke verontreinigingen met antimoon, arseen, barium, chroom, kobalt, koper, kwik, molybdeen en zink in het grondwater aangetoond welke eveneens direct kunnen worden gerelateerd aan de bedrijfsactiviteiten. In de grond zijn destijds nauwelijks verhoogde concentraties aangetroffen. Uit de inkadering blijkt dat de grondwaterverontreiniging zich binnen de perceelsgrenzen van de locatie bevindt.

**Bodemonderzoek & Plan van Aanpak ter plaatse van de fenol-spill – Utilities**
*(KWA bedrijfsadviseurs B.V., rapportnummer 3507860DR01, 17 november 2015).*
Het bodemonderzoek is uitgevoerd om na te gaan in hoeverre de bodemkwaliteit ten gevolge van de spill negatief is beïnvloed. Het onderzoek toonde aan dat dit het geval was.

**'Actualisatie bodemonderzoek (fase 2) fenol-spill (Utilities)**
*(KWA bedrijfsadviseurs B.V., kenmerk 2881.00/3507860DB02/SPO/mg, d.d. 3 mei 2016).*
Het actualisatie bodemonderzoek (fase 2) is uitgevoerd i.v.m. de ontstane verontreinigings-situatie fenol-spill, welke in september 2015 heeft plaatsgevonden op het bedrijfsterrein van SABIC. Geconcludeerd is dat de kwaliteit van het grondwater niet meer negatief beïnvloed is als gevolg van de spill. Dit betekent dat het grondwater niet gesaneerd hoeft te worden. De kwaliteit van de grond is sinds september 2015 verbeterd. De omvang van de licht verontreinigde grond met fenol bedraagt circa 45 $m^2$ in plaats van de eerste instantie ingeschatte oppervlakte van circa 65 $m^2$.

## 2.5 Overige geraadpleegde websites

Op www.bodemloket.nl kan voor een geselecteerd gebied globale informatie worden opgevraagd met betrekking tot bodembedreigende activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, saneringen etc. De belangrijkste geregistreerde onderzoeken welke betrekking hebben op het huidig te onderzoeken traject zijn eveneens verwerkt in §2.4.

Op www.topotijdreis.nl kan informatie worden ingewonnen met betrekking tot historische kaarten. Hierbij zijn topografische kaarten uit diverse jaargangen bekeken vanaf ca. 1815 tot heden, zie §2.3.

## 2.6 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Het plangebied wordt volgens de geomorfologische kaart gekarteerd als water, bebouwing, opgespoten terrein, dijk en strandvlakte. De natuurlijke sedimenten worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk, bestaande uit zeeklei- en zand eventueel op veen. Het betreft mariene, lagunaire en strand/duin afzettingen, gevormd in het Holoceen onder invloed van de stijgende zeespiegel. Binnen de tracés is van een oude, stabiele ondergrond vrijwel geen sprake, want is het niet door de mens beïnvloed, dan staat het wel onder voortdurende invloed van het (zee)water. Wel kan er sprake zijn van onderwaterbodems in de delen waar sprake is van “verdronken land”.

Alleen in het uiterste noordwesten en uiterste zuidoosten, zijn binnen het onderzoeks-gebied bedijkte zones aan te wijzen die niet door de mens gevormd zijn en buiten het actieve lagunaire milieu vallen. Maar ook de hier voorkomende bodems duiden op een relatief recente sedimentatie. Het gaat om nesvaaggronden (met slappe klei binnen 80 cm) en kalkrijke poldervaaggronden (Stiboka, 1987). Dit toont dat het om jonge sedimenten gaat, die nog niet ontkalkt en/of goed gerijpt zijn. De Molenplaat en Noordland staan aangeduid als (opgespoten) polders. De Bergse Plaat is op de bodemkaart nog niet eens gekarteerd, omdat het in die tijd nog tot het water behoorde. Vanwege de diversiteit in bodemopbouw is per deelgebied de bodemkundige en geohydrologische situatie geschematiseerd.

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland. Het maaiveld van het gebied is ingemeten en varieert tussen 1,4 en 6,2 m +NAP. De grondwaterspiegel bevindt op een diepte zich variërend van circa 0,2 en 3,8 m +NAP. Volgens TNO-kaarten stroomt het grondwater globaal in westnoordwestelijk richting. De regionale bodemopbouw kan worden geschematiseerd zoals weergegeven in tabel 2.1.

*Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw*

| Diepte (m-mv) | Formatie naam | Formatie opbouw | Geohydrologische opbouw |
|---|---|---|---|
| 0-4 | Topzandlaag | Antropogeen | zand, matig fijn, puin en silthoudend |
| 4-16 | Deklaag | Naaldwijk, Nieuwkoop | klei, veen |
| > 16 | 1e Watervoerend pakket | Peize en Waalre | zand |

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.7 Bodembeleid

Gemeenten zijn het bevoegd gezag voor het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen op of in de landbodem. Dit is sinds 1 juli 2008 geregeld in het Besluit bodemkwaliteit (hierna: Bbk) en de Regeling Bodemkwaliteit. Dankzij de overgangsregeling in het Bbk waren de “oude” bodemkwaliteitskaarten en het eventueel bijbehorend beleid nog geldig tot medio 2013. Op grond van het Besluit bodemkwaliteit moeten de gemeenten tenminste een bodemfunctiekaart opstellen. Zonder Bodemkwaliteitskaart (BKK) en gebiedsspecifieke beleid, zijn gemeenten gehouden aan het generieke toetsingskader.

De gemeente Bergen op Zoom heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid gebiedsspecifiek beleid op te stellen. Deze opgestelde ‘Nota Bodembeheer en bodembeleid gemeente Bergen op Zoom’ is nog niet definitief. In de concept nota wordt vermeld dat de huidige onderzoekslocatie deels gelegen is binnen de zone ‘Bergen op Zoom recente uitbreidingen en dorpskernen’ en deels binnen het beheersgebied van Rijkswaterstaat. Het gebied ‘Bergen op Zoom recente uitbreidingen en dorpskernen’ bestaat uit de deelgebieden ‘Bergen op Zoom Bergse Plaat’ en ‘Bedrijven Havengebied’ en hebben respectievelijk de bodemfunctieklasse ‘Wonen’ en ‘Industrie’.

## 2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderstaande conclusie is gebaseerd op het leidingtraject zoals dat zou lopen via beide varianten, dus zowel ten noordoosten van de Conradweg als ten noordwesten van de Conradweg. Buiten het feit dat de oostelijke variant vanaf de Conradweg is komen te vervallen nadat het feitelijk veldwerk was uitgevoerd, zijn deze onderzoeksresultaten wel meegenomen in onderstaande beoordeling. Dit om reden dat oostelijke variant deel uitmaakt van de onderzoeksstrategie van het deelgebied Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan en het feit dat de westelijke variant de oostelijke variant doorkruist.

**Bodem (grond)**
Op basis van het uitgevoerde historische bodemonderzoek wordt het deelgebied Bergse Plaat-Noordlandseweg beschouwd als ‘onverdacht  op het voorkomen van een bodem-verontreiniging.

De deelgebieden Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan (oostelijke variant) en Plasticslaan / Sabic Innovative Plastics B.V. worden daarentegen als ‘verdacht’ beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Dit omdat hier bodemvreemde bijmengingen tot een diepte van minimaal 1 meter worden verwacht. Daarbij wordt aangenomen dat doorgaans sprake is van een diffuse heterogeen verdeelde verontreiniging.
Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn verder geen specifieke aandachtspunten naar voren gekomen.

Na het wijzigen van het leidingtraject van oost naar west, gezien vanaf de Conradweg, is aanvullend vooronderzoek uitgevoerd waarbij van het terrein van Sabic een vrij recent uitgevoerd bodemonderzoeksrapport is achterhaald (zie bijlage 10).

Uit paragraaf 2.4.2. blijkt dat enkel licht verhoogde gehalten in de ondergrond en in het grondwater zijn aangetroffen. Derhalve dient dit onderzoek als onderligger voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit voor het leidingtraject op het terrein van Sabic en zal hier geen feitelijk aanvullend bodemonderzoek plaats vinden.

**Asbest**
Op het maaiveld ter plaatse van deellocatie Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan zijn lokaal geringe hoeveelheden aan puin en/of baksteen aangetroffen. Derhalve wordt dit deelgebied als verdacht beschouwd met betrekking tot een eventueel bodembelasting met asbest. Vooralsnog is niet bekend is of ter plaatse van het deelgebied Plasticslaan / Sabic Innovative Plastics B.V. (oostelijke variant) funderingslagen aanwezig zijn onder de aanwezige klinkerverharding. Indien tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden funderingslagen worden aangetroffen, worden deze aanvullend onderzocht op asbest.

## 2.9 Hypothese en onderzoeksstrategie

**Funderingsmateriaal**
Het (eventueel) aanwezige funderingsmateriaal binnen het deelgebied wordt in eerste instantie indicatief onderzocht om een goed beeld te verkrijgen van de opbouw en samenstelling van de bodem en funderingsmaterialen.

**Bodem (Grond)**
Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is deellocatie Bergse Plaat-Noordlandseweg beschouwd als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Hieruit volgt voor het bodemonderzoek de bijhorende (voorlopige) onderzoeksstrategie ONV-L (strategie voor een onverdachte lijnvormige locatie) uit de vigerende NEN 5740:2009+A1:2016.

De bodem voor de deelgebieden Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan en Plasticslaan / Sabic Innovative Plastics B.V.is verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Hieruit volgt de bijhorende onderzoeksstrategie VED-HE-L (strategie voor een verdachte lijnvormige locatie, diffuse bodem-belasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming) uit de vigerende NEN 5740:2009+A1:2016.

Vanwege de voorgenomen aanleg van de O2- en N2-leiding wordt de bodem tot een diepte van circa 1,0 m-mv geroerd. Daarom worden alle boringen binnen het leidingtraject minimaal tot 1,5 m-mv verricht.

**Asbest**
De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van een asbestverontreiniging. Hieruit volgt dat de bijhorende onderzoeksstrategie is ONV (strategie voor een kleinschalige onverdachte locatie) uit de vigerende NEN 5707/NEN 5897.

Het verkennend onderzoek naar asbest bestaat in principe uit een maaiveldinspectie en het graven van proefgaten.

De bovenstaande hypothesen zijn met behulp van dit onderzoek getoetst. In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

# 3 Uitgevoerd onderzoek

## 3.1 Onderzoeksopzet

Op basis van de vastgestelde hypothesen en onderzoeksstrategieën is voor het milieuhygiënische en civieltechnische (bodem)onderzoek het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd:

*Tabel 3.1 Onderzoeksprogramma bodemonderzoek*

| Deelgebied | Strategie | Veldwerk | | Analyses | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bergse Plaat-Noordlandseweg (circa 4.400 meter) | ONV-L | 54x<br>6x | Boring tot 1,5 m-mv<br>Peilbuis tot 3,0 m-mv | 12 x<br>6 x | Standaardpakket grond<br>Standaardpakket grondwater |
| Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan (circa 800 meter) | VED-HE-L<br>ONV (asb) | 11 x<br>1 x<br>5 x<br>1 x | Proefgat tot 0,5 m-mv én boring tot 1,5 m-mv<br>Proefgat tot 0,5 m-mv én peilbuis tot 3,0 m-mv<br>Boring tot 1,5 m-mv<br>Peilbuis tot 3,0 m-mv | 4 x<br>2 x<br>2 x | Standaardpakket grond<br>Standaardpakket grondwater<br>Asbest in grond |
| Plasticslaan / Sabic Innovative Plastics B.V.. (circa 600 meter) | VED-HE-L | 12 x<br>2 x | Boring tot 1,5 m-mv<br>Peilbuis tot 3,0 m-mv | 4 x<br>2 x | Standaardpakket grond<br>Standaardpakket grondwater |

- Standaardpakket grond: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage;
- Standaardpakket grondwater: 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

## 3.2 Veldonderzoek

LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik is door Normec Certification gecertificeerd voor de ISO 9001- en 14001-normen, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo is LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik ook gecertificeerd voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Ten slotte is LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik door Normec Certification ook gecertificeerd voor de SC-540 en de $CO_2$-prestatieladder trede 5.

LievenseCSO Milieu B.V. heeft haar veldwerk uitbesteed aan veldwerkbedrijf Sialtech B.V. Sialtech B.V. is door SGS Intron gecertificeerd voor de ISO 9001-norm, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor dit onderzoek de BRL SIKB 2000.

De grondmonstername en plaatsing van de peilbuizen is uitgevoerd op 26, 27 en 28 september en 9, 13 en 16 oktober 2017 door Sialtech B.V. onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2001, 2003, 2018) door de erkende veldwerkers dhr. G. Giskus, dhr. R. Kole, dhr. A Huitsing, dhr. V. Cheglov en dhr. R. Timmermans.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 9 en 24 oktober 2017 door Sialtech B.V. onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2002) door de erkende veldwerker dhr G. Giskus en/of R. Kole.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van LievenseCSO Milieu B.V., Sialtech B.V. of daaraan gelieerde ondernemingen, is voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

**Asbest**
Het maaiveld is op 13 oktober 2017 geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen door de erkende veldwerker de heer R. Kole. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tijdens de maaiveldinspectie is gebleken dat een groot deel van de locatie is verhard (circa 75%). Daarmee is de minimale inspectiegraad van 25% haalbaar en is de inspectie conform protocol 2018 uitgevoerd.

Bij de uitvoering van het veldwerk is de volgende algemene strategie gehanteerd:
- de uitgeboorde grond is beschreven volgens NEN 5104. Iedere bodemlaag is apart bemonsterd, van iedere 0,5 meter is minimaal één monster genomen;
- de ligging van de meetpunten (x- en y-coördinaten) is door middel van GPS bepaald;
- door LievenseCSO Milieu B.V. is voorafgaand aan het veldwerk een KLIC-melding verricht;
- om gezondheidsredenen zijn tijdens het veldonderzoek geen actieve geurwaarnemingen verricht. Om de eventuele aanwezigheid van vluchtige verbindingen in de bodem tijdens het veldonderzoek toch te kunnen detecteren is gebruik gemaakt van olie-watertesten;
- de monsters zijn op de voorgeschreven wijze geconserveerd.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000.

## 3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de IEC 17025 en gecertificeerd volgens ISO 9001 door Lloyd's Register Quality Assurance. Daarnaast is ALcontrol Laboratories AS3000 gecertificeerd. De selectie van de bodemmonsters voor analyse heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen en herkomst.

**Wet Bodem Bescherming (WBB)**
De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013, per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, 16675).

De betekenis van deze waarden is als volgt:
- ***Achtergrondwaarde grond***: bij een gehalte lager dan de achtergrondwaarde voor grond wordt gesproken over niet verontreinigde bodem. Wanneer een gemeten gehalte de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt gesproken over een licht verhoogd gehalte of een lichte verontreiniging.
- ***Interventiewaarde***: wanneer een gemeten gehalte hoger is dan de interventiewaarde wordt gesproken over een sterke verontreiniging of sterk verhoogd gehalte.

**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**
Indien de aangetroffen gehalten voldoen aan de kwaliteitsklasse 'AW2000', komt de grond mogelijk in aanmerking om de grond elders zonder restricties toe te passen. Indien de bodemkwaliteit voldoet aan de maximale waarden voor 'Wonen' of 'Industrie', komt de grond in aanmerking om in de desbetreffende gebieden her te gebruiken. Deze gebieden moeten dan zijn aangewezen in de bodemfunctieklassenkaart van de gemeente waar de grond wordt toegepast. Of dit daadwerkelijk mogelijk is, hangt af van het gemeentelijke beleid voor hergebruik van grond.

De achtergrond- en interventiewaarden gelden voor een zogenaamde standaardbodem: bodem met een lutumgehalte van 25% en een organische stofgehalte van 10% . Conform de Regeling bodemkwaliteit worden de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar deze standaardbodem en vervolgens getoetst. Zowel de originele als de gecorrigeerde analyseresultaten zijn opgenomen in de toetsingstabellen in bijlage 4. Ook de toetsingswaarden zijn hierin opgenomen. De monsters in dit onderzoek zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000 (zie de analysecertificaten in de bijlage 6).

**Ernst en spoed**
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien in meer dan 25 $m^3$ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of in meer dan 100 $m^3$ bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, het gemiddelde gehalte de interventiewaarde overschrijdt.
De spoedeisendheid van de sanering is afhankelijk van de actuele risico's van de ernstige verontreiniging voor de volksgezondheid, het ecosysteem en verspreiding via het grondwater. Indien geen sprake is van actuele risico's, dan hebben saneringsmaatregelen geen spoed.

**Zorgplicht**
Voor bodemverontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 geldt het zorgplichtartikel (artikel 13 Wet bodembescherming). Hierin wordt bepaald dat een ieder verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem/haar kunnen worden gevergd om aantasting van de bodem te voorkomen, danwel de bodem te saneren en de gevolgen van verontreiniging te beperken of zo veel mogelijk ongedaan te maken. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of de spoedeisendheid.

**Asbest**
De interventiewaarde voor asbest is in de Circulaire bodemsanering vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Dit is gelijk aan de hergebruikswaarde volgens de Regeling bodemkwaliteit.

# 4 Resultaten

## 4.1 Veldonderzoek

### 4.1.1 Bodem

*Deelgebied 1: Bergse Plaat-Noordlandseweg (circa 4.400 meter)*
De bodem bestaat overwegend uit matig fijn zand, met uitzondering van het materiaal in de boringen 2, 33 en 53 t/m 56, waarbij in verschillende trajecten klei voorkomt. In boring 54 is bovendien in de bovenste halve meter veen aanwezig. In verschillende boringen komen brokken en laagjes klei en brokken veen voor. Daarnaast is op enkele plekken roestvorming aanwezig.

*Deelgebied 2: Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan (circa 800 meter)*
De bodem bestaat voor het overgrote deel uit matig fijn, zwak siltig, zwak tot sterk humeus zand. Verspreid over de deellocatie bevinden zich in afwisselende trajecten plaatselijk dunnen laagjes matig zandig klei.

*Deelgebied 3: Plasticslaan / Sabic Innovative Plastics B.V.. (circa 600 meter)*
De bodem bestaat hier afwisselend uit zeer tot matig fijn, zwak tot sterk siltig zand of sterk siltig, sterk zandige kei. In de toplaag is tevens de bodemlaag zwak tot matig humeus.

### 4.1.2 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen en het veldverslag zijn opgenomen in bijlage 3.

In slechts één boring zijn sterke bijmengingen met baksteen aangetroffen. Verder zijn in enkele boringen zwakke tot matige bijmengingen aanwezig met kolengruis, sintels, baksteen en/of beton. Deze zijn weergeven in tabel 4.1.

In het overige opgeboorde materiaal zijn geen opvallende bijmengingen geconstateerd.

*Tabel 4.1 Afwijkende zintuiglijke waarnemingen*

| Boring | Traject (m –mv) | Einddiepte (m –mv) | Grondsoort | Zintuiglijke waarnemingen |
|---|---|---|---|---|
| 01 | 0,30-0,70 | 1,50 | Zand | Sterk baksteenhoudend |
| 03 | 0,00-0,30 | 1,50 | Zand | Zwak kolengruishoudend |
| 04 | 0,00-0,50 | 1,50 | Zand | Zwak kolengruishoudend |
| 05 | 0,00-0,20 | 1,50 | Zand | Zwak sintelhoudend |
| 08 | 0,20-0,50 | 1,50 | Zand | Zwak sintelhoudend |
| 51 | 0,00-0,50 | 1,50 | Zand | Sporen leisteen en resten baksteen |
| 63 | 0,20-0,50 | 1,50 | Zand | Sporen baksteen |
| 67 | 0,20-0,50 | 1,50 | Zand | Sporen baksteen |
| 68 | 0,00-0,50 | 1,50 | Zand | Sporen baksteen |
| 70 | 0,00-0,20 | 1,50 | Zand | Zwak baksteenhoudend, brokken beton |
| | 0,20-0,50 | | Zand | Sporen baksteen |
| 75 | 0,30-0,50 | 1,50 | Zand | Sporen baksteen |
| 80 | 0,00-0,50 | 1,50 | Zand | Sporen baksteen |
| 81 | 0,00-0,50 | 1,50 | Zand | Zwak baksteenhoudend |
| 83 | 0,00-0,20 | 1,50 | Zand | Resten baksteen |
| 87 | 0,60-1,10 | 1,50 | Zand | Zwak baksteenhoudend |
| 90 | 0,00-0,65 | 1,50 | Klei | Matig baksteenhoudend |
| 91 | 0,00-0,60 | 1,50 | Klei | Zwak baksteenhoudend |

### 4.1.3 Grondwater

In navolgende tabel 4.2 zijn de veldmetingen weergegeven, zoals gedaan tijdens de watermonstername.

*Tabel 4.2 Veldmetingen watermonstername*

| Peilbuis | Datum | Filterstelling (m –mv) | Grondwaterstand (m –mv) | pH | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 02 | 09-10-2017 | 3,00 – 4,00 | 1,95 | 7,0 | 3160 | 13,8 |
| 15 | 09-10-2017 | 2,50 – 2,50 | 2,27 | 6,6 | 3999 | 71,9 |
| 25 | 09-10-2017 | 2,20 – 3,20 | 1,93 | 6,4 | 2356 | 145 |
| 35 | 09-10-2017 | 2,20 – 3,20 | 1,95 | 6,4 | 2498 | 393 |
| 45 | 09-10-2017 | 2,00 – 3,00 | 1,70 | 6,2 | 2084 | 29.7 |
| 55 | 09-10-2017 | 3,90 – 4,90 | 3,65 | 6,6 | 3999 | 42,9 |
| | 24-10-2017 | 3,90 – 4,90 | 3,70 | 7,1 | 3900 | 39,2 |
| 63A | 24-10-2017 | 2,30 – 3,30 | 0,50 | 6,6 | 1500 | 33,4 |
| 73A | 24-10-2017 | 2,00 – 3,00 | 1,95 | 6,9 | 1750 | 124 |
| 82 | 24-10-2017 | 2,00 – 3,00 | 1,10 | 6,9 | 1860 | 54,6 |
| 89 | 24-10-2017 | 2,00 – 3,00 | 0,80 | 6,9 | 3600 | 45,3 |

De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn niet afwijkend voor de regio.

### 4.1.4 Asbest

Tijdens het veldwerk is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest aan het maaiveld en in het opgeboorde/opgegraven materiaal. Daarbij zijn noch aan het maaiveld noch in het opgeboorde/opgegraven bodemmateriaal asbestverdachte materialen waargenomen.

## 4.2 Laboratoriumonderzoek

### 4.2.1 Bodem

De getoetste analyseresultaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 4. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende tabel 4.3. De analysecertificaten van de grondmonsters zijn opgenomen in bijlage 6.

*Tabel 4.3 Analyseresultaten funderingsmateriaal en grond (samenvatting)*

| Meng-monster | Deelmonsters (m-mv) | Afwijkende waarnemingen | Resultaat | | Toetsing | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Parameter | Gehalte | Wbb | Bbk | T&F |
| M01 | 03 (0,00 - 0,30)<br>04 (0,00 - 0,50) | zwak kolengruishoudend | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M02 | 01 (0,30 - 0,70) | sterk baksteenhoudend | Som PCB | 35,5 | ■ | AW2000 | Geen |
| M03 | 05 (0,00 - 0,20)<br>08 (0,20 - 0,50) | zwak sintelhoudend | PAK-totaal<br>Som PCB | 1,68<br>187 | ■<br>■ | Industrie | Basisklasse |
| M04 | 01 (0,00 - 0,30)<br>02 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,00 - 0,50)<br>07 (0,00 - 0,50)<br>09 (0,00 - 0,50) | - | Kwik | 0,156 | ■ | AW2000 | Geen |
| M05 | 11 (0,00 - 0,50)<br>13 (0,00 - 0,30)<br>15 (0,00 - 0,20)<br>17 (0,00 - 0,50)<br>19 (0,00 - 0,50) | - | Som PCB | 6,1 | ■ | AW2000 | Geen |
| M06 | 21 (0,00 - 0,50)<br>23 (0,00 - 0,20)<br>25 (0,00 - 0,20)<br>27 (0,00 - 0,20)<br>29 (0,00 - 0,20) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M07 | 31 (0,00 - 0,15)<br>32 (0,15 - 0,65)<br>34 (0,20 - 0,70)<br>36 (0,20 - 0,70)<br>38 (0,00 - 0,50) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M08 | 40 (0,00 - 0,50)<br>42 (0,00 - 0,50)<br>44 (0,20 - 0,70)<br>46 (0,00 - 0,50) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |

| Meng-monster | Deelmonsters (m-mv) | Afwijkende waarnemingen | Resultaat | | Toetsing | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Parameter | Gehalte | Wbb | Bbk | T&F |
| | 48 (0,20 - 0,70) | | | | | | |
| M9 | 50 (0,00 - 0,50)<br>51 (0,00 - 0,50)<br>55 (0,00 - 0,50)<br>57 (0,00 - 0,50)<br>59 (0,00 - 0,50) | sporen leisteen, resten baksteen | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M10 | 03 (0,70 - 1,00)<br>05 (1,25 - 1,50)<br>60 (1,00 - 1,25)<br>07 (0,50 - 1,00)<br>09 (1,00 - 1,25) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M11 | 11 (0,80 - 1,00)<br>13 (1,25 - 1,50)<br>15 (0,70 - 1,00)<br>17 (1,00 - 1,25)<br>19 (0,50 - 1,00) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M12 | 21 (0,50 - 1,00)<br>23 (1,00 - 1,25)<br>25 (1,25 - 1,50)<br>27 (0,70 - 1,20)<br>29 (1,00 - 1,25) | - | PAK-totaal | 1,58 | ■ | AW2000 | Geen |
| M13 | 31 (0,65 - 1,00)<br>33 (1,00 - 1,25)<br>35 (1,25 - 1,50)<br>37 (0,70 - 1,00)<br>39 (1,00 - 1,25) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M14 | 41 (0,50 - 1,00)<br>43 (1,00 - 1,25)<br>45 (1,25 - 1,50)<br>47 (0,50 - 1,00)<br>49 (1,00 - 1,25) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M15 | 52 (0,50 - 1,00)<br>53 (0,50 - 1,00)<br>54 (1,25 - 1,50)<br>55 (1,00 - 1,50)<br>56 (1,00 - 1,25) | - | Koper<br>Molybdeen | 0,209<br>1,7 | ■<br>■ | AW2000 | Geen |
| M16 | 70 (0,00 - 0,20) | zwak baksteenhoudend, brokken beton | Zink<br>PAK-totaal | 153<br>4,81 | ■<br>■ | Wonen | Basisklasse |
| M17 | 61 (0,00 - 0,50)<br>62 (0,00 - 0,50)<br>64 (0,00 - 0,50)<br>66 (0,00 - 0,40)<br>68 (0,00 - 0,50) | sporen baksteen | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M18 | 71 (0,00 - 0,50) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |

| Meng-monster | Deelmonsters (m-mv) | Afwijkende waarnemingen | Resultaat | | Toetsing | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Parameter | Gehalte | Wbb | Bbk | T&F |
| | 73 (0,00 - 0,50)<br>74 (0,00 - 0,20)<br>75 (0,00 - 0,30)<br>77 (0,00 - 0,50) | | | | | | |
| M19 | 61 (1,00 - 1,25)<br>63 (1,25 - 1,50)<br>65 (0,50 - 1,00)<br>67 (1,00 - 1,25)<br>69 (0,50 - 0,80) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M20 | 70 (0,70 - 1,00)<br>73 (1,25 - 1,50)<br>74 (1,00 - 1,25)<br>76 (0,50 - 1,00)<br>76 (1,00 - 1,25) | sporen grind | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M21 | 90 (0,00 - 0,50) | matig baksteenhoudend, | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M22 | 80 (0,00 - 0,50)<br>84 (0,00 - 0,25)<br>85 (0,00 - 0,20)<br>89 (0,00 - 0,50)<br>92 (0,00 - 0,50) | resten baksteen | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M23 | 84 (0,25 - 0,60)<br>86 (0,10 - 0,60)<br>87 (0,10 - 0,60)<br>88 (0,10 - 0,55)<br>93 (0,00 - 0,25) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M24 | 83 (0,60 - 1,00)<br>87 (0,60 - 1,10) | zwak baksteenhoudend, | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M25 | 80 (1,00 - 1,25)<br>82 (0,50 - 1,00)<br>84 (1,00 - 1,30)<br>92 (0,95 - 1,25)<br>93 (0,75 - 1,00) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |
| M26 | 83 (1,00 - 1,25)<br>85 (1,00 - 1,25)<br>88 (0,55 - 1,05)<br>90 (1,05 - 1,25)<br>92 (0,50 - 0,95) | - | - | - | - | AW2000 | Geen |

*Legenda tabel 4.3:*

*m -mv* *meter minus maaiveld;*
*Wbb* *Wet bodembescherming;*
*Bbk* *Besluit bodemkwaliteit;*
*T&F* *Veiligheidsklasse;*
*** *verhoogde rapportagegrens in verband met verdunning. Hoewel het in het laboratorium gemeten gehalte.*
■ *groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;*
■■ *groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;*
■■■ *groter dan de interventiewaarde.*

| **Toetsingwaarden Besluit Bodemkwaliteit (landbodem)** |
|---|
| Klasse AW2000 |
| Klasse Wonen |
| Klasse Industrie |
| Niet toepasbaar |

### 4.2.2 Grondwater

De getoetste analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Een samenvatting hiervan is opgenomen in navolgende tabel 4.4. De analysecertificaten van de grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 8. In tabel 4.4 zijn uitsluitend de analyseresultaten weergegeven waarbij de concentratie van één of meerdere stof(fen) de streefwaarde(n) overschrijd(t)(en).

*Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater (samenvatting)*

| **Peilbuisnummer** | **Filtertraject (m -mv)** | **Resultaat** | | **Toetsing** |
|---|---|---|---|---|
| | | **Parameter** | **Gehalte** | **Wbb** |
| 02 | 3,00-4,00 | Zink<br>Xylenen<br>Naftaleen | 96<br>0,6<br>0,05 | ■<br>■<br>■ |
| 15 | 2,50-3,50 | Naftaleen | 0.03 | ■ |
| 25 | 2,20-3,20 | Xylenen | 0,39 | ■ |
| 35 | 2,20-3,20 | Naftaleen | 0.03 | ■ |
| 45 | 2,00-3,00 | Xylenen | 0.32 | ■ |
| 55 | 3,90-4,90 | Barium<br>Naftaleen | 410<br>0,05 | ■ ■<br>■ |
| 63A | 2,20-3,30 | Benzeen | 0,26 | ■ |
| 73A | 2,00-3,00 | Barium | 260 | ■ |
| 82 | 2,00-3,00 | 1,2-dichloorethenen | 0,24 | ■ |
| 89 | 2,00-3,00 | Molybdeen<br>Nikkel<br>Naftaleen | 5,9<br>17<br>0,03 | ■<br>■<br>■ |
| Hertoetsing op Barium | | | | |
| 55 | 3,90-4,90 | Barium | 490 | ■ ■ |

*Legenda tabel 4.4:*

*m -mv* *meter minus maaiveld;*

*Wbb* *Wet bodembescherming;*

*** *verhoogde rapportagegrens in verband met verdunning. Hoewel het in het laboratorium gemeten gehalte.*

■ *groter dan de streefwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde;*

■■ *groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;*

■■■ groter dan de interventiewaarde.

### 4.2.3 Asbest

Het analysecertificaat van het mengmonster is opgenomen in bijlage 7. De resultaten zijn in tabel 4.5 samengevat. In de fijne fractie (< 16 mm) is geen asbest vastgesteld.

*Tabel 4.5 Getoetste gehaltes in grond (mg/kg d.s.)*

| Mengmonster | Proefgaten | Traject (m -mv) | Gewogen asbestconcentratie (mg/kg ds) | Bepaling conform |
|---|---|---|---|---|
| 001 | | 0,00-0,50 | <0,9 | AP04 & NEN5898 |
| 002 | | 0,00-0,50 | <0,9 | AP04 & NEN5898 |

*Legenda tabel 4.5:*

*m -mv:* *meter minus maaiveld;*

*mg/kg:* *milligram per kilogram droge stof.*

# 5 Evaluatie onderzoeksresultaten

## 5.1 Deelgebied 1: traject Bergse Plaat- Noordlandseweg

### 5.1.1 Grond

De bodem bestaat tot 3,0 m-mv voornamelijk uit zeer tot matig fijn, zwak siltig zand. Ter hoogte van de Noordlandseweg worden lokaal bodemlagen van sterk siltige klei en/of zwak kleiige veen aangetroffen.

In het sterk baksteenhoudend grondmonster (M02) en het zwak sintelhoudend mengmonster (M03) worden lichte verontreinigingen aan PAK en/of PCB aangetroffen. In de overige mengmonsters van de bovengrond worden, met uitzondering van een licht verontreinigingen aan respectievelijk kwik in mengmonster M04 en PCB in mengmonster M05, geen verontreinigingen aangetoond.

In de ondergrond wordt, met uitzondering van een lichtverontreiniging aan PAK in mengmonster M12 en een lichte verontreiniging aan koper en molybdeen in mengmonster M15, geen verontreinigingen aangetroffen. De aangetroffen licht verhoogde gehalten brengen echter geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

### 5.1.2 Grondwater

De grondwaterstand binnen het onderzochte traject varieert van circa 1,7 tot 3,7 m-mv. In het grondwater van peilbuis 55 wordt een matige verontreiniging aan barium en een lichte verontreiniging aan naftaleen aangetoond. Na herbemonstering van het grondwater uit peilbuis 55 blijkt dat het eerder aangetoond matig verhoogd gehalte aan barium wordt bevestigd. In de overige peilbuizen zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink, xylenen en/of naftaleen aangetroffen. Voor de aangetoonde licht tot matig verhoogde gehalten aan barium, zink, xylenen en/of naftaleen is geen eenduidige verklaring te geven, mogelijk betreft het verhoogde achtergrondwaarden. De licht tot matig verhoogde gehalten brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

## 5.2 Deelgebied 2: traject Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan (traject oost)

### 5.2.1 Grond

De bodem bestaat tot 1,5 m-mv voornamelijk uit matig tot zeer fijn, zwak tot sterk siltig zand. Lokaal worden laagjes met matig zandige klei aangetroffen.

In het zwak baksteenhoudend en met brokken beton verontreinigd grondmonster (M16) wordt een licht verhoogd gehalte aan zink en PAK aangetoond. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond worden geen verontreinigingen aangetroffen. De licht verhoogde gehalten houden vermoedelijk verband met de aangetroffen bodemvreemde materialen. De licht verhoogde gehalten brengen echter geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

### 5.2.2 Grondwater

De grondwaterstand binnen het onderzochte traject varieert van circa 0,5 tot 1,95 m-mv. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en benzeen aangetroffen. Hiervoor is geen eenduidige verklaring te geven, mogelijk betreft het verhoogde achtergrondwaarden. De licht verhoogde gehalten brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

### 5.2.3 Asbest

Tijdens het veldwerk is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest in en op de bodem. In het opgegraven/opgeboorde materiaal is zintuiglijk (in de grove fractie > 16 mm) geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat eveneens geen asbest in de fijne fractie(<16 mm) is aangetroffen in de meest verdachte lagen.

## 5.3 Deelgebied 3: Deelgebied Plasticslaan / Sabic Innovative Plastics B.V.

### 5.3.1 Grond

De bodem bestaat tot circa 3,0 m-mv afwisselend uit matig tot sterk zandige klei en/of matig fijn zwak tot sterk siltig zand.

In de bodem zijn in het eerst uitgevoerd traject (traject oost) geen verontreinigingen aangetoond.

De kwaliteit van de bodem van het gewijzigd traject west is gebaseerd op het reeds door KWA bedrijfsadviseurs uitgevoerd bodemonderzoek. Tijdens het 'Bodemonderzoek Green Chemistry Centre, Plasticlaan 1 te Bergen op Zoom'(KWA bedrijfsadviseurs, kenmerk 3706460DR01, d.d.- 22 augustus 2017) zijn plaatselijk sporen puin tot sterk puinhoudende grondlagen aangetroffen. Op basis van de topografische kaarten is het puin hoogstwaarschijnlijk afkomstig van een oud puinpad. Ter plaatse van de puinhoudende grond, waar overigens zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, zullen geen graafwerkzaamheden plaatsvinden. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond van de parameters waarop is onderzocht. Daarnaast is in de bovengrond een pH gemeten van respectievelijk 7,7 en 7,9. In de ondergrond is maximaal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.
De licht verhoogde gehalten houden vermoedelijk verband met de aangetroffen bodemvreemde materialen.

### 5.3.2 Grondwater

De grondwaterstand binnen het onderzochte traject varieert van circa 1,02 tot 2,39 m-mv. In het grondwater is maximaal een licht verhoogd gehalte aan barium, molybdeen, nikkel, 1-2 dichloorethenen, xylenen en naftaleen gemeten. Het verhoogde gehalte aan barium, molybdeen en nikkel hebben naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijke achtergrond.
De licht verhoogde gehalten brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.

## 5.4 Indicatieve risicoclassificatie werkzaamheden

Een indicatieve risicoclassificatie ten behoeve van de sanerende maatregelen is uitgevoerd op basis van de CROW publicatie 132 “werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water”. Wanneer in de grond stoffen voorkomen in concentraties groter dan de interventiewaarde moet specifiek de bijbehorende veiligheidsklasse bepaald worden (in aanvulling op de 'basisklasse').

In de bodem binnen het plangebied zijn geen interventiewaarde overschrijdingen aangetoond. De toekomstige werkzaamheden kunnen deels zonder enige vorm van veiligheidsmaatregelen (met betrekking tot de bodemkwaliteit), deels met inachtneming van de basisklasse worden uitgevoerd.

Voor de te nemen veiligheidsmaatregelen voor genoemde veiligheidsklasse en verdere detailinformatie wordt verwezen naar CROW publicatie 132 “werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water”.

# 6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Air Liquide heeft LievenseCSO Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de nieuw aan te legen N2- en O2-leiding van Air Liquide in bergen op Zoom.

De aanleiding voor dit bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen aanleg van een N2- en O2-leiding vanaf de Bergse Plaat tot op het terrein van Sabic aan de Plasticslaan 1 te Bergen op Zoom en de bijbehorende graafwerkzaamheden.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn onderstaand weergegeven:

## 6.1 Grond

- Ter plaatse van de nieuw aan te leggen O2- en N2-leiding bestaat de bodem hoofdzakelijk uit zwak siltig, matig fijn zand en/of zwak tot sterk zandige klei. Lokaal worden laagjes met veen aangetroffen.
- Lokaal zijn in de bodem sporen tot sterke bijmengingen met baksteen, beton, sintels en/of kolengruis aangetroffen.
- In de boven- en ondergrond zijn maximaal lichte verontreinigingen met zware metalen, PCB en/of PAK aangetroffen.
- Indicatief kan de boven- en ondergrond worden geclassificeerd als bodemkwaliteits-klasse ‘AW2000’. Enkel de zwak sintel- en zwak baksteenhoudende bovengrond kan indicatief geclassificeerd worden als bodemkwaliteitsklasse ‘Wonen’.

## 6.2 Grondwater

- Binnen het onderzochte traject is het freatisch grondwater aangetroffen op een diepte variërend van 0,5 tot 3,7 m-mv.
- Het grondwater is, m.u.v. barium in peilbuis 55, licht verontreinigd met zware metalen en/of vluchtige aromaten. Het grondwater t.p.v peilbuis 55 is matig verontreinigd met barium.

## 6.3 Asbest

- De bodem ter plaatse van fase2, Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan, kan als asbestvrij worden beschouwd aangezien zowel in de grove als fijne fractie geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

## 6.4 Conclusies

De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de in de grond aanwezige bodemvreemde bijmengingen en/of de geschiedenis van het onderzoeksgebied. Deels hebben de lichte verontreinigingen een natuurlijk oorzaak.

Voor de onderzoekslocatie vormt de kwaliteit van de bodem vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering voor de voorgenomen aanleg van de N2- en O2-leiding. De licht verhoogde gehaltes in de bodemlagen brengen geen onaanvaardbare risico’s met zich mee.

## 6.5 Toetsing hypothesen

De hypothese dat de bodem in deelgebied 1 (Bergse Plaat – Noordlandseweg) onverdacht is ten aanzien van een bodemverontreiniging wordt, op basis van de lichte verontreinigingen in de grond en de lichte tot matige verontreinigingen in het grondwater, niet bevestigd. De aangetoonde lichte verontreinigingen vormen geen aanleiding tot aanpassen van de hypothese of uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek.

De hypothese dat de bodem ter plaatse van deelgebied 2 (Noordlandsedijk-Theodorushaven/Plasticslaan) en deelgebied 3 (Plasticslaan / Sabic Innovative Plastics B.V.) verdacht is ten aanzien van een bodemverontreiniging is bevestigd, aangezien in de grond en het grondwater lichte verontreinigingen zijn aangetoond. De aangetoonde lichte verontreinigingen vormen geen aanleiding tot aanpassen van de hypothese of uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek.

De toekomstige werkzaamheden kunnen deels zonder enige vorm van veiligheids-maatregelen (met betrekking tot de bodemkwaliteit) deels met inachtneming van de basisklasse worden uitgevoerd.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, geven de resultaten een algemeen beeld van de bodemkwaliteit in de onderzochte gebieden. Het is nooit uit te sluiten dat de situatie op een niet onderzocht deel van het traject daarvan in enige mate afwijkt.

## 6.6 Aanbevelingen

Er wordt geen nader onderzoek aanbevolen.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van grond, die kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen bij grondverzet zoveel mogelijk grond op de locatie te hergebruiken.
Wanneer in de toekomst graafwerkzaamheden plaatsvinden, dient rekening gehouden te worden met de voorwaarden zoals omschreven in bijlage 11 (grondverzet).

# Bijlagen

Lievense CSO
infra water milieu

# Bijlage 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie




Legenda Air Liquide NIEUW:

- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leiding (N2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:

- Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- Ø 4" Air Liquide leiding (O2) buiten bedrijf plaatsen
- Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- Ø 6" Air Liquide leiding (N2) buiten bedrijf plaatsen

| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0c | 10-11-2017 | Ter informatie | SBR |
| 0b | 21-09-2017 | Ter informatie | SBR |
| 0a | 02-08-2017 | Ter informatie | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND

OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM

OVERZICHT

-

IN BEWERKING

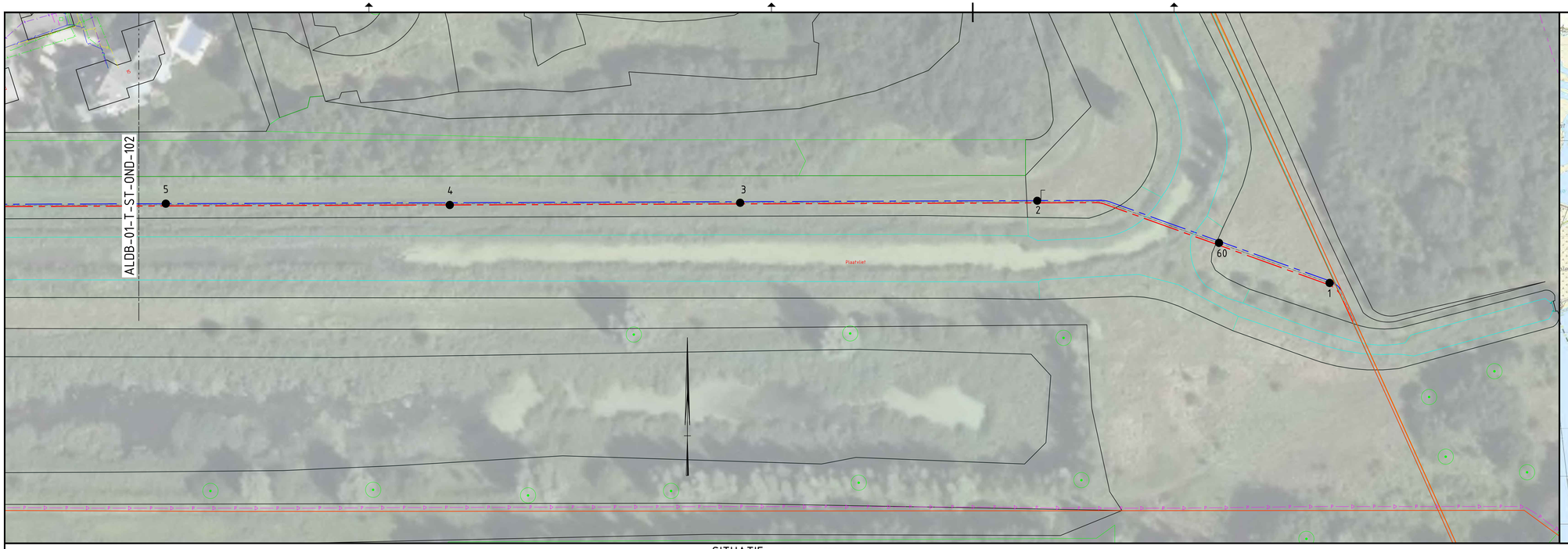

LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3199, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
Info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com


| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: | - |
| Documenttype: | tekening | Formaat: | A0 |
| Schaal: | | | |
| Blad nr.: | 1 van 1 | Datum: | - |

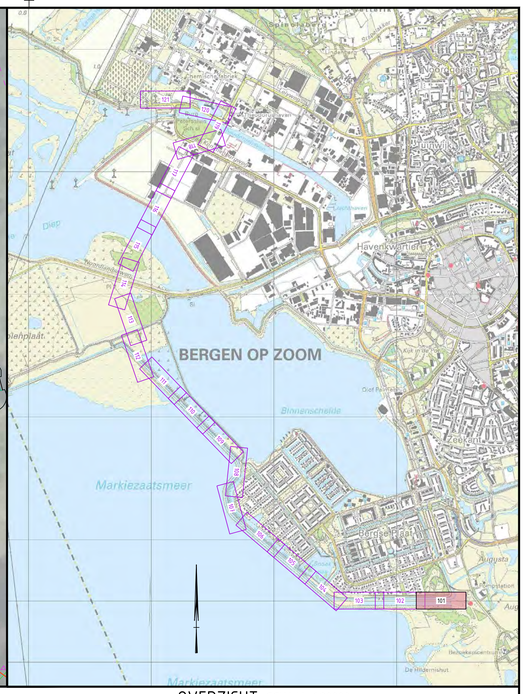
Tekening nr.: ALDB-01-T-DO-OVE-100 Revisie: 0c

TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:1

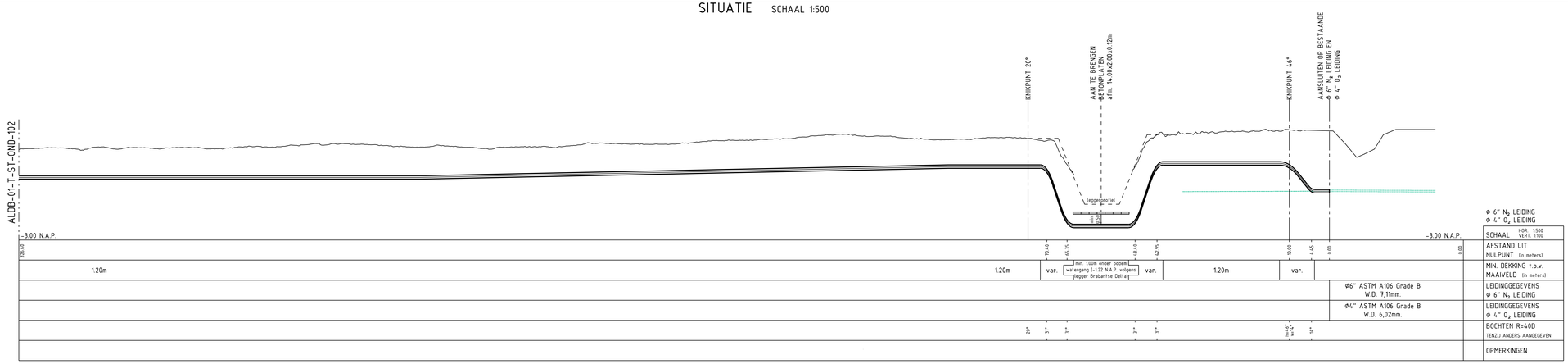
# Bijlage 2 Situatietekening onderzoekslocatie

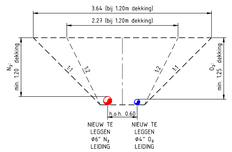



SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv
- Peilbuis

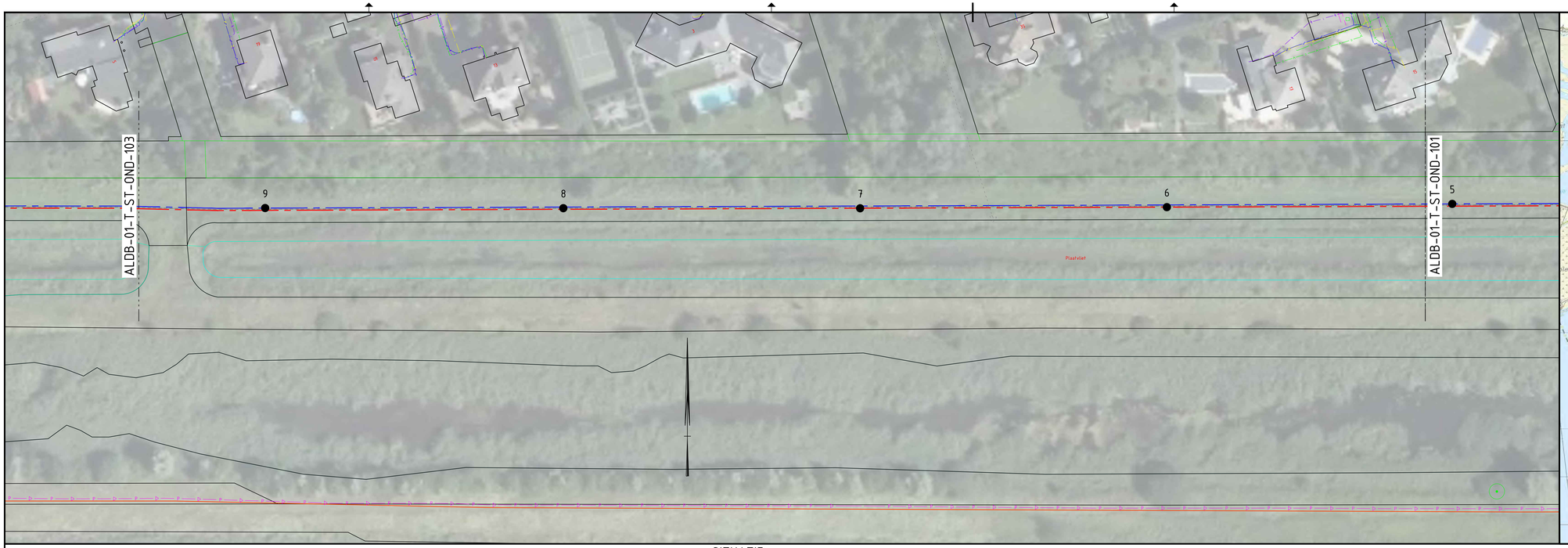
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 1
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

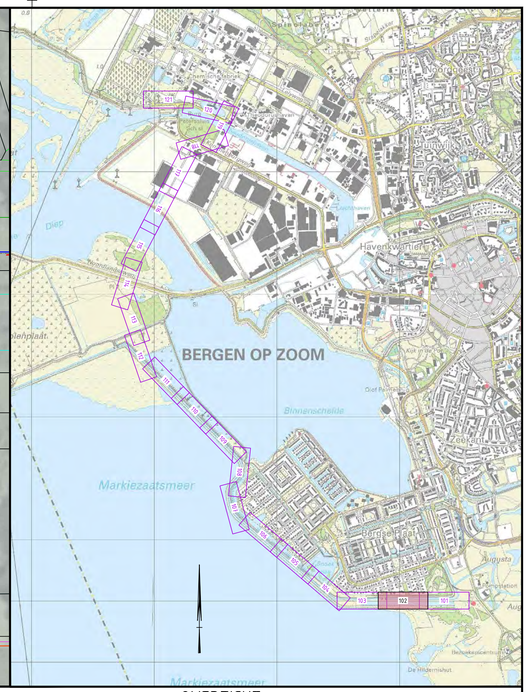
Lievense CSO infra & milieu
LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DC Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: | PSC |
| Documenttype: | tekening | Formaat: | 594x1051 |
| Schaal: | | | |
| Blad nr.: | 1 van 1 | Datum: | 07-12-2017 |
| Tekening nr.: | ALDB-01-T-ST-OND-101 | Revisie: | 0 |

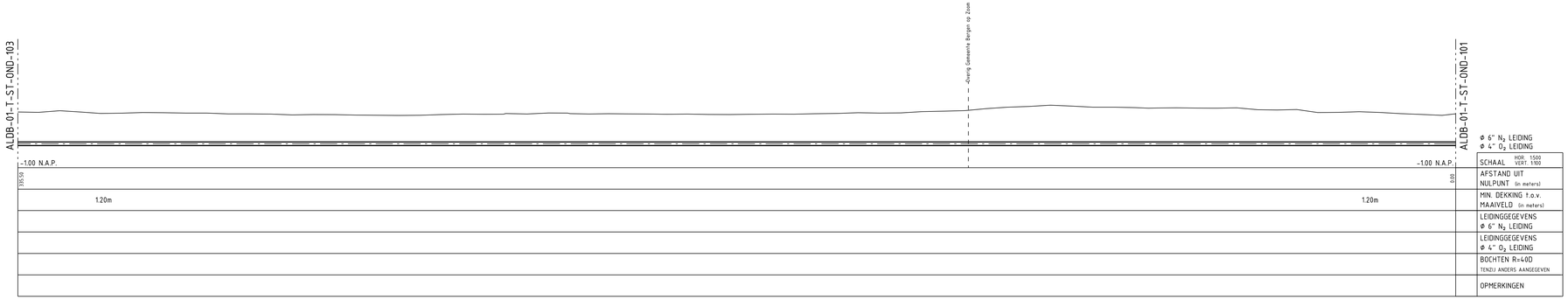
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01



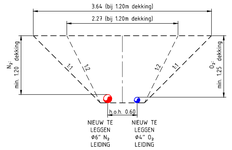

SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000

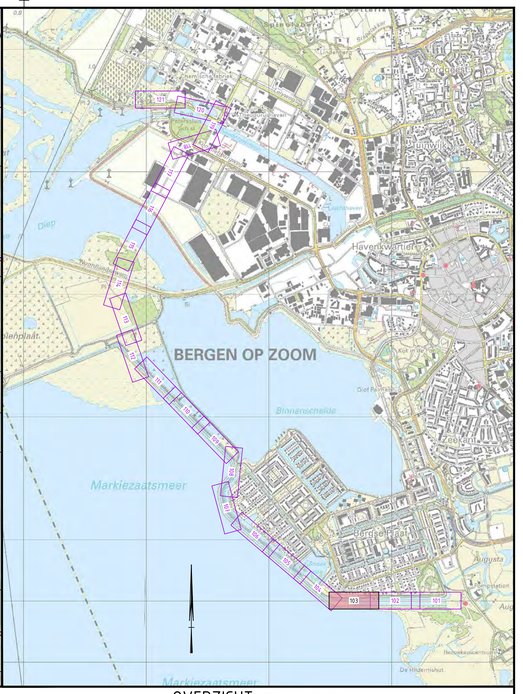



| | |
|---|---|
| | Ø 6" $N_2$ LEIDING<br>Ø 4" $O_2$ LEIDING |
| SCHAAL | HOR. 1:500<br>VERT. 1:100 |
| AFSTAND UIT NULPUNT (in meters) | |
| MIN. DEKKING t.o.v. MAAIVELD (in meters) | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 6" $N_2$ LEIDING | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 4" $O_2$ LEIDING | |
| BOCHTEN R=40D<br>TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN | |
| OPMERKINGEN | |

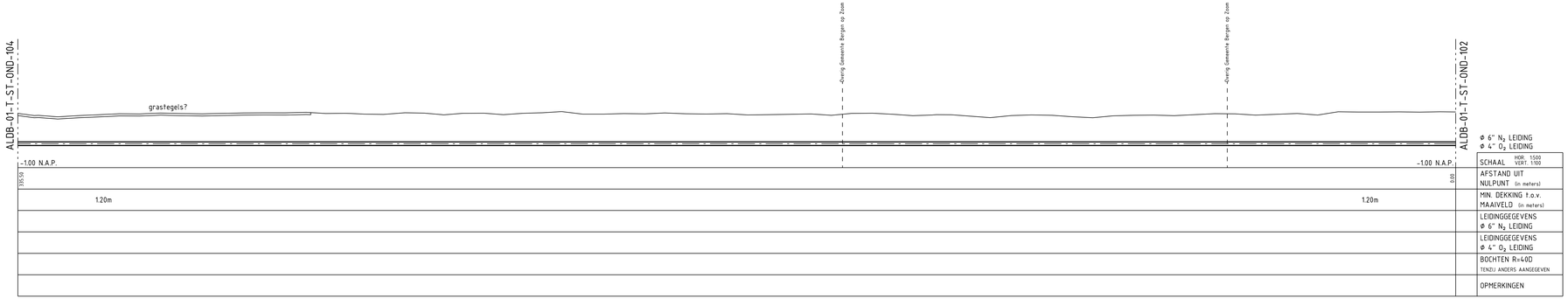

3.64 (bij 1.20m dekking)
2.27 (bij 1.20m dekking)
$N_2$ min. 1.20 dekking
$O_2$ min. 1.15 dekking
0.40
0.40
0.40




SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




| | |
|---|---|
| SCHAAL | HOR. 1:500<br>VERT. 1:100 |
| AFSTAND UIT NULPUNT (in meters) | |
| MIN. DEKKING t.o.v. MAAIVELD (in meters) | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 6" $N_2$ LEIDING | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 4" $O_2$ LEIDING | |
| BOCHTEN R=40D<br>TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN | |
| OPMERKINGEN | |

Legenda Air Liquide NIEUW:

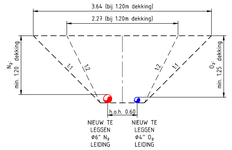
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:

- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:

- Boring tot 1,5 m-mv




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

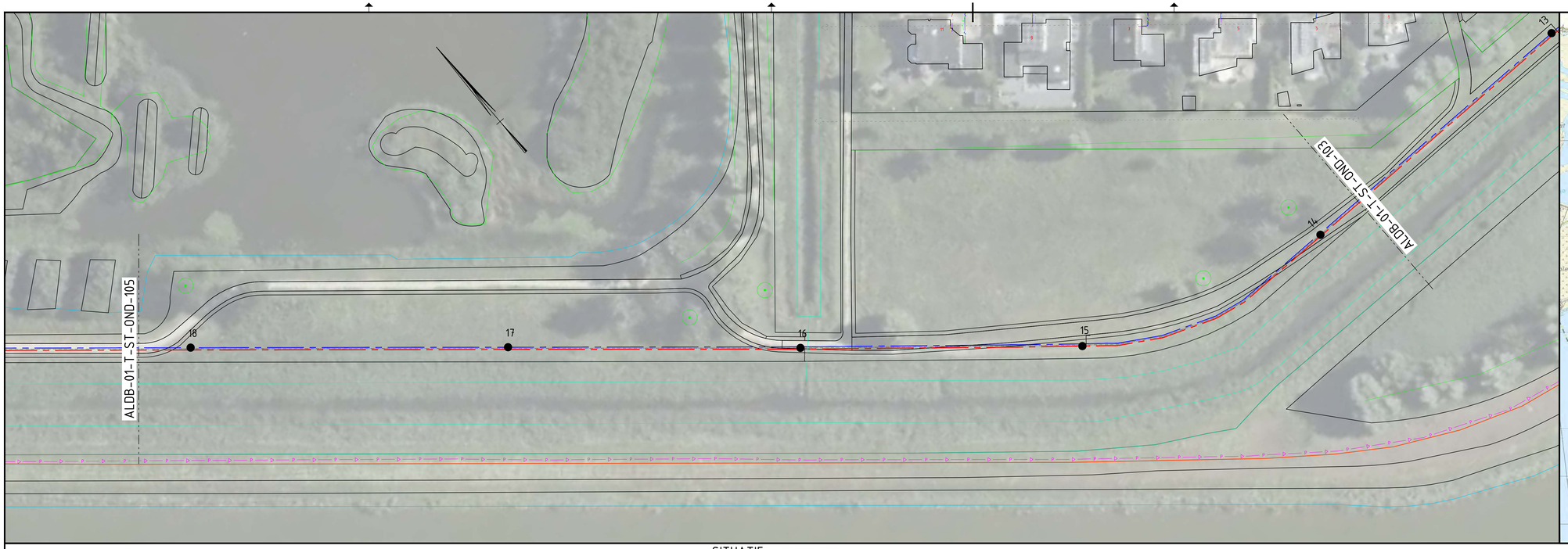
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 3
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

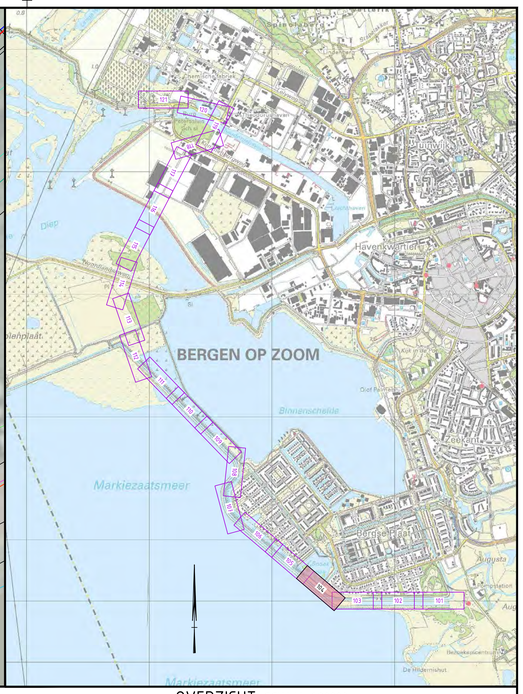

LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com


| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: | PSC |
| Documenttype: | tekening | Formaat: | 594x1051 |
| Schaal: | | | |
| Blad nr.: | 1 van 1 | Datum: | 07-12-2017 |
| Tekening nr.: | ALDB-01-T-ST-OND-103 | Revisie: | 0 |

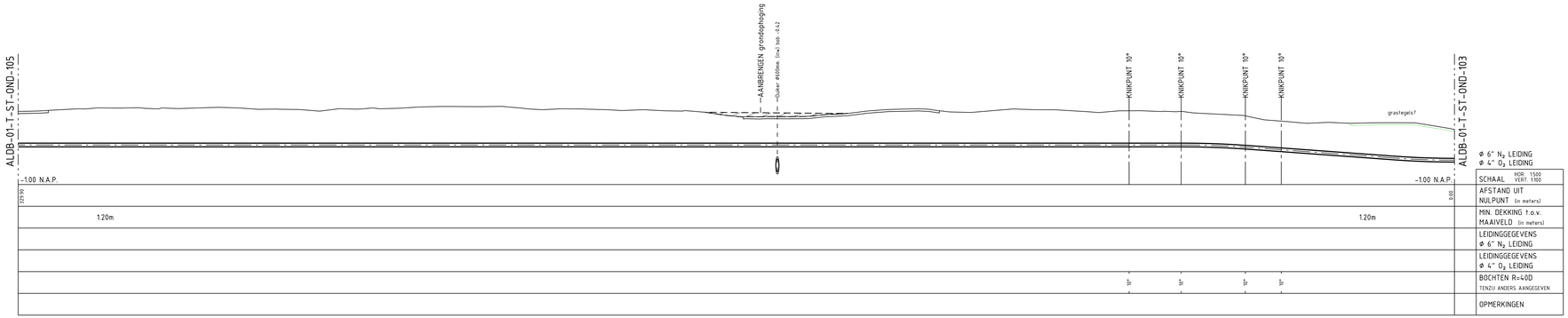
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01



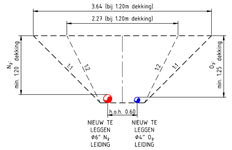

SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




| | |
|---|---|
| SCHAAL | HOR. 1:500<br>VERT. 1:100 |
| AFSTAND UIT NULPUNT (in meters) | |
| MIN. DEKKING t.o.v. MAAIVELD (in meters) | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 6" $N_2$ LEIDING | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 4" $O_2$ LEIDING | |
| BOCHTEN R=40D TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN | |
| OPMERKINGEN | |




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv
- Peilbuis

| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 4
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL


LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

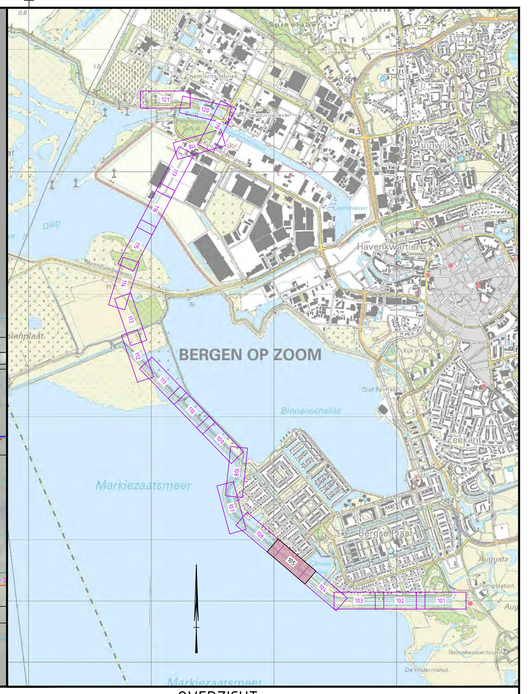

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: | PSC |
| Documenttype: | tekening | Formaat: | 594x1051 |
| Blad nr.: | 1 van 1 | Datum: | 07-12-2017 |
| Tekening nr.: | ALDB-01-T-ST-OND-104 | | Revisie: 0 |

Schaal:

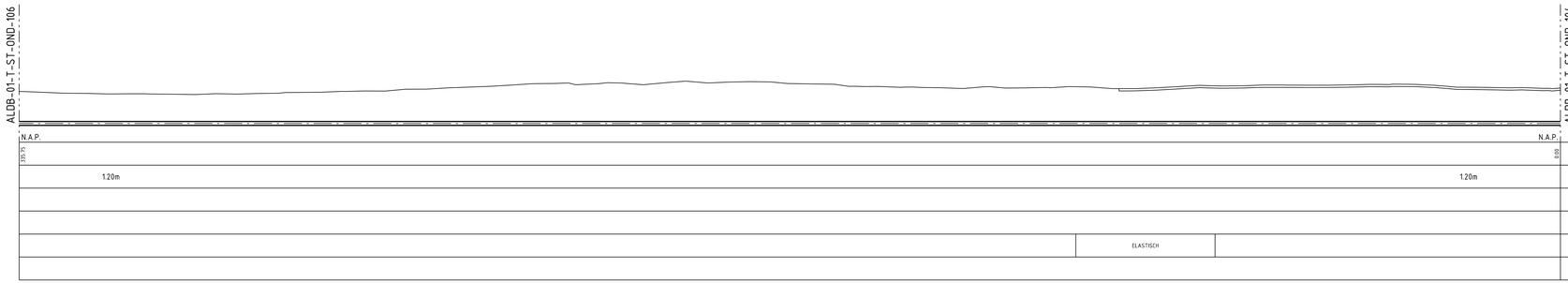
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01




SITUATIE SCHAAL 1:500

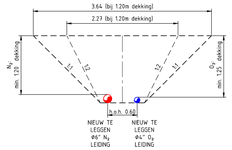



OVERZICHT SCHAAL 1:20000



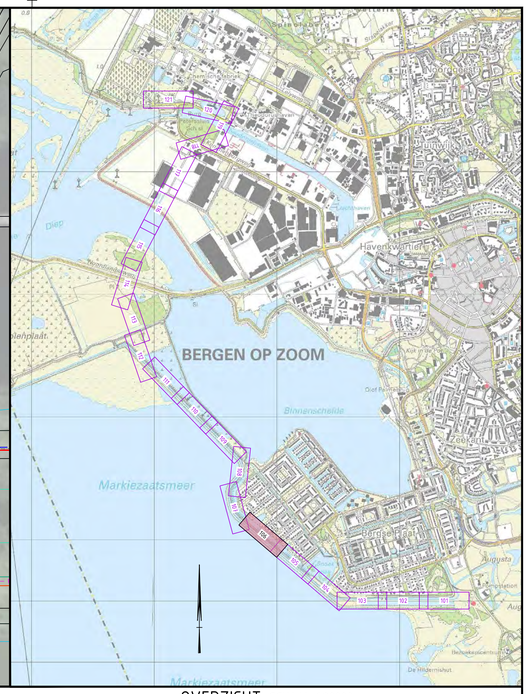

Ø 6" $N_2$ LEIDING
Ø 4" $O_2$ LEIDING

| | |
|---|---|
| SCHAAL | HOR. 1:500 VERT. 1:100 |
| AFSTAND UIT NULPUNT (in meters) | |
| MIN. DEKKING t.o.v. MAAIVELD (in meters) | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 6" $N_2$ LEIDING | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 4" $O_2$ LEIDING | |
| BOCHTEN R=40D TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN | |
| OPMERKINGEN | |

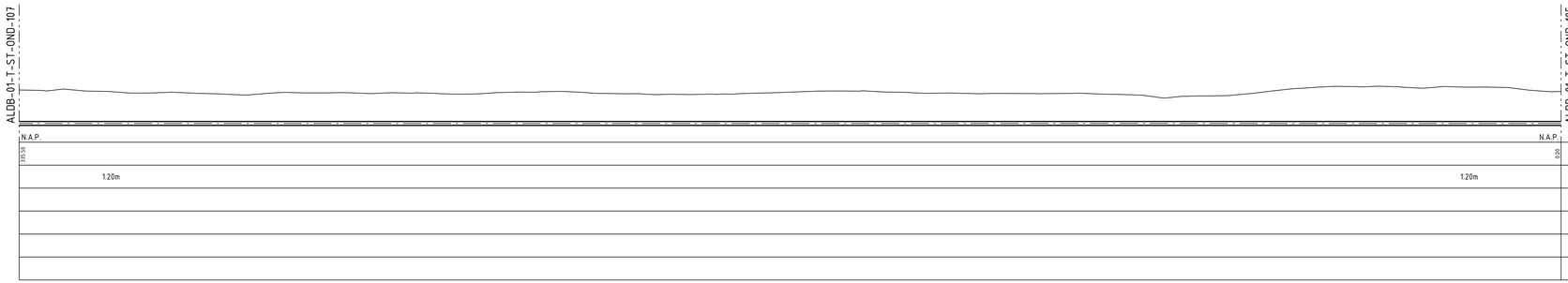

3.64 (bij 1.20m dekking)
2.27 (bij 1.20m dekking)
$N_2$ min. 1.20 dekking
$O_2$ min. 1.35 dekking
0.40
0.40
0.40

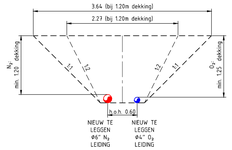



SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv
- Peilbuis

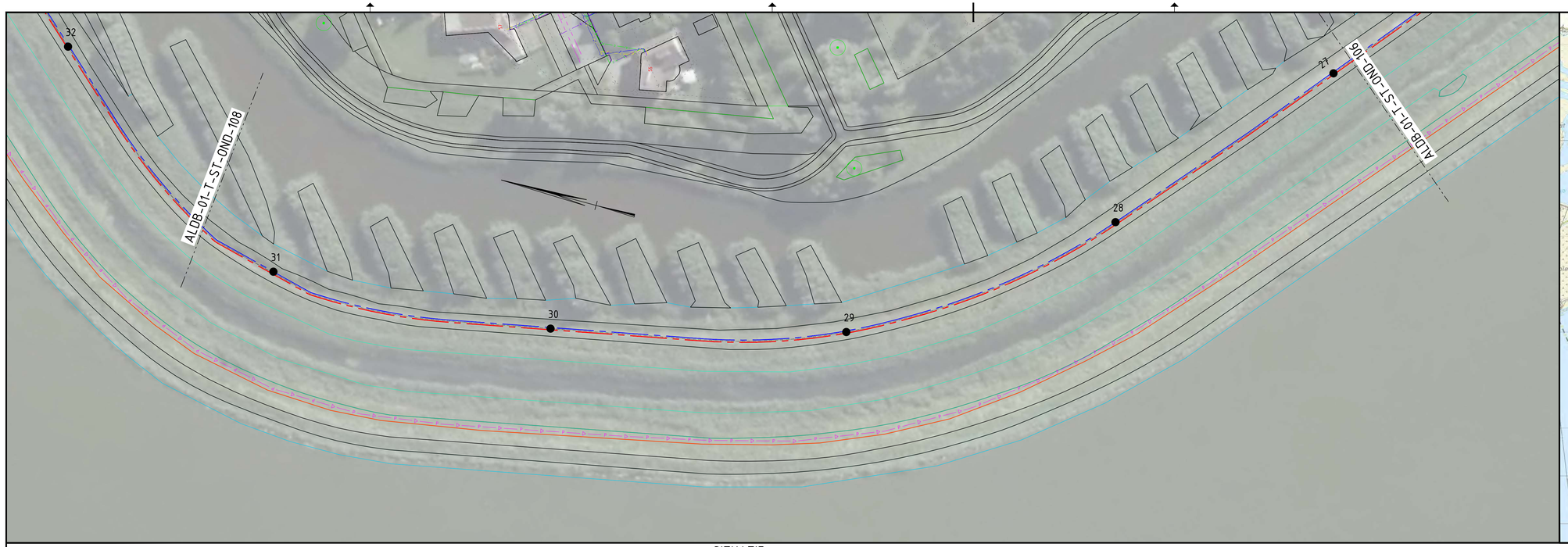
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 6
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

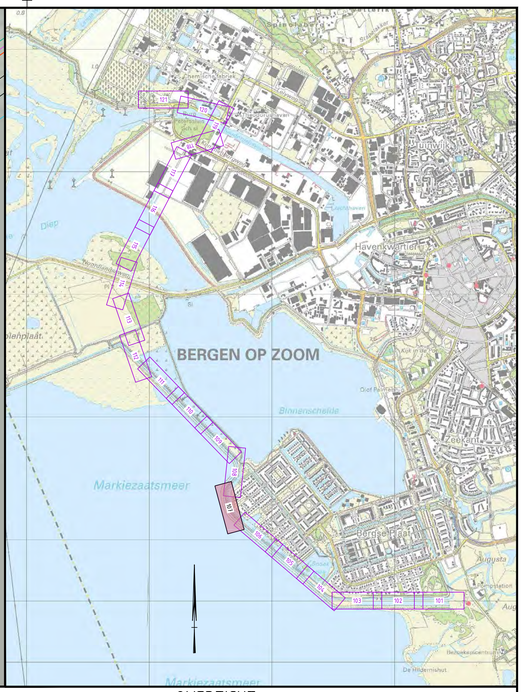
Lievense CSO infra & V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: SBR | | Gecontroleerd: PSC | |
| Documenttype: tekening | | Formaat: 594x1051 | Schaal: |
| Blad nr.: 1 van 1 | | Datum: 07-12-2017 | |
| Tekening nr.: ALDB-01-T-ST-OND-106 | | | Revisie: 0 |

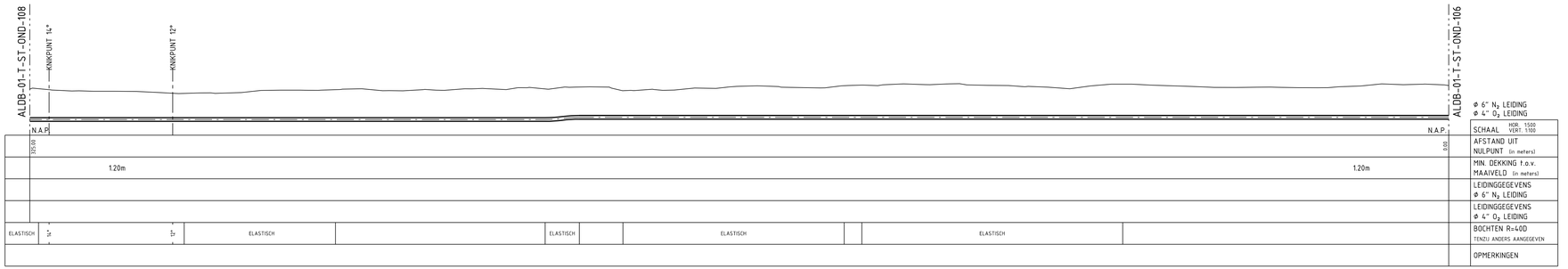
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01

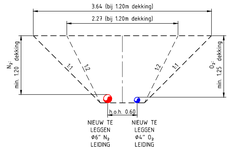



SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv

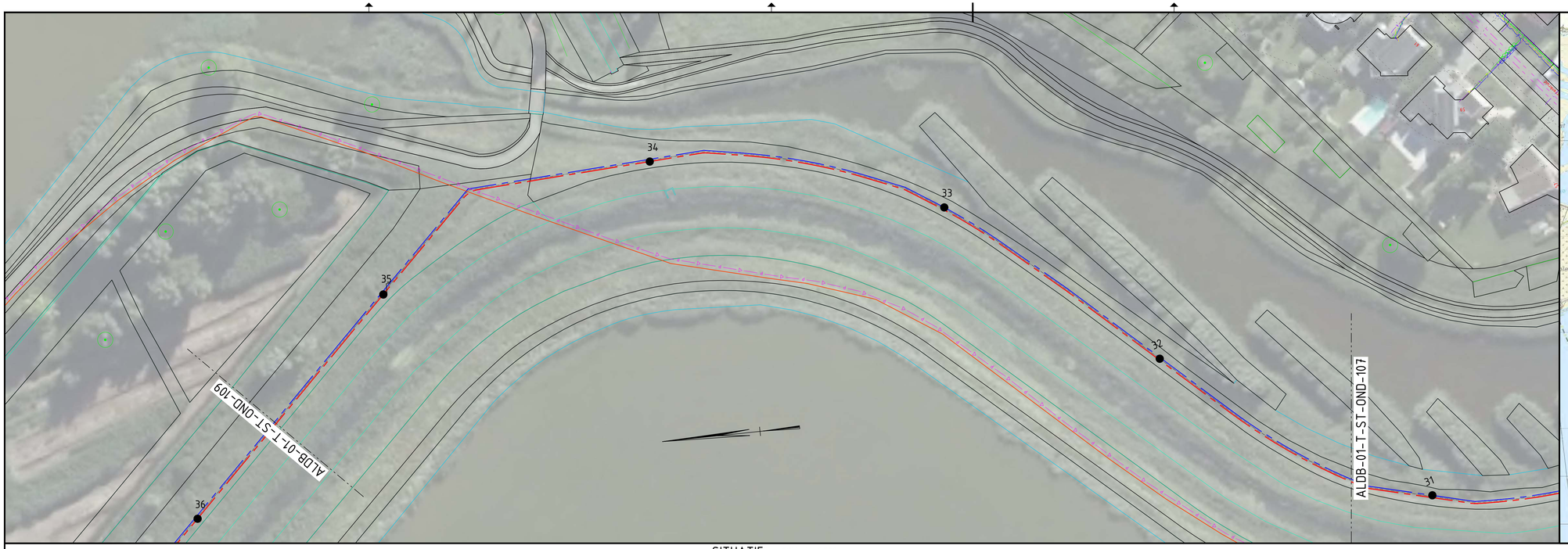
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 7
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

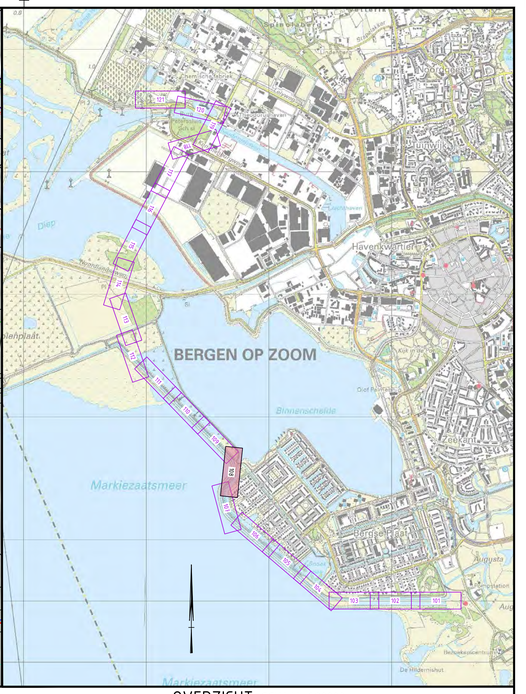
LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: SBR | | Gecontroleerd: PSC | |
| Documenttype: tekening | | Formaat: 594x1051 | Schaal: |
| Blad nr.: 1 van 1 | | Datum: 07-12-2017 | |
| Tekening nr.: ALDB-01-T-ST-OND-107 | | | Revisie: 0 |

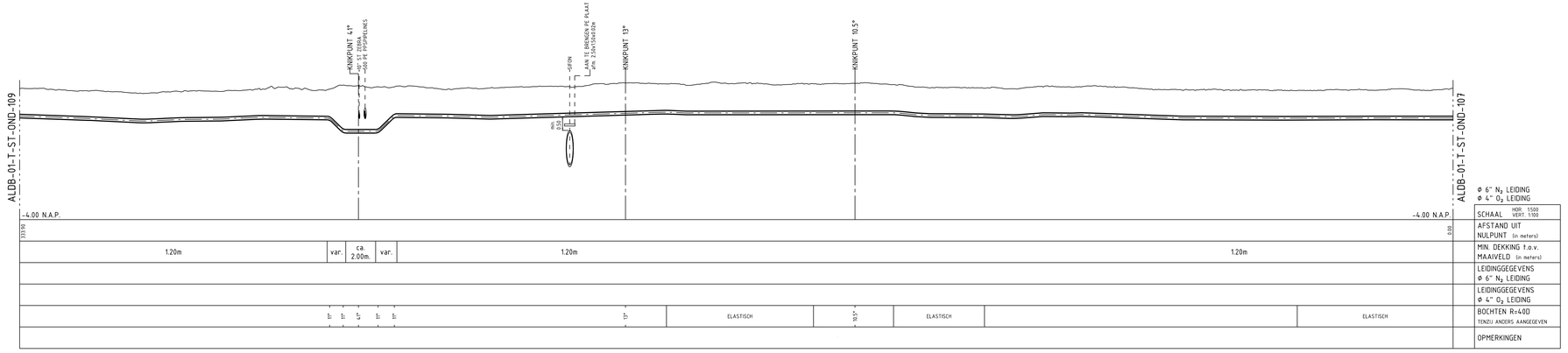
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01

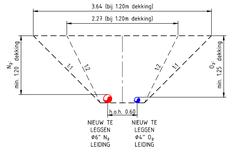



SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv
- Peilbuis

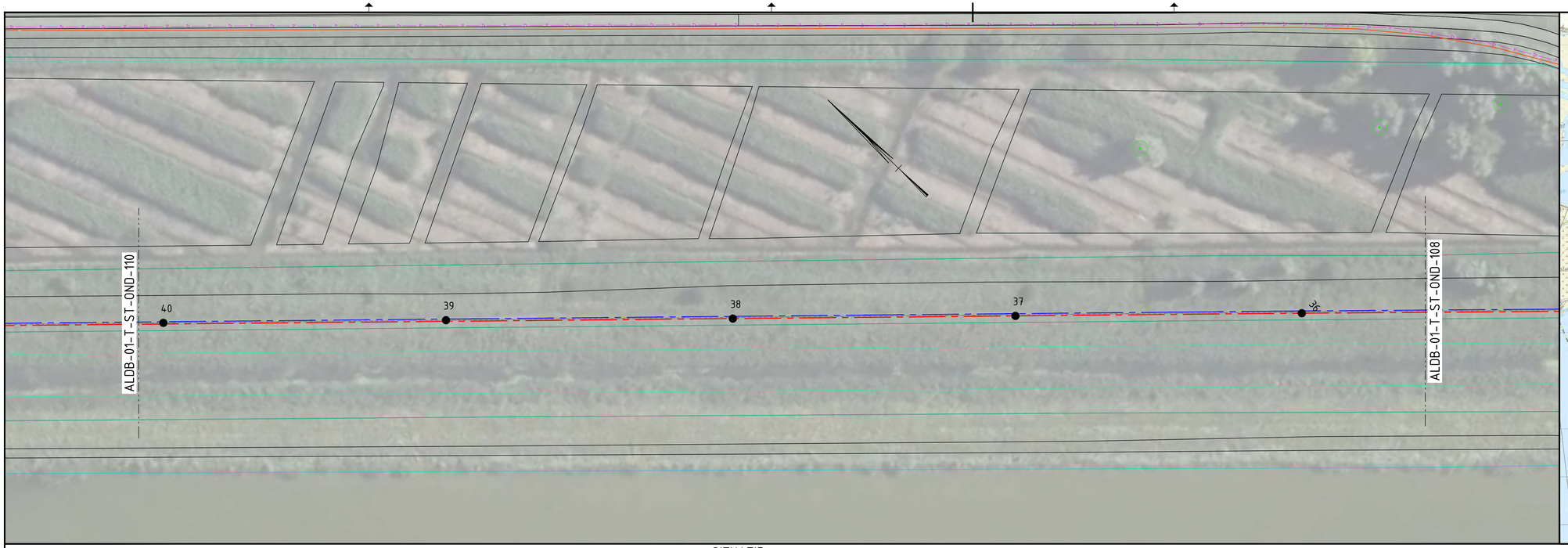
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 8
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

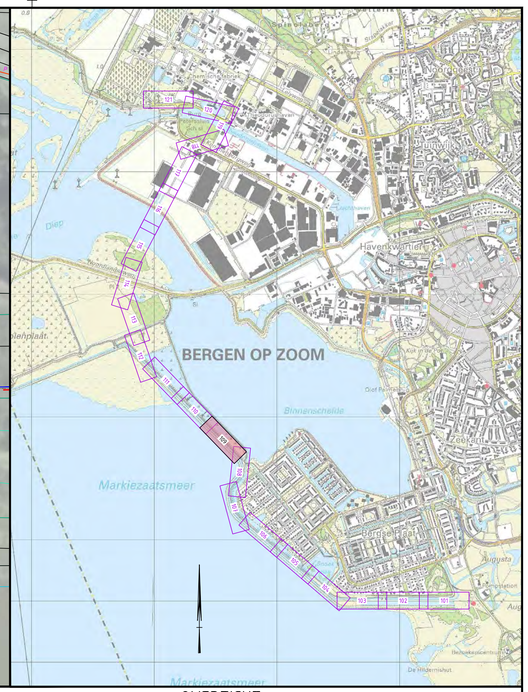
LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DC Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: SBR | | Gecontroleerd: PSC | |
| Documenttype: tekening | | Formaat: 594x1051 | Schaal: |
| Blad nr.: 1 van 1 | | Datum: 07-12-2017 | |
| Tekening nr.: ALDB-01-T-ST-OND-108 | | | Revisie: 0 |

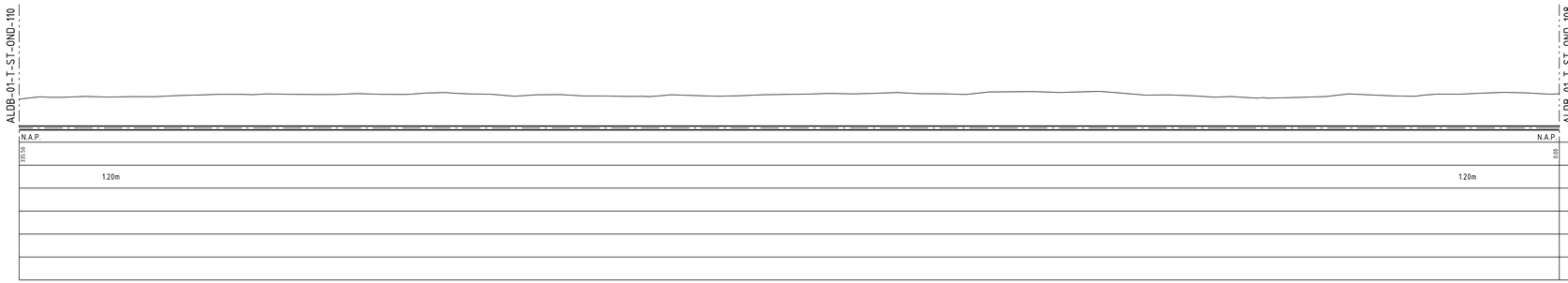
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01



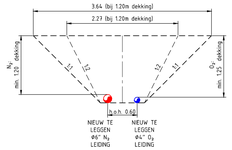

SITUATIE SCHAAL 1:500

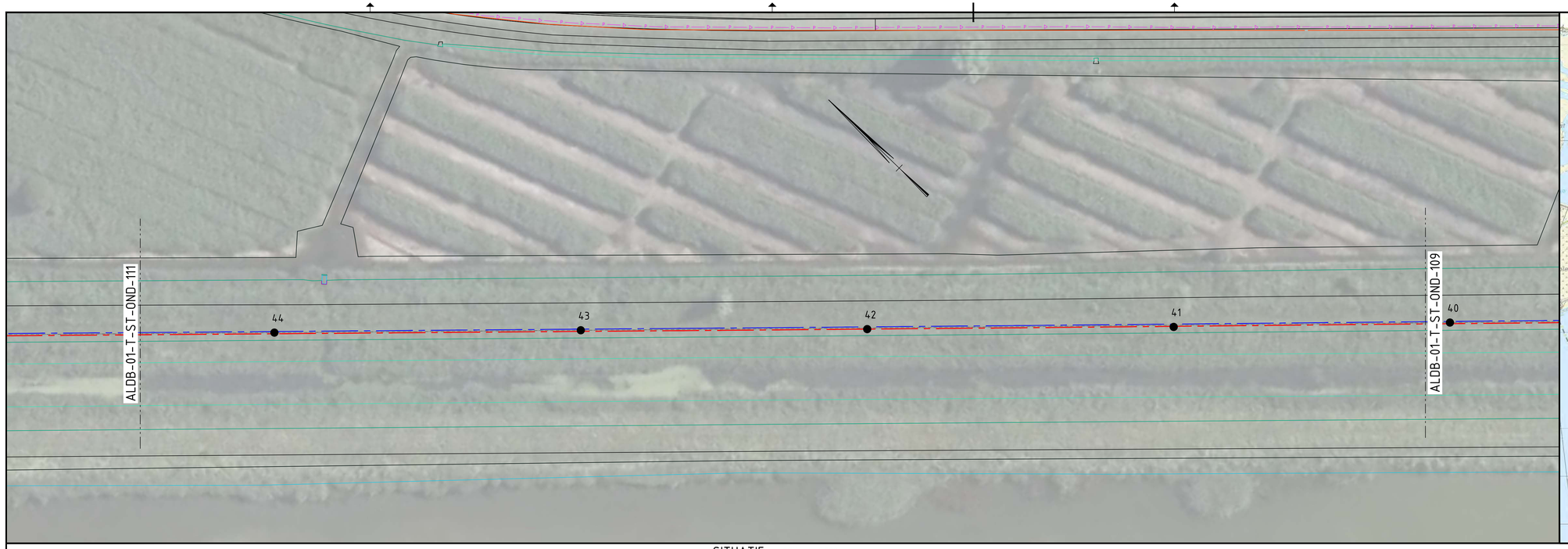



OVERZICHT SCHAAL 1:20000

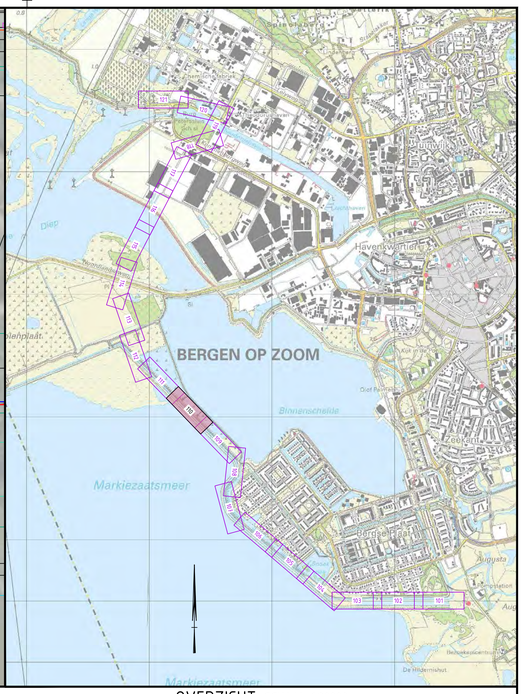



| | |
|---|---|
| SCHAAL | HOR. 1:500<br>VERT. 1:100 |
| AFSTAND UIT NULPUNT (in meters) | |
| MIN. DEKKING t.o.v. MAAIVELD (in meters) | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 6" $N_2$ LEIDING | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 4" $O_2$ LEIDING | |
| BOCHTEN R=40D TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN | |
| OPMERKINGEN | |

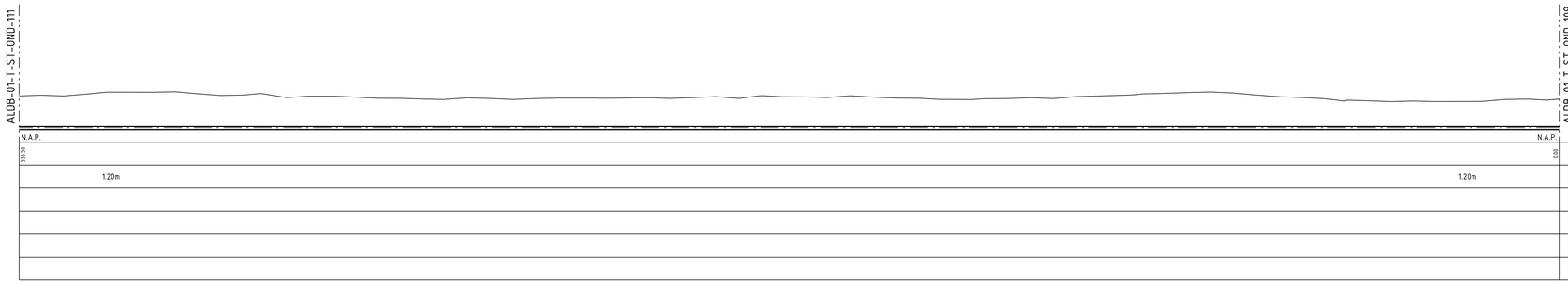

3.64 (bij 1.20m dekking)
2.27 (bij 1.20m dekking)
N2
min. 1.20 dekking
O2
min. 1.20 dekking
0.40
0.40
0.40

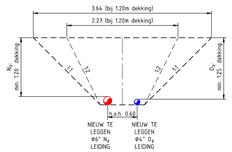



SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv

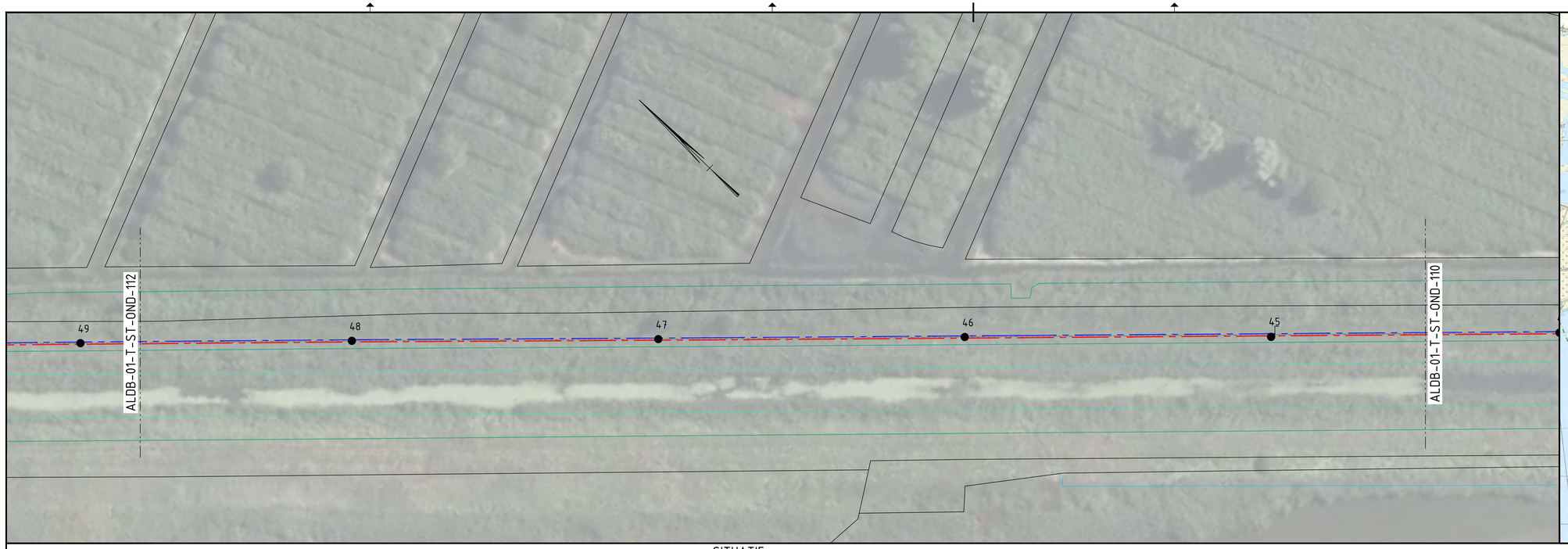
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | Ter Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 10
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

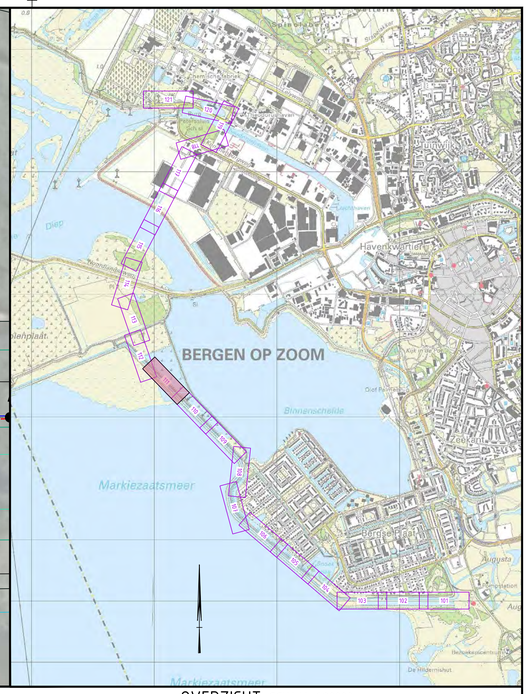
Lievense CSO infra water milieu
LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: | PSC |
| Documenttype: | tekening | Formaat: | 594x1051 |
| Schaal: | | | |
| Blad nr.: | 1 van 1 | Datum: | 07-12-2017 |
| Tekening nr.: | ALDB-01-T-ST-OND-110 | Revisie: | 0 |

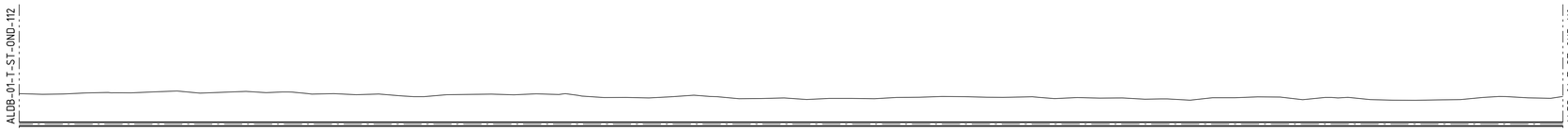
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01



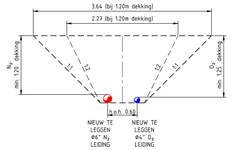

SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




| | |
|---|---|
| SCHAAL | HOR. 1:500<br>VERT. 1:100 |
| AFSTAND UIT NULPUNT (in meters) | |
| MIN. DEKKING t.o.v. MAAIVELD (in meters) | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 6" $N_2$ LEIDING | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 4" $O_2$ LEIDING | |
| BOCHTEN R=40D<br>TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN | |
| OPMERKINGEN | |




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv
- Peilbuis

| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 11
OVERZICHT, situatie en lengteprofiel

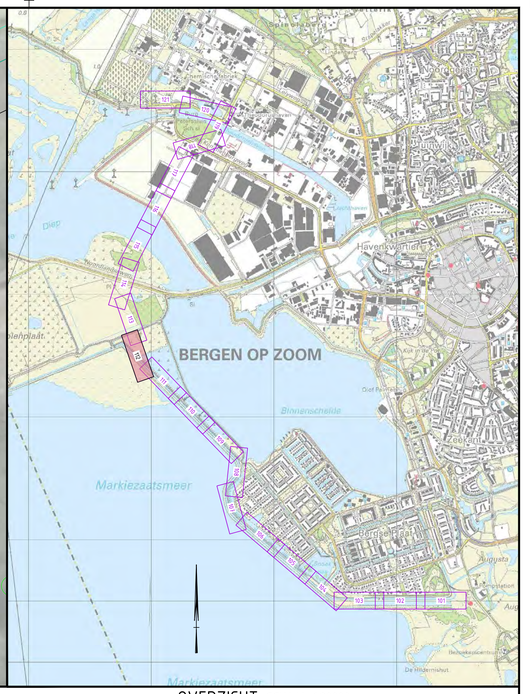

LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3135, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com


| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: | PSC |
| Documenttype: | tekening | Formaat: | 594x1051 |
| Schaal: | | | |
| Blad nr.: | 1 van 1 | Datum: | 07-12-2017 |
| Tekening nr.: | ALDB-01-T-ST-OND-111 | Revisie: | 0 |

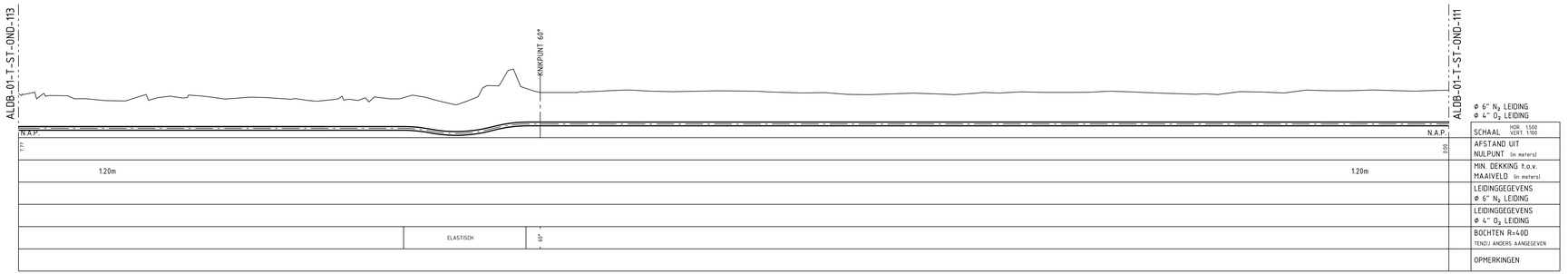
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01

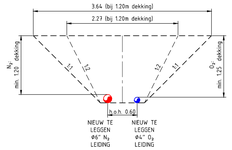



SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Φ 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Φ 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Φ 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Φ 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv

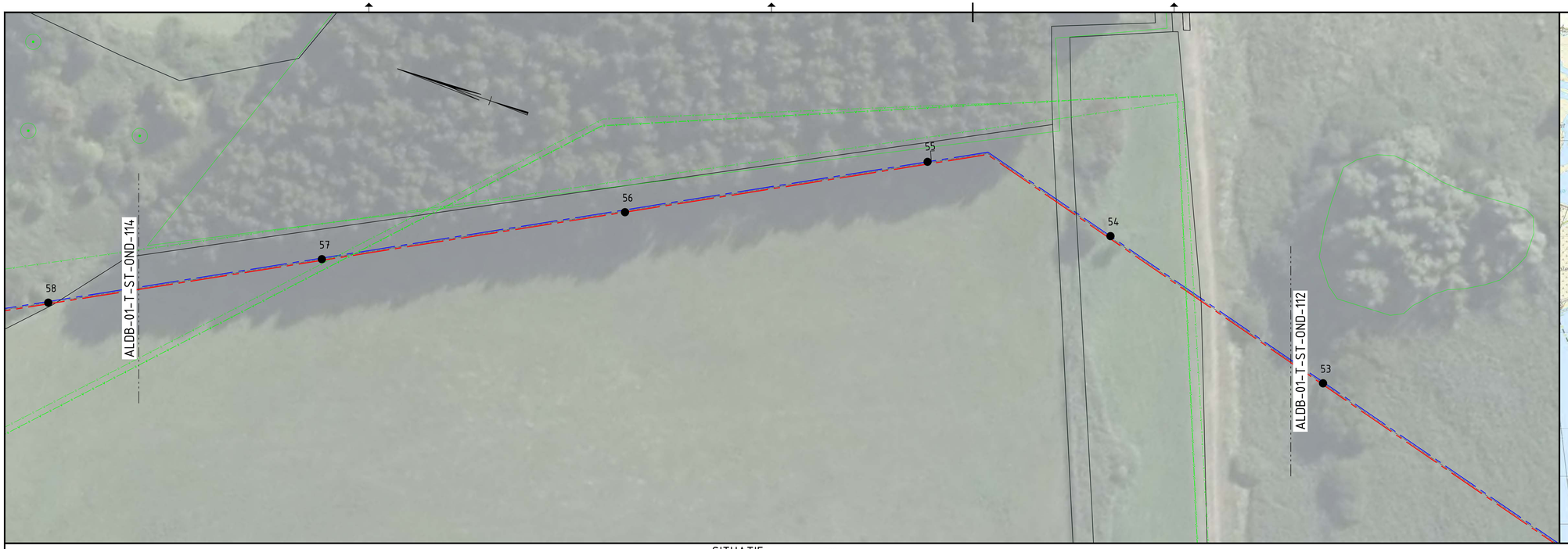
| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 12
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

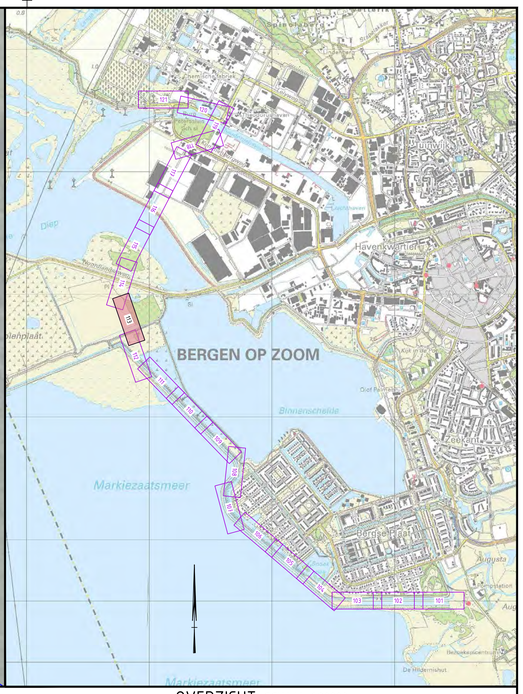
Lievense CSO infra water milieu
LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: | PSC |
| Documenttype: | tekening | Formaat: | 594x1051 |
| Schaal: | | | |
| Blad nr.: | 1 van 1 | Datum: | 07-12-2017 |
| Tekening nr.: | ALDB-01-T-ST-OND-112 | Revisie: | 0 |

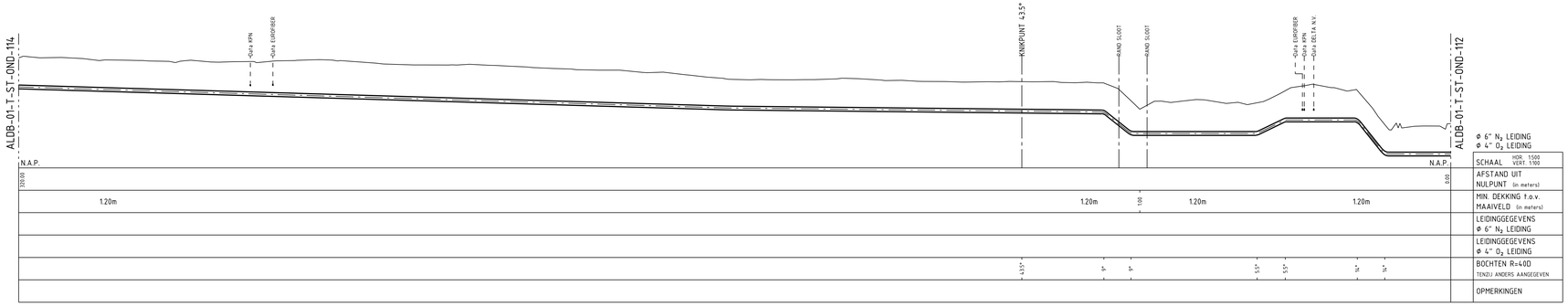
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01

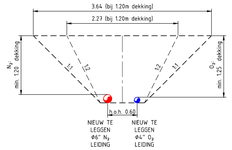



SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv
- Peilbuis

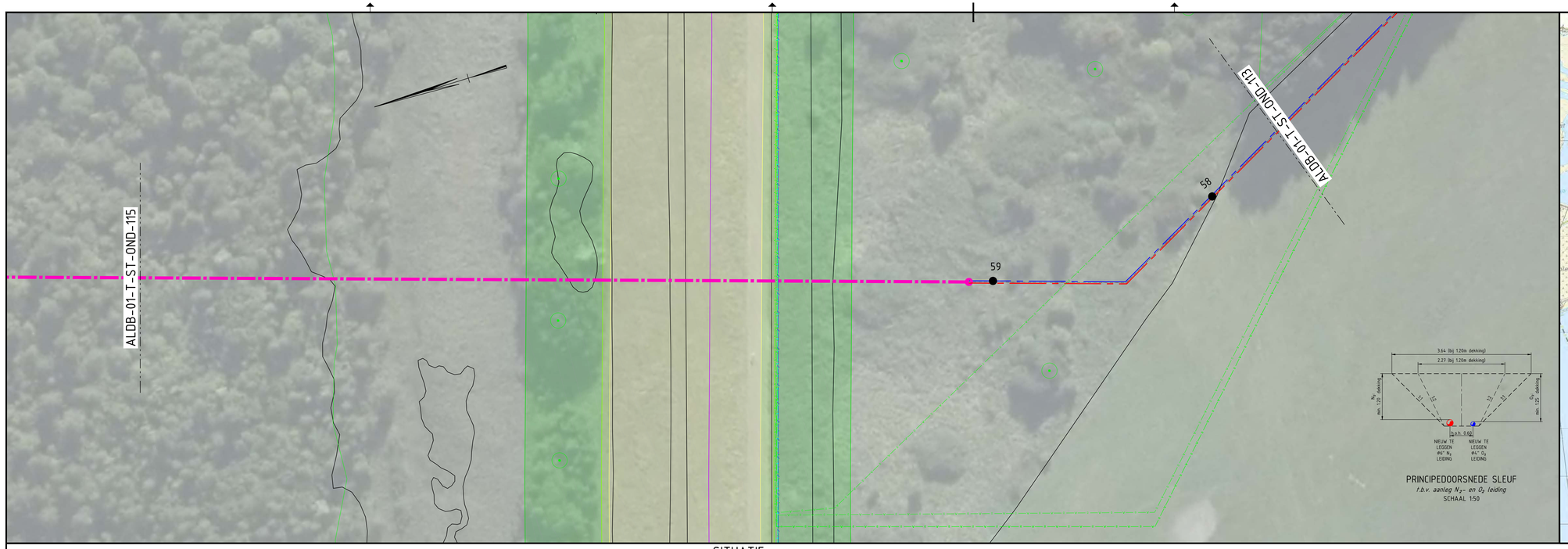
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | Ter Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 13
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

Lievense CSO infra water milieu
LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DC Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: SBR | | Gecontroleerd: PSC | |
| Documenttype: tekening | | Formaat: 594x1051 | Schaal: |
| Blad nr.: 1 van 1 | | Datum: 07-12-2017 | |
| Tekening nr.: ALDB-01-T-ST-OND-113 | | | Revisie: 0 |

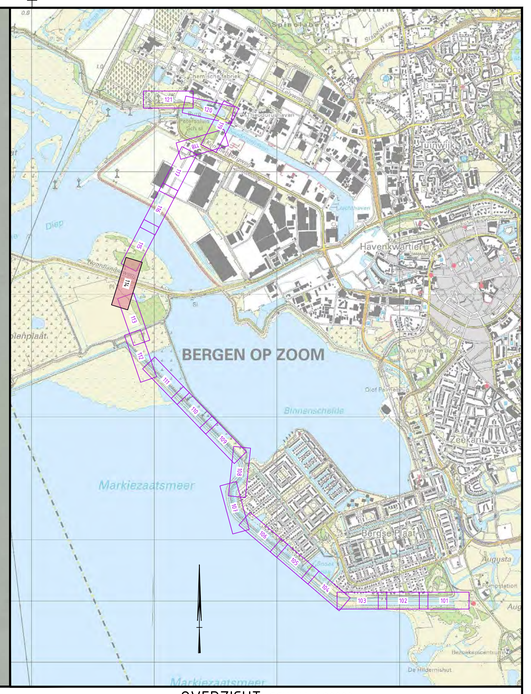
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01



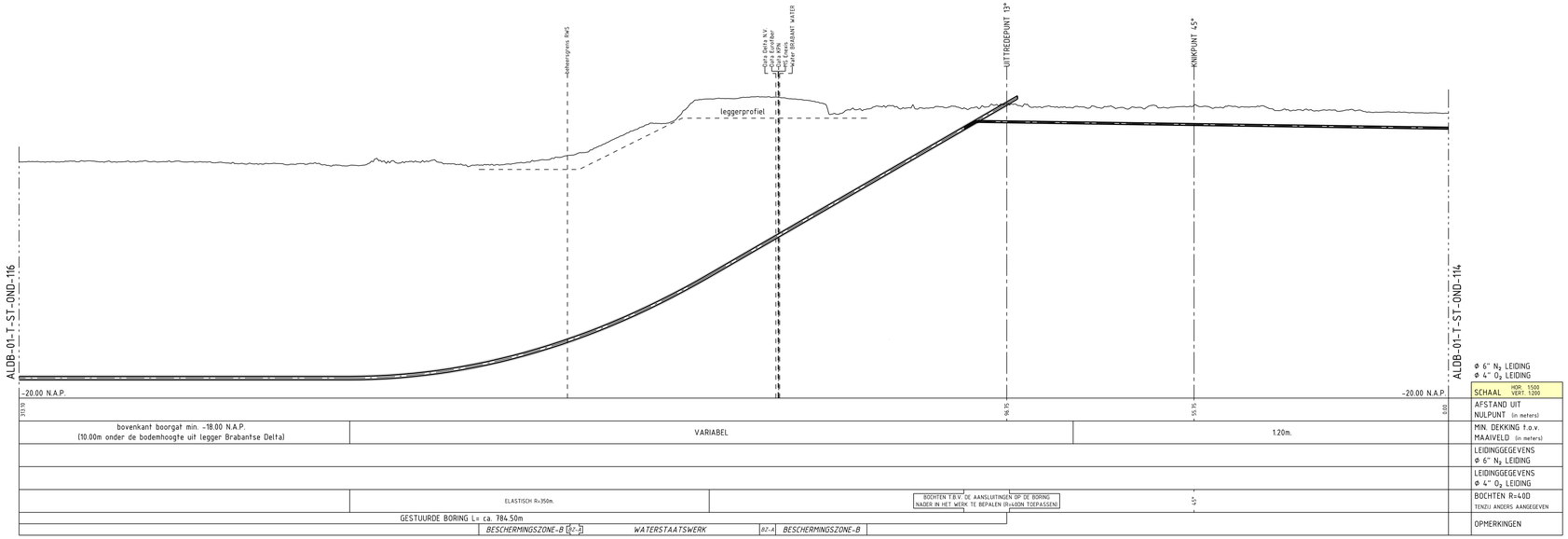

SITUATIE SCHAAL 1:500




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$- en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv

Legenda Waterschap Brabantse Delta:
- Waterstaatswerk met as primaire waterkering
- Beschermingszone A
- Beschermingszone B

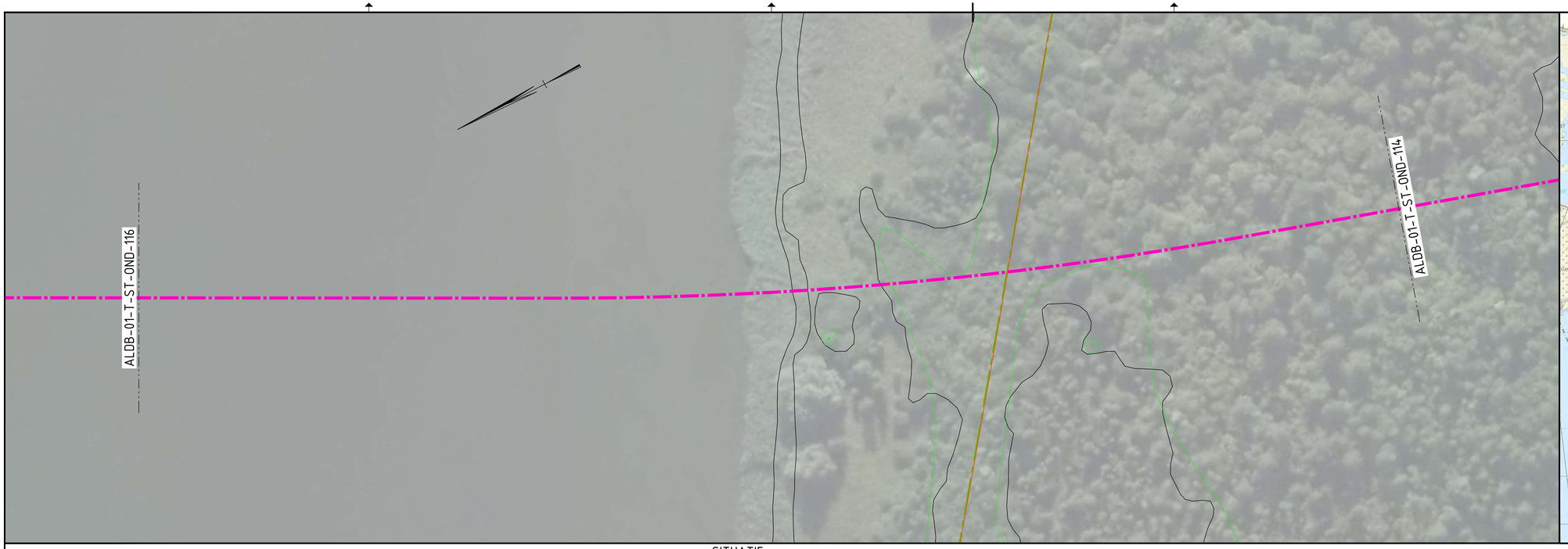
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 14
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

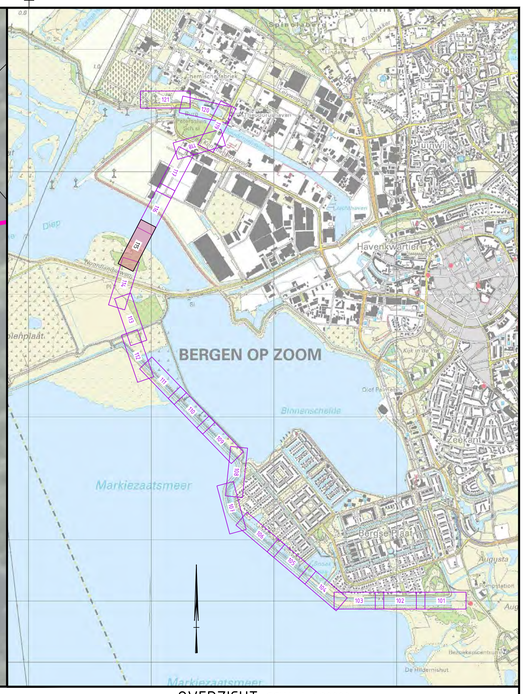

LievenseCSO infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DC Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com


| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: | PSC |
| Documenttype: | tekening | Formaat: | 594x1051 |
| Blad nr.: | 1 van 1 | Datum: | 07-12-2017 |
| Tekening nr.: | ALDB-01-T-ST-OND-114 | | Revisie: 0 |

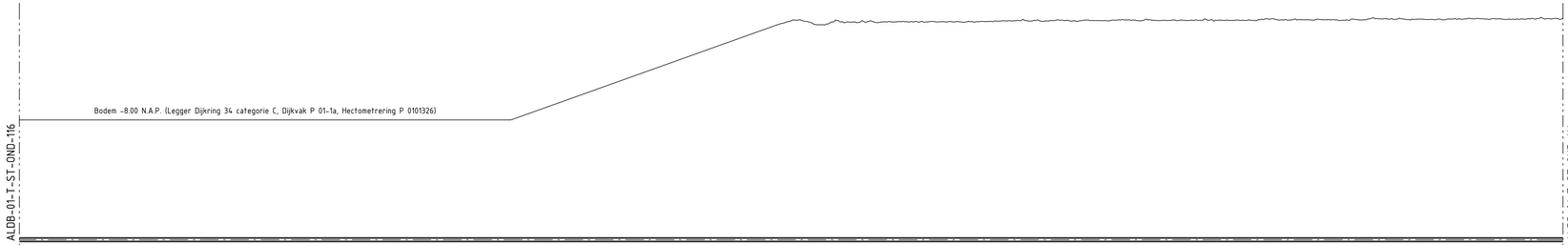
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01




SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




| | |
|---|---|
| SCHAAL | HOR. 1:500 VERT. 1:200 |
| AFSTAND UIT NULPUNT (in meters) | |
| MIN. DEKKING t.o.v. MAAIVELD (in meters) | bovenkant boorgat min. -18.00 N.A.P. (10.00m onder de bodemhoogte uit legger Brabantse Delta) / bovenkant boorgat min. -18.00 N.A.P. / bovenkant boorgat min. -18.00 N.A.P. |
| LEIDINGGEGEVENS Φ 6" $N_2$ LEIDING | |
| LEIDINGGEGEVENS Φ 4" $O_2$ LEIDING | |
| BOCHTEN R=40D TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN | ELASTISCH R=1000m. |
| OPMERKINGEN | GESTUURDE BORING L= ca. 784.50m |

Legenda Air Liquide NIEUW:

- NIEUW TE LEGGEN Φ 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Φ 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:

- bestaande Φ 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Φ 6" Air Liquide leiding (N2)

| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND

OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM

GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 15

OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

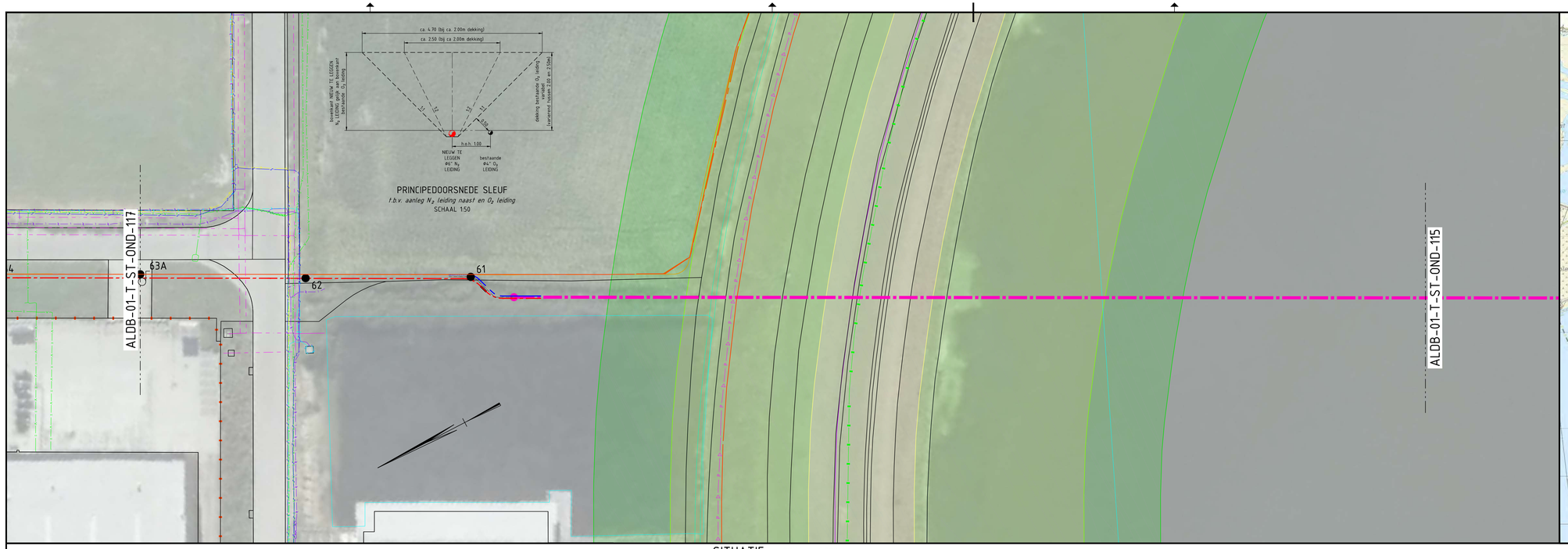
Lievense CSO infra & V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DC Breda

+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

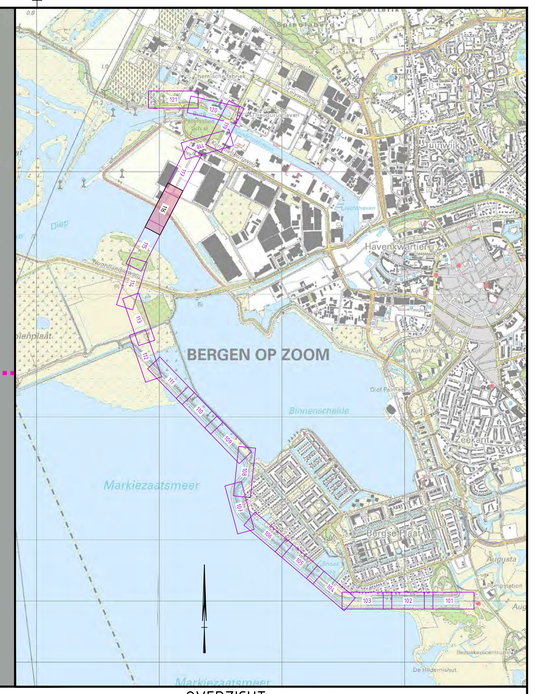
| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: | PSC |
| Documenttype: | tekening | Formaat: | 594x1051 |
| Blad nr.: | 1 van 1 | Datum: | 07-12-2017 |
| Tekening nr.: | ALDB-01-T-ST-OND-115 | Revisie: | 0 |

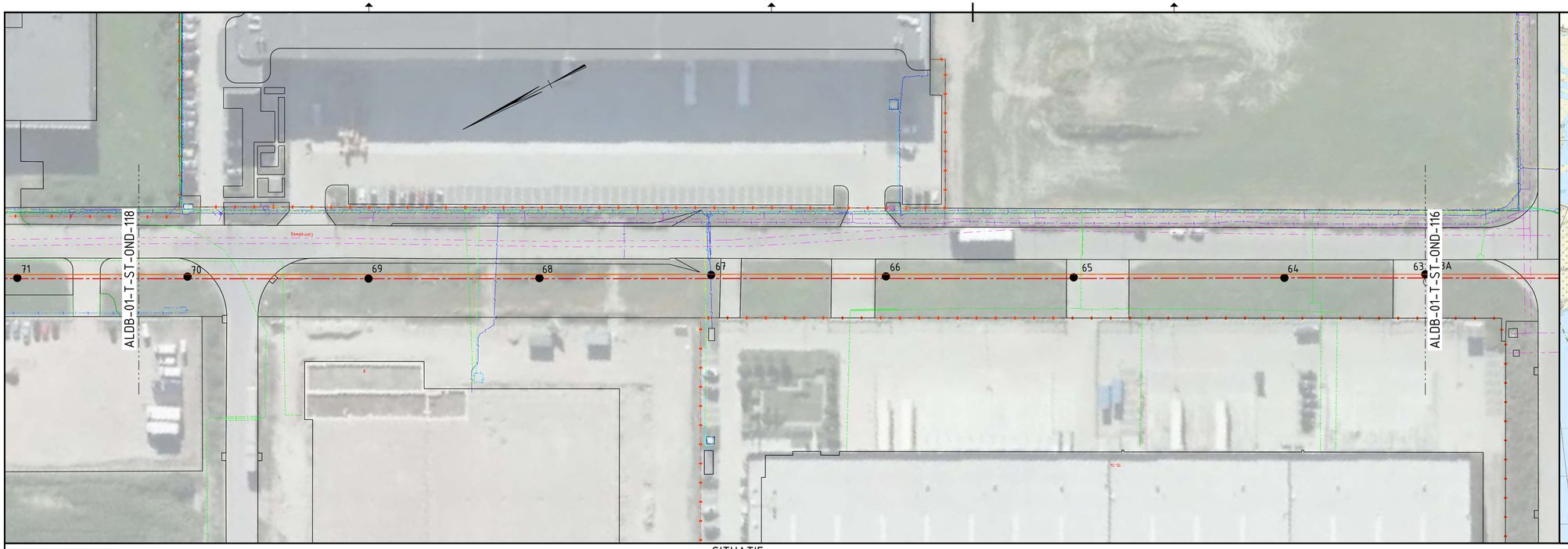
TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01

Bestandsnaam: ALDB-01-T-ST-OND-115 Overzicht, situatie en lengteprofiel.dwg
Plotdatum: 07-12-2017 Plotdoor: Sjoerd Bakker

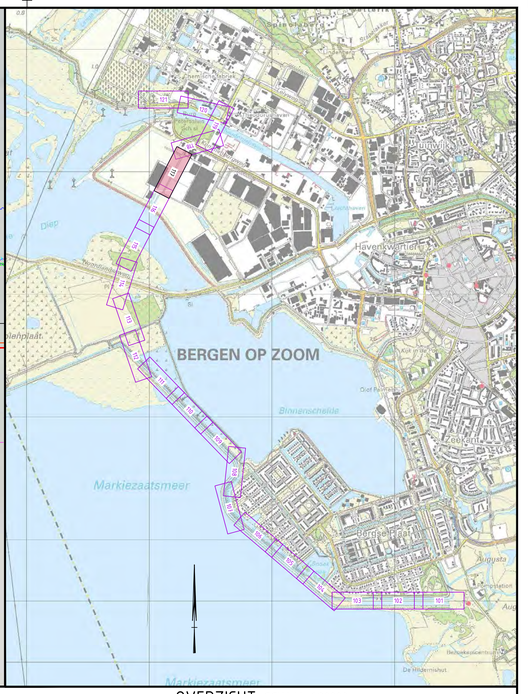



SITUATIE SCHAAL 1:500

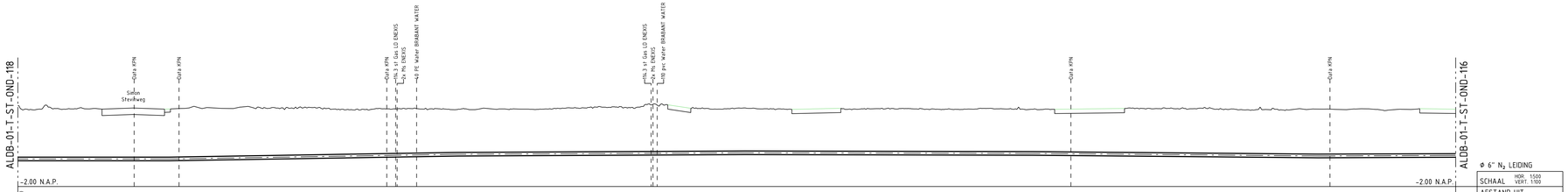

BERGEN OP ZOOM
Markiezaatsmeer
Binnenschelde
Havenkwartier
Oud Plantage
Oosterpark
Julianapark
Jeugdland
Jan Trooststraat
Jan Luijkenstraat
Jacob Catsstraat
Jacob Cremerstraat
Jacob Obrechtstraat
Jacob van Campenstraat
Jacob van Ruisdaelstraat
Jacob Vredemanstraat
Jacob Wrightstraat
Jacob Zeemanstraat
Jacob Zuidamstraat
Jacobus Vinkstraat
Jacobus Wilmerstraat
Jacobus Zocherstraat
Jacoba Mulderstraat
Jacoba Tonkensstraat
Jacoba van Beierenstraat
Jacoba van Beierenplein
Jacoba van Beierenlaan
Jacoba van Beierenhof
Jacoba van Beierenpark
Jacoba van Beierenweg
Jacoba van Beierenhuis
Jacoba van Beierenhuis
Jacoba van Beierenhuis



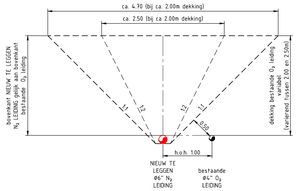

SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




| Ø 6" $N_2$ LEIDING | |
|---|---|
| SCHAAL | HOR. 1:500 VERT. 1:100 |
| AFSTAND UIT NULPUNT (in meters) | |
| MIN. DEKKING t.o.v. MAAIVELD (in meters) | |
| LEIDINGGEGEVENS Ø 6" $N_2$ LEIDING | |
| BOCHTEN R=40D TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN | |
| OPMERKINGEN | |




PRINCIPEDOORSNEDE SLEUF
*t.b.v. aanleg $N_2$ leiding naast en $O_2$ leiding*
SCHAAL 1:50

Legenda Air Liquide NIEUW:
- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:
- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:
- Boring tot 1,5 m-mv

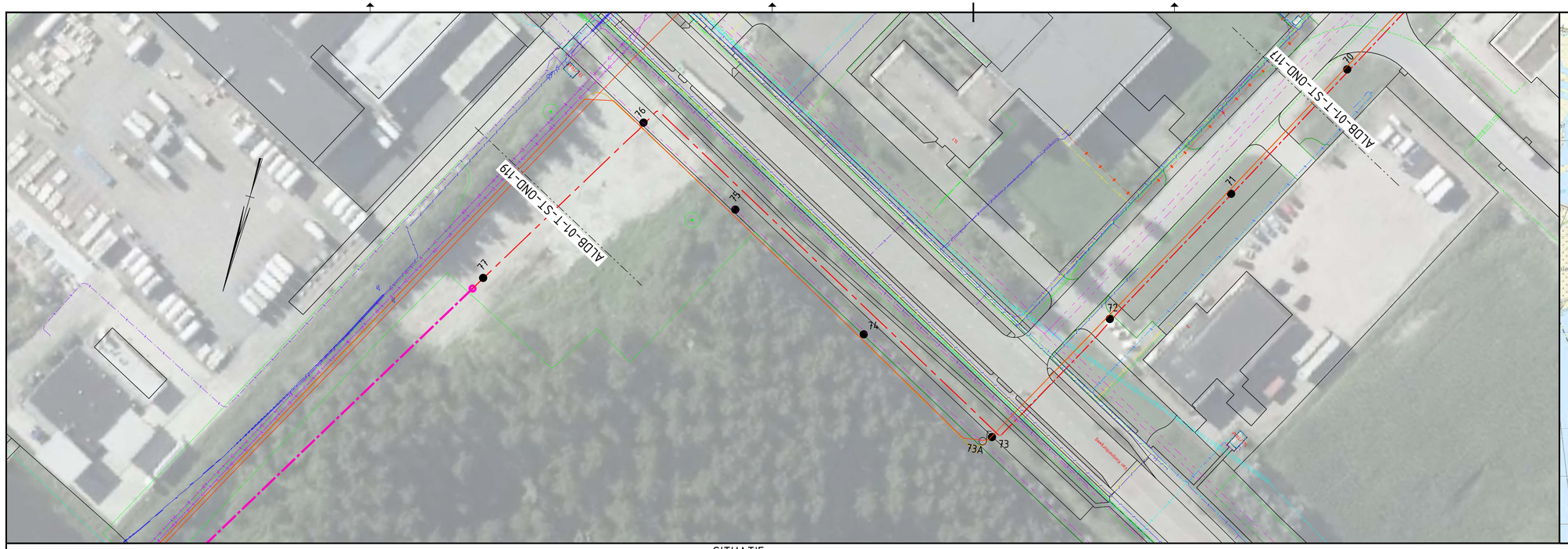
| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND
OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 17
OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

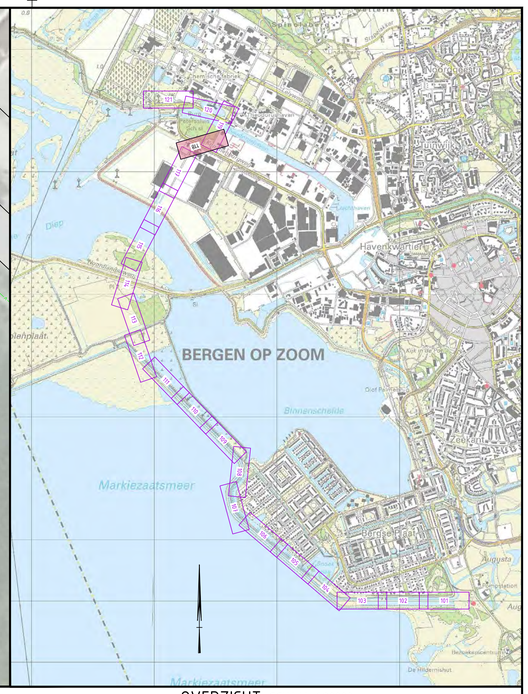
Lievense CSO infra water milieu
LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

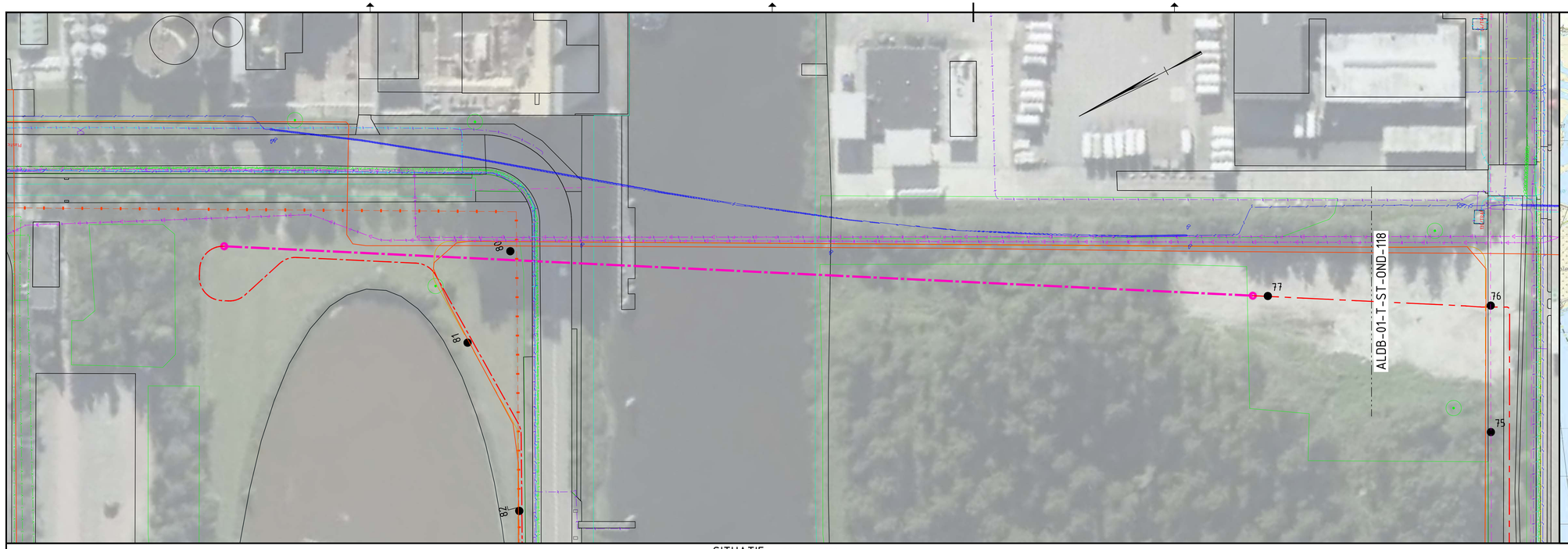
| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: | PSC |
| Documenttype: | tekening | Formaat: | 594x1051 |
| Schaal: | | | |
| Blad nr.: | 1 van 1 | Datum: | 07-12-2017 |
| Tekening nr.: | ALDB-01-T-ST-OND-117 | Revisie: | 0 |

TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01

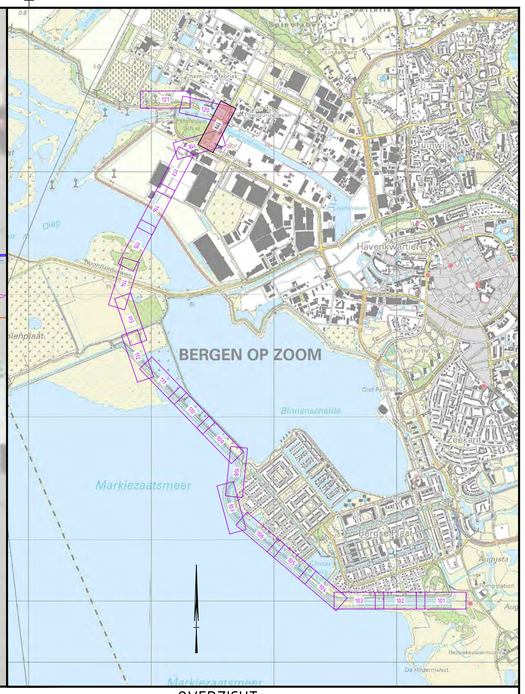



SITUATIE SCHAAL 1:500

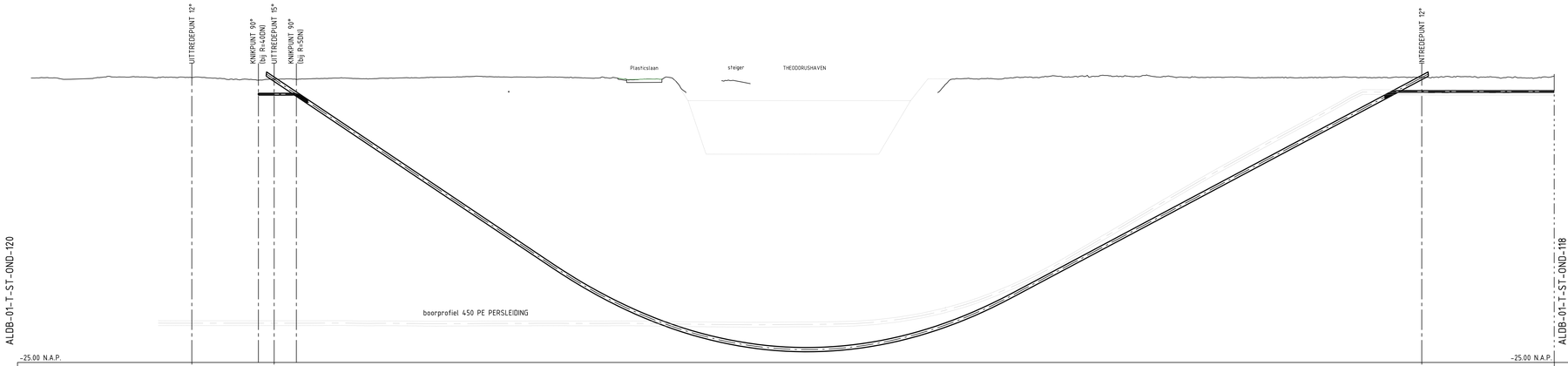

BERGEN OP ZOOM
Markiezaatsmeer
Binnenschelde
Havenkanaal
Oudeplaat
Diep
Julianasluis
Julianasluis
Julianasluis




SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000




| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Ø 6" $N_2$ LEIDING |
| | | | SCHAAL HOR.: 1:500 VERT.: 1:200 |
| | | | AFSTAND UIT NULPUNT (in meters) |
| | | | MIN. DEKKING t.o.v. MAAIVELD (in meters) |
| | | | LEIDINGGEGEVENS Ø 6" $N_2$ LEIDING |
| | ELASTISCH R=230m. | 12° | BOCHTEN R=40D TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN |
| GESTUURDE BORING L= ca. 268.80m | | | OPMERKINGEN |

Legenda Air Liquide NIEUW:

- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2) middels HDD
- Locatie boorstreng
- Alternatieve locatie HDD

Legenda Air Liquide bestaand:

- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:

- Boring tot 1,5 m-mv

| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND

OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM

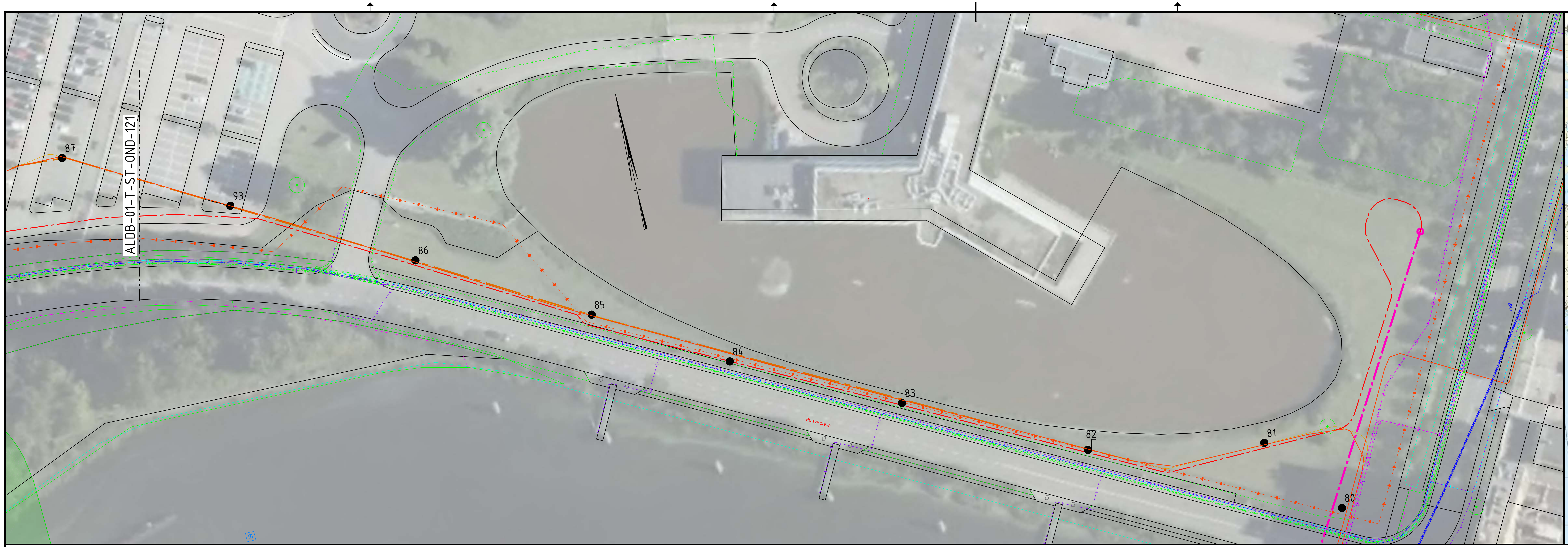
GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 19

OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

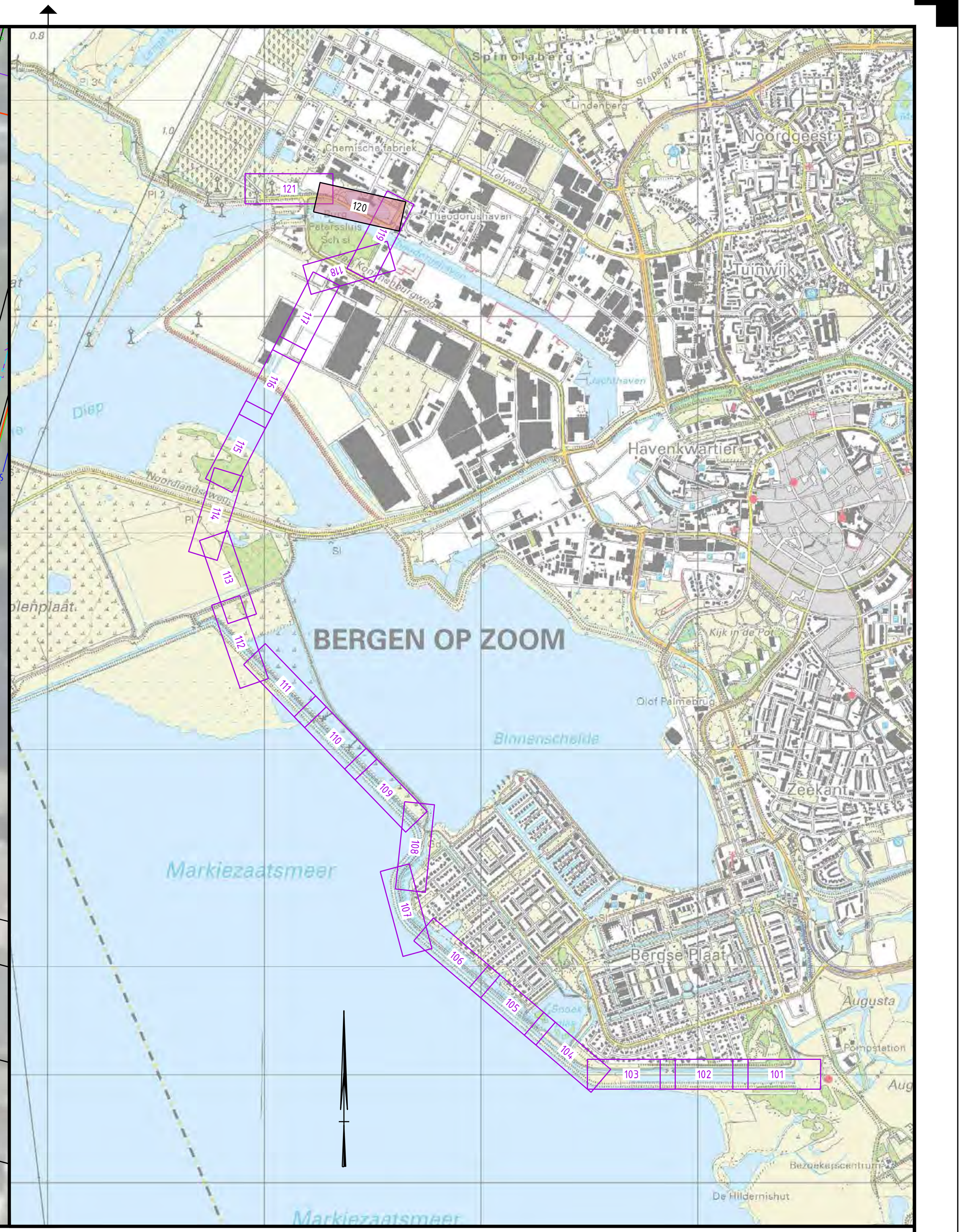
Lievense CSO infra water milieu
LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3139, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: | SBR | Gecontroleerd: PSC | |
| Documenttype: tekening | | Formaat: 594x1051 | Schaal: |
| Blad nr.: 1 van 1 | | Datum: 07-12-2017 | |
| Tekening nr.: ALDB-01-T-ST-OND-119 | | | Revisie: 0 |

TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01




SITUATIE SCHAAL 1:500




OVERZICHT SCHAAL 1:20000

ALDB-01-T-ST-OND-121

ALDB-01-T-ST-OND-119

| N.A.P. | N.A.P. | | Ø 6" $N_2$ LEIDING |
|---|---|---|---|
| | | | SCHAAL HOR. 1:500 VERT. 1:100 |
| ?.?? | 0.00 | | AFSTAND UIT NULPUNT (in meters) |
| | | | MIN. DEKKING t.o.v. MAAIVELD (in meters) |
| | | | LEIDINGGEGEVENS Ø 6" $N_2$ LEIDING |
| | | | BOCHTEN R=40D TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN |
| | | | OPMERKINGEN |

Legenda Air Liquide NIEUW:

- NIEUW TE LEGGEN Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- NIEUW TE LEGGEN Ø 6" Air Liquide leiding (N2)
- NIEUW TE LEGGEN Air Liquide leidingen (N2 en O2) middels HDD

Legenda Air Liquide bestaand:

- bestaande Ø 4" Air Liquide leiding (O2)
- bestaande Ø 6" Air Liquide leiding (N2)

Legenda grondonderzoek:

- Boring tot 1,5 m-mv
- Peilbuis

| Rev. | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 07-12-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND

Air Liquide creative oxygen

OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM

GRONDONDERZOEK; ROUTEKAART 20

OVERZICHT, SITUATIE EN LENGTEPROFIEL

LievenseCSO infra water milieu
LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3199, 4800 DD Breda
+31 88 910 2000
Info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: SBR | | Gecontroleerd: PSC | |
| Documenttype: tekening | | Formaat: 594x1051 | Schaal: |
| Blad nr.: 1 van 1 | | Datum: 07-12-2017 | |
| Tekening nr.: ALDB-01-T-ST-OND-120 | | | Revisie: 0 |

TEMPLATE: NLCS - PLOTSCHAAL 1:01

10cm 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0cm

Legenda Air Liquide NIEUW:

- NIEUW TE LEGGEN ST. Ø 8" Air Liquide leiding (N2)
- Boring st. Ø8" N2-leiding langs kadastrale grens perceel Sabic

Legenda:

- Kadastrale grens

Legenda Waterschap Brabantse Delta:

- Waterstaatswerk met as primaire waterkering
- Beschermingszone A
- Beschermingszone B

| Rev | Datum | Omschrijving | Getekend |
|---|---|---|---|
| 0 | 22-11-2017 | 1e Uitgave | SBR |

AIR LIQUIDE NEDERLAND

OMLEGGING STIKSTOF- EN ZUURSTOFLEIDING BERGEN OP ZOOM

TRACE NABIJ BURGEMEESTER PETERSSLUIS, BERGEN OP ZOOM

OVERZICHT


LievenseCSO Infra B.V.
Tramsingel 2, 4814 AB Breda
Postbus 3126, 4800 DC Breda

+31 88 953 3000
info@LievenseCSO.com
www.LievenseCSO.com


| | | | |
|---|---|---|---|
| Getekend: SBR | | Gecontroleerd: GJH | |
| Documenttype: tekening | | Formaat: A0 | Schaal: 1:1000 |
| Blad nr.: 1 van 1 | | Datum: 22-11-2017 | |
| Tekening nr.: ALDB-01-T-ST-ALG-002 | | | Revisie: 0 |

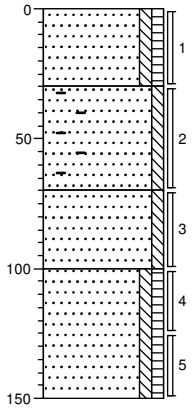
TEMPLATE: NLCS — PLOTSCHAAL 1:1


Dit document is eigendom van LievenseCSO Infra B.V. en mag niet zonder schriftelijke toestemming worden gekopieerd of aan derden worden verstrekt.

# Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en veldverslag

## Boring: 01

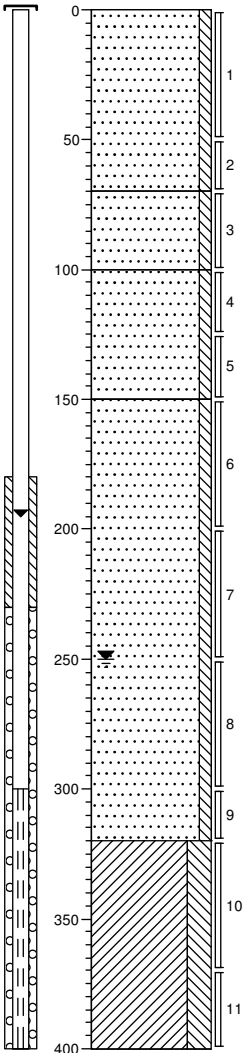
Datum: 26-09-2017
X: 78517,56 Y: 387505,94




| | |
|---|---|
| 1,5E4 | braak |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, geen |
| 1,497E4 | olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donker |
| 1,493E4 | roodbruin, Edelmanboor |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor |
| 1,49E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor |
| 1,485E4 | |

## Boring: 02

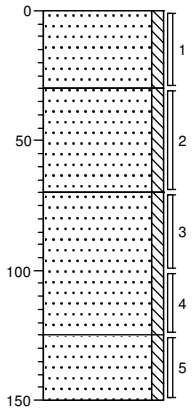
Datum: 26-09-2017
X: 78436,94 Y: 387534,18




| | |
|---|---|
| 4E4 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor |
| 3,993E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal |
| 3,99E4 | bruingrijs, Edelmanboor |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor |
| 3,985E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor |
| 3,968E4 | |
| | Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor |
| 3,96E4 | |

## Boring: 03

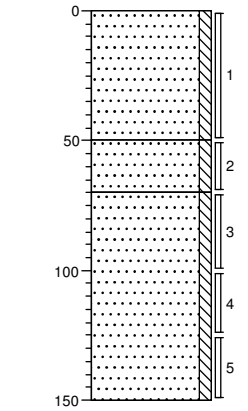
Datum: 26-09-2017
X: 78375,17 Y: 387529,90




| | |
|---|---|
| 1,5E4 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, |
| 1,497E4 | Edelmanboor |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor |
| 1,493E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor |
| 1,488E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor |
| 1,485E4 | |

## Boring: 04

Datum: 26-09-2017
X: 78283,19 Y: 387532,46



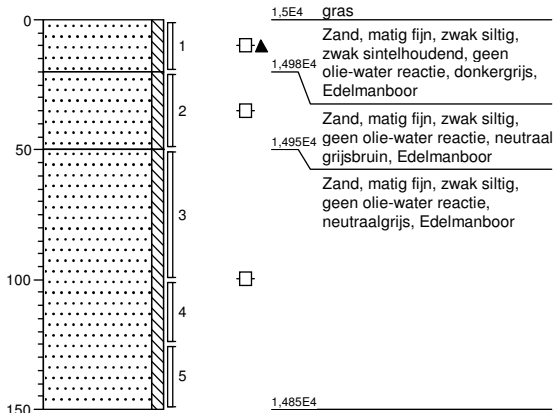

| | |
|---|---|
| 1,5E4 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor |
| 1,495E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, |
| 1,493E4 | neutraalbruin, Edelmanboor |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor |
| 1,485E4 | |

| | |
|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** |
| | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** |

infra water milieu
Lievense CSO

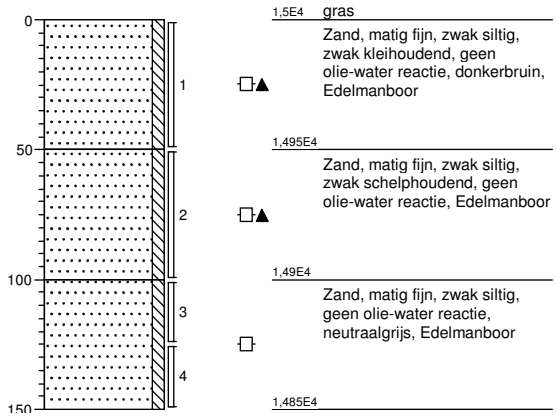
## Boring: 05

Datum: 26-09-2017
X: 78199,13 Y: 387529,39



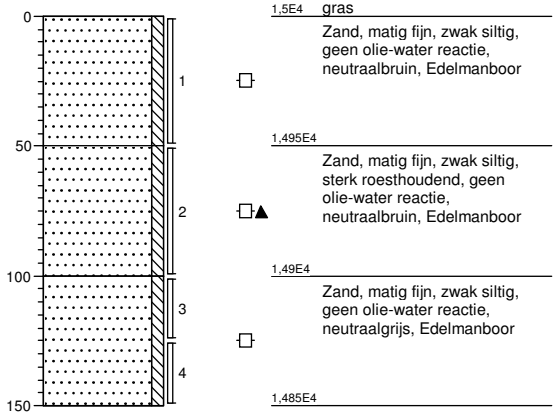

## Boring: 06

Datum: 26-09-2017
X: 78123,70 Y: 387522,56



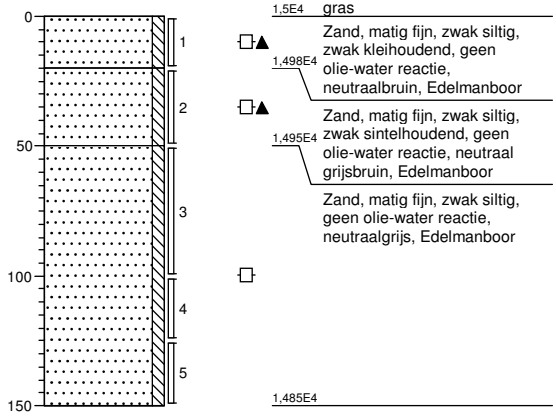

## Boring: 07

Datum: 26-09-2017
X: 78050,04 Y: 387527,34




## Boring: 08

Datum: 26-09-2017
X: 77980,20 Y: 387527,66

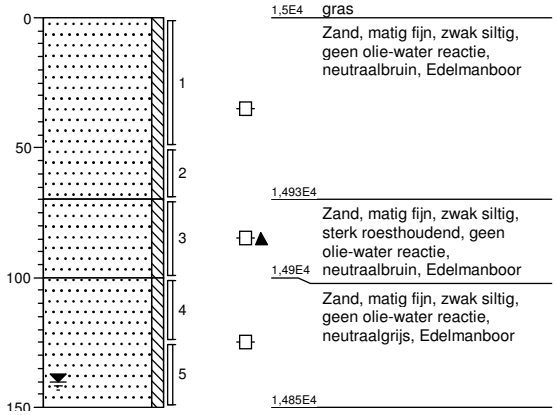



| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu Lievense CSO

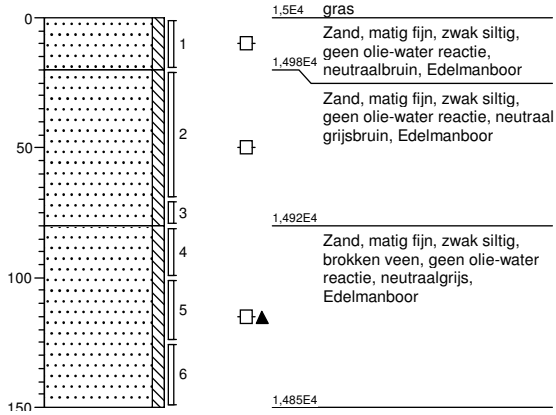
## Boring: 09

Datum: 26-09-2017
X: 77902,70 Y: 387526,83



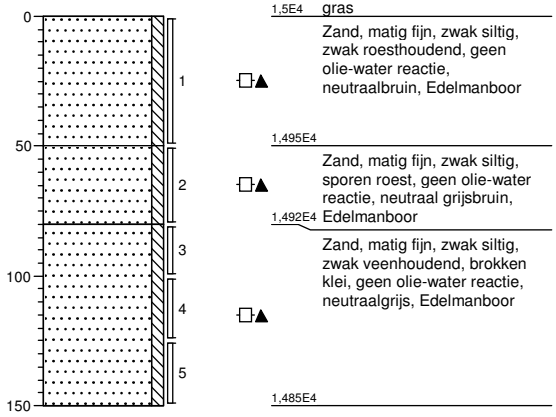

## Boring: 10

Datum: 26-09-2017
X: 77823,39 Y: 387526,96



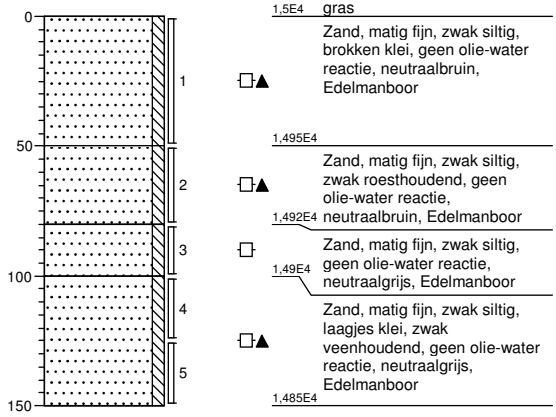

## Boring: 11

Datum: 26-09-2017
X: 77742,99 Y: 387526,60




## Boring: 12

Datum: 26-09-2017
X: 77676,92 Y: 387529,18

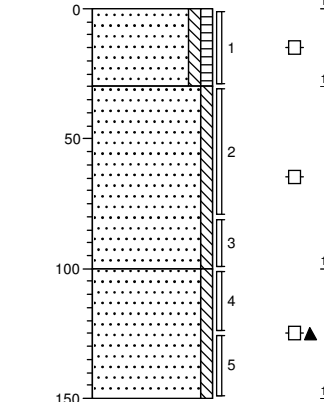



| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu
Lievense CSO

## Boring: 13

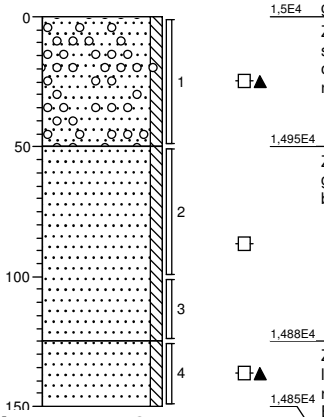
Datum: 26-09-2017
X: 77583,08 Y: 387530,28




1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin,
1,497E4 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1,49E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, laagjes veen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
1,485E4

## Boring: 14

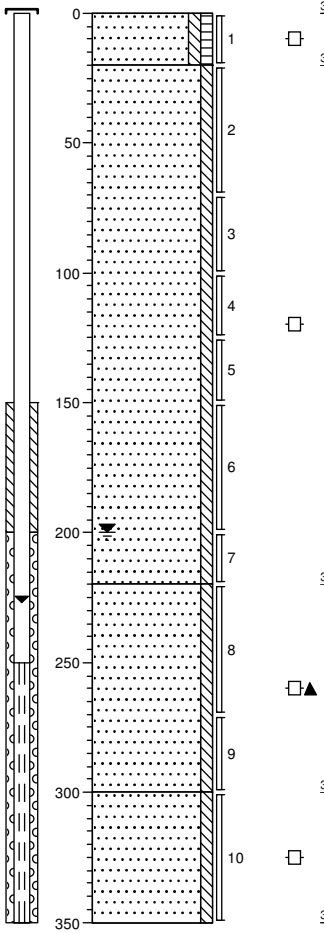
Datum: 26-09-2017
X: 77518,57 Y: 387526,21




1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
1,495E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1,488E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs,
1,485E4 Edelmanboor

## Boring: 15

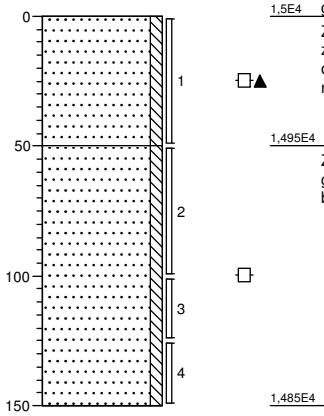
Datum: 26-09-2017
X: 77458,89 Y: 387558,35




3,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin,
3,498E4 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
3,478E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
3,47E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
3,465E4

## Boring: 16

Datum: 26-09-2017
X: 77394,99 Y: 387593,19



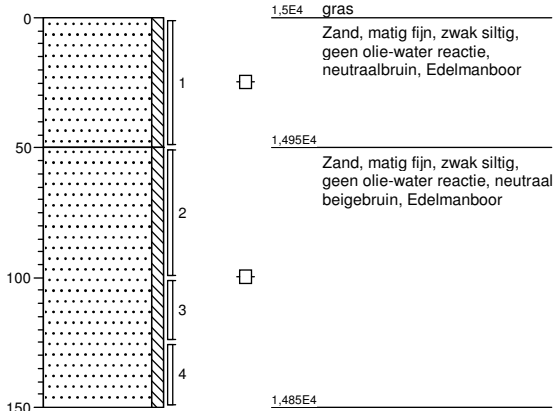

1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
1,495E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1,485E4

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu Lievense CSO

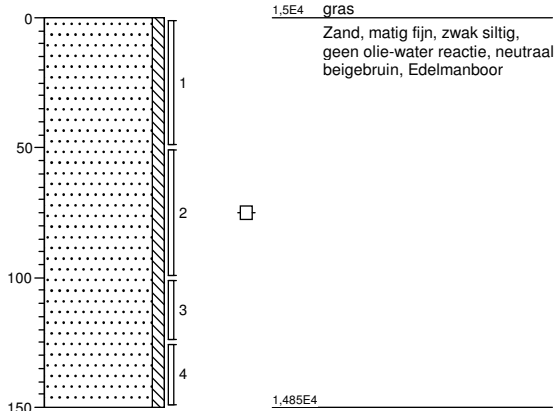
## Boring: 17

Datum: 26-09-2017
X: 77324,27 Y: 387653,90



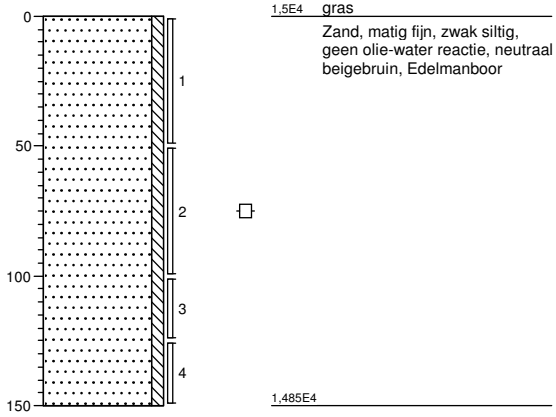

## Boring: 18

Datum: 26-09-2017
X: 77275,52 Y: 387695,81



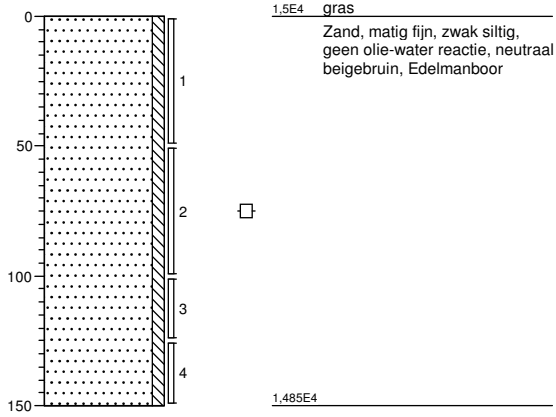

## Boring: 19

Datum: 26-09-2017
X: 77217,12 Y: 387746,05



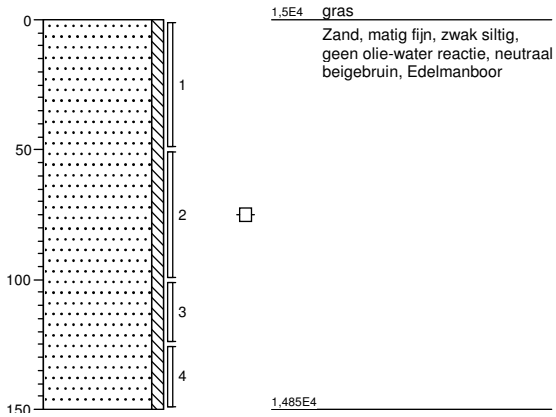

## Boring: 20

Datum: 26-09-2017
X: 77163,28 Y: 387793,44



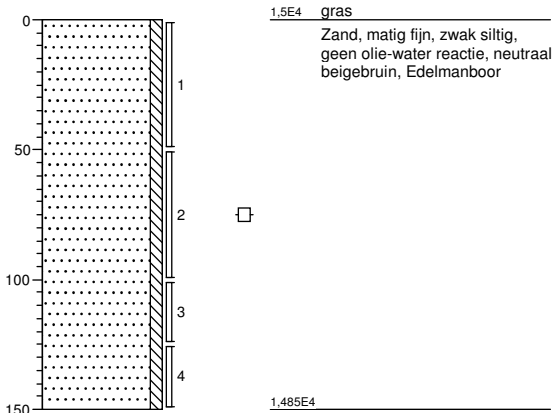
## Boring: 21

Datum: 27-09-2017
X: 77098,00 Y: 387844,00



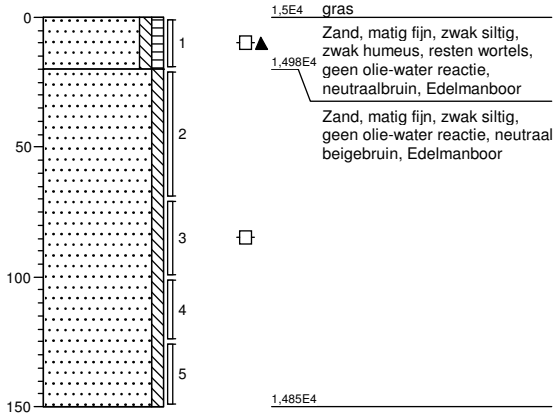

## Boring: 22

Datum: 27-09-2017
X: 77046,00 Y: 387888,00



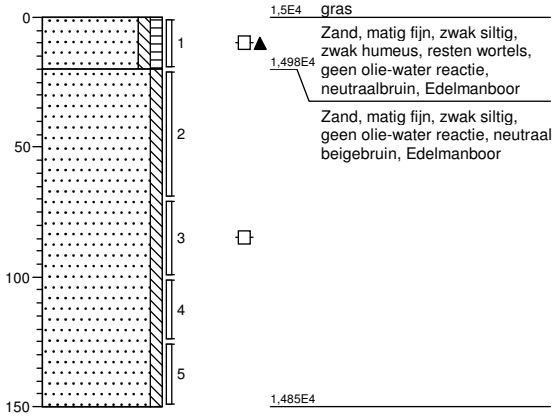

## Boring: 23

Datum: 27-09-2017
X: 76977,00 Y: 387949,00




## Boring: 24

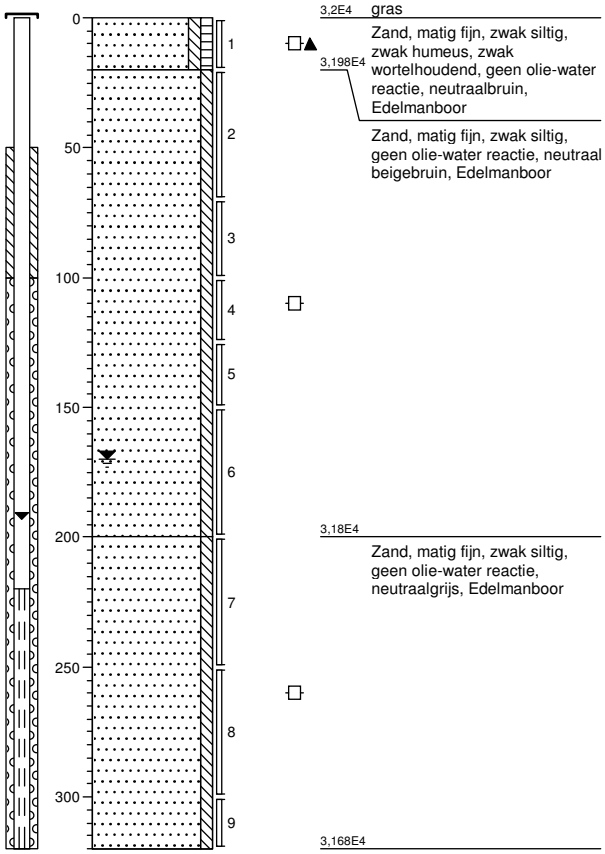
Datum: 27-09-2017
X: 76927,00 Y: 387991,00




| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** getekend volgens NEN 5104 | infra water milieu Lievense CSO |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

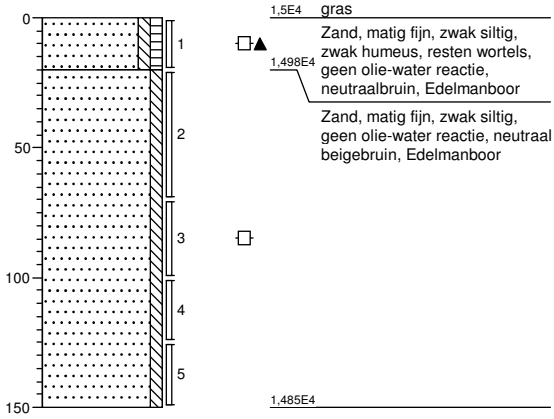
## Boring: 25

Datum: 27-09-2017
X: 76874,00 Y: 388035,00



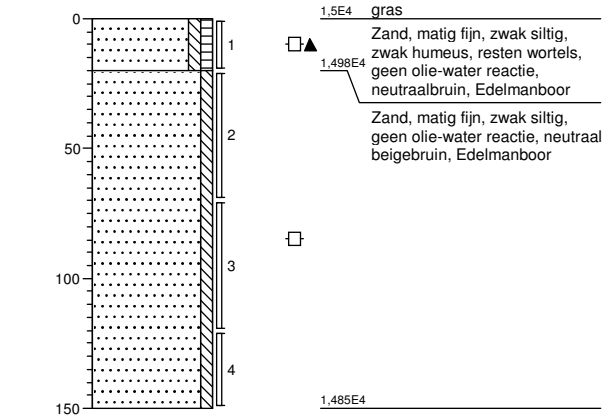

## Boring: 26

Datum: 27-09-2017
X: 76805,00 Y: 388093,00



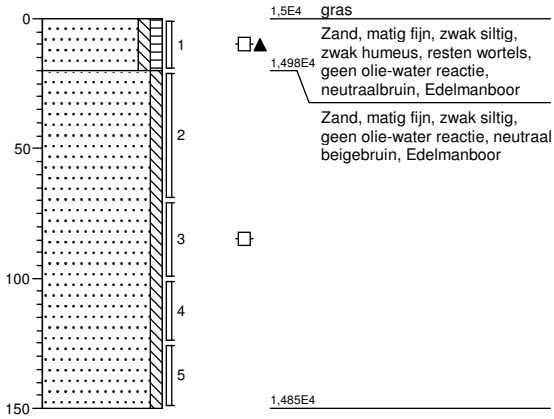

## Boring: 27

Datum: 27-09-2017
X: 76745,00 Y: 388142,00



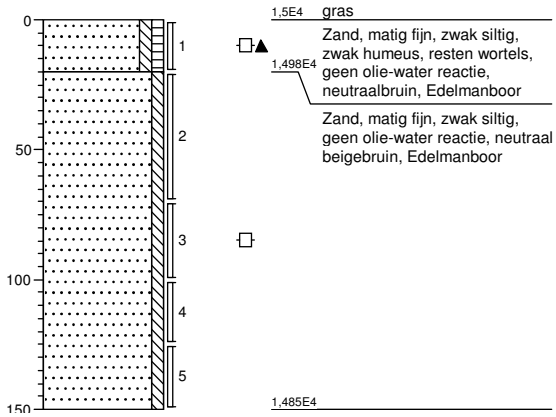

## Boring: 28

Datum: 27-09-2017
X: 76692,00 Y: 388191,00



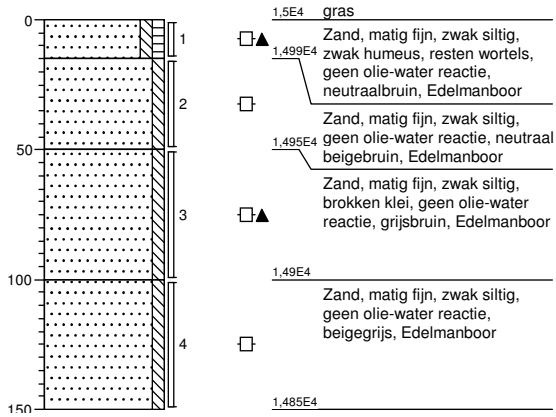
## Boring: 29

Datum: 27-09-2017
X: 76645,00 Y: 388253,00



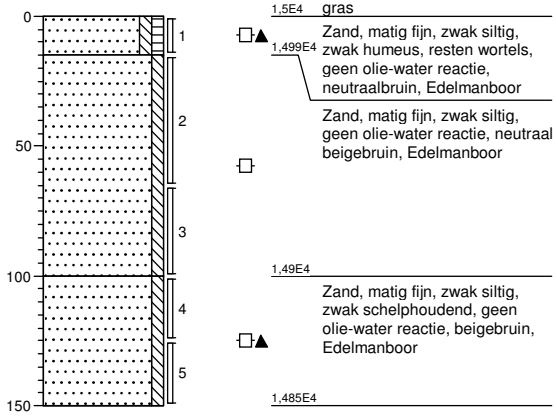

## Boring: 30

Datum: 27-09-2017
X: 76626,00 Y: 388323,00



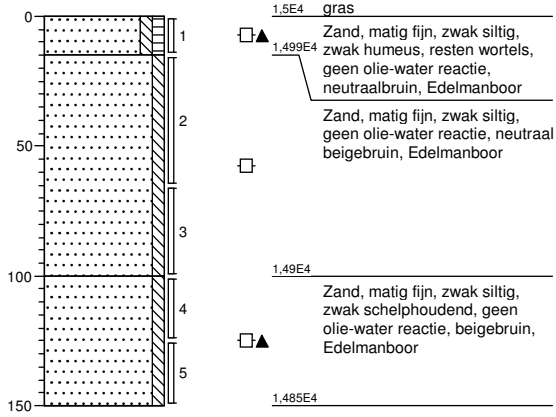

## Boring: 31

Datum: 27-09-2017
X: 76618,00 Y: 388397,00



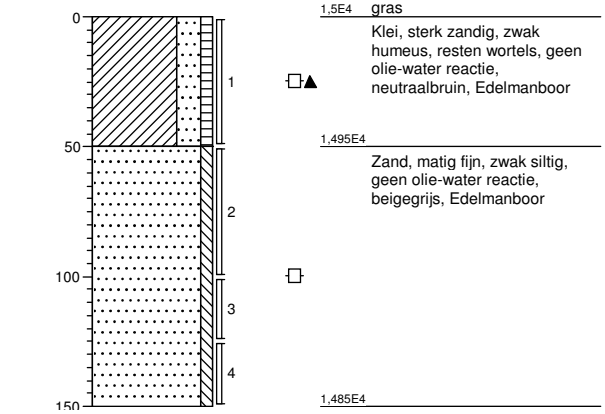

## Boring: 32

Datum: 27-09-2017
X: 76648,00 Y: 388452,00



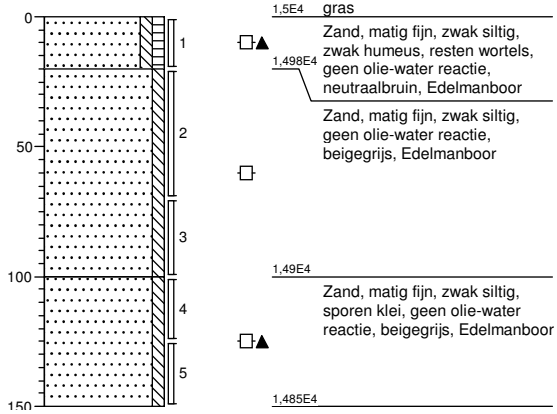
## Boring: 33

Datum: 27-09-2017
X: 76701,00 Y: 388513,00



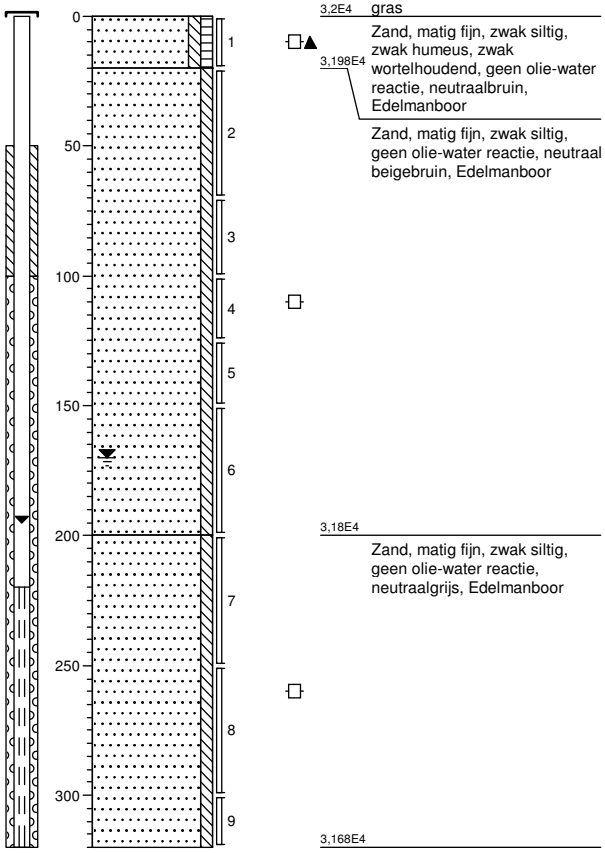

## Boring: 34

Datum: 27-09-2017
X: 76727,00 Y: 388566,00



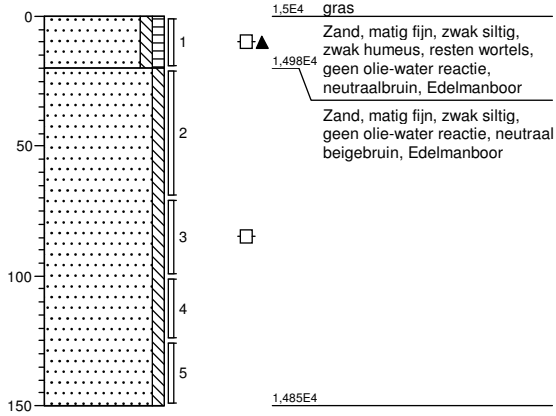

## Boring: 35

Datum: 27-09-2017
X: 76722,57 Y: 388642,20




## Boring: 36

Datum: 27-09-2017
X: 76679,00 Y: 388691,00

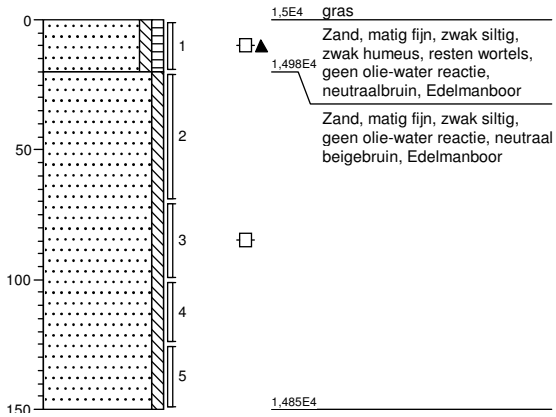



| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu
Lievense CSO

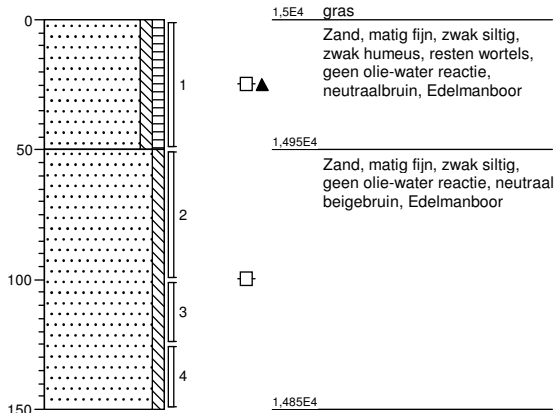
## Boring: 37

Datum: 27-09-2017
X: 76632,00 Y: 388739,00



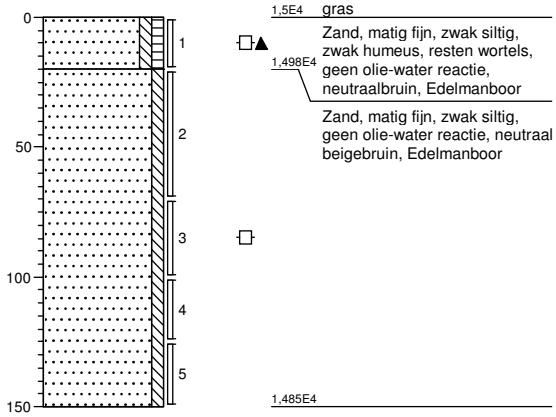

## Boring: 38

Datum: 27-09-2017
X: 76584,00 Y: 388788,00



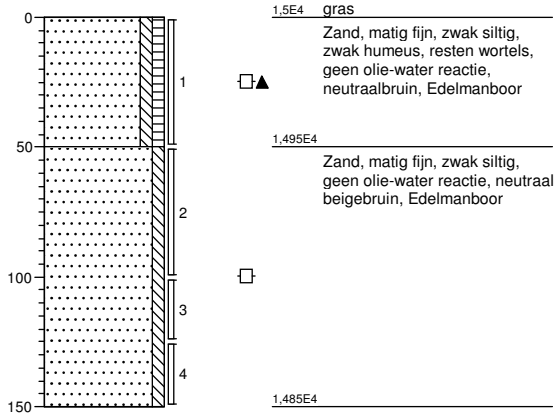

## Boring: 39

Datum: 27-09-2017
X: 76535,00 Y: 388837,00




## Boring: 40

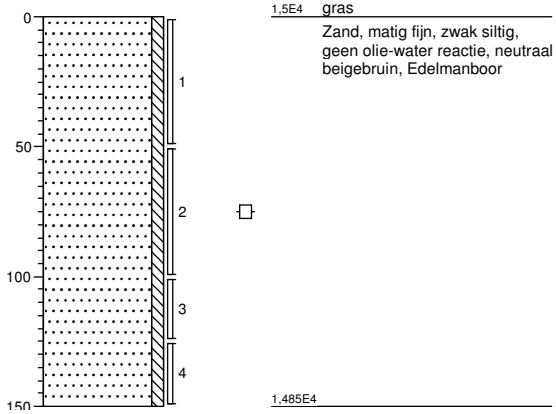
Datum: 27-09-2017
X: 76487,00 Y: 388886,00




| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** getekend volgens NEN 5104 | infra water milieu Lievense CSO |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

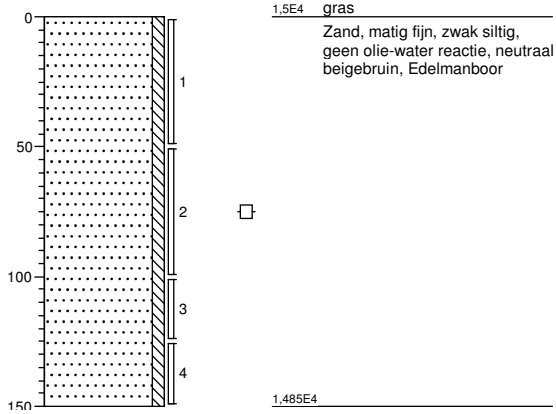
## Boring: 41

Datum: 28-09-2017
X: 76437,00 Y: 388938,00



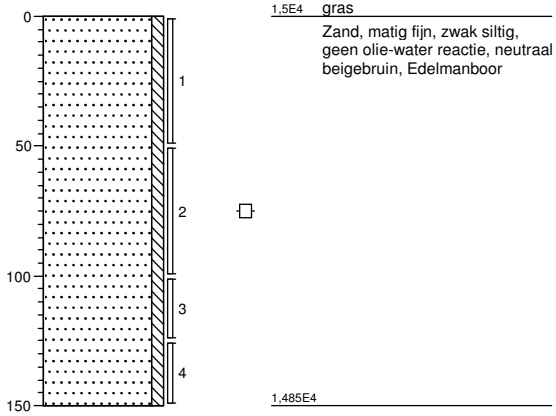

## Boring: 42

Datum: 28-09-2017
X: 76389,00 Y: 388987,00



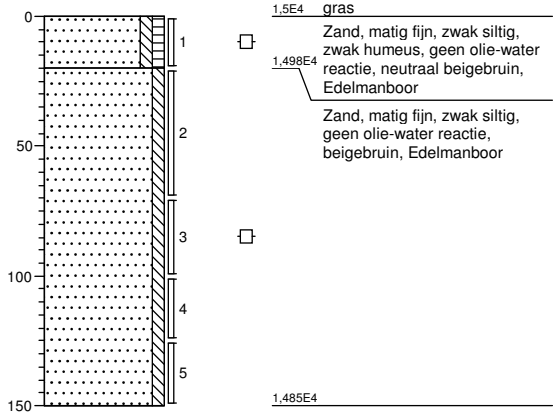

## Boring: 43

Datum: 28-09-2017
X: 76347,00 Y: 389031,00




## Boring: 44

Datum: 28-09-2017
X: 76287,00 Y: 389091,00

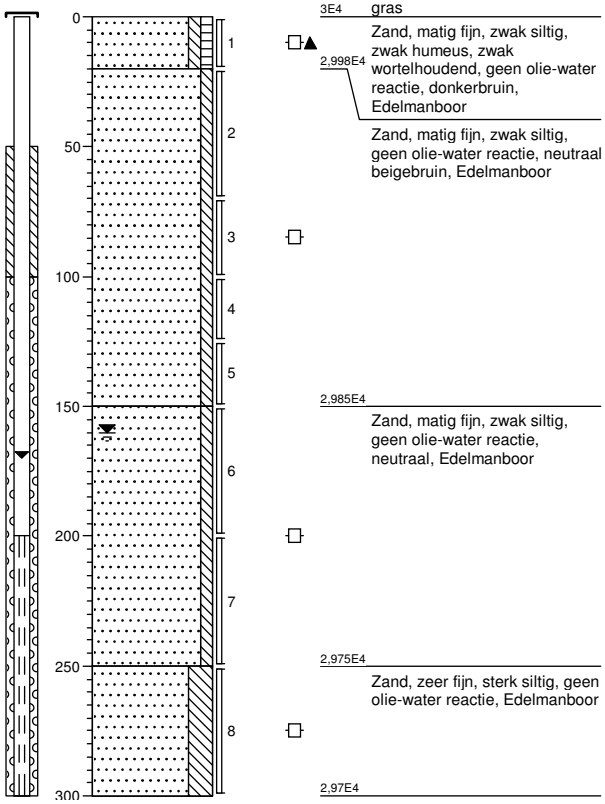



| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu
Lievense CSO

## Boring: 45

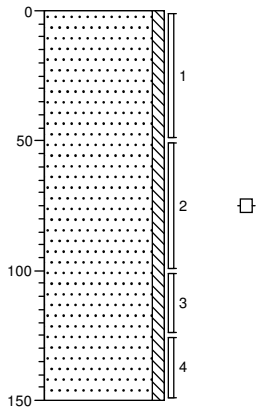
Datum: 28-09-2017
X: 76235,00 Y: 389143,00




3E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
2,998E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
2,985E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal, Edelmanboor
2,975E4
Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, Edelmanboor
2,97E4

## Boring: 46

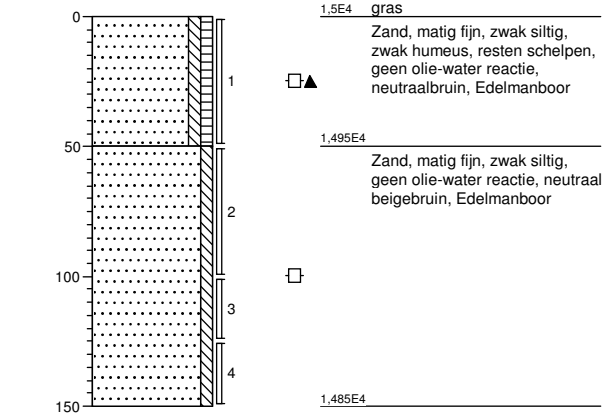
Datum: 28-09-2017
X: 76183,00 Y: 389196,00




1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1,485E4

## Boring: 47

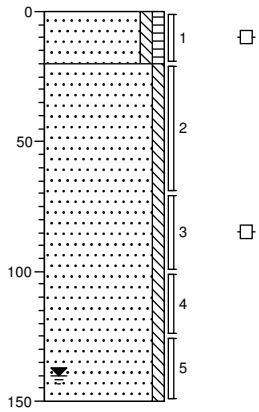
Datum: 28-09-2017
X: 76134,00 Y: 389248,00




1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten schelpen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
1,495E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1,485E4

## Boring: 48

Datum: 28-09-2017
X: 76082,00 Y: 389297,00



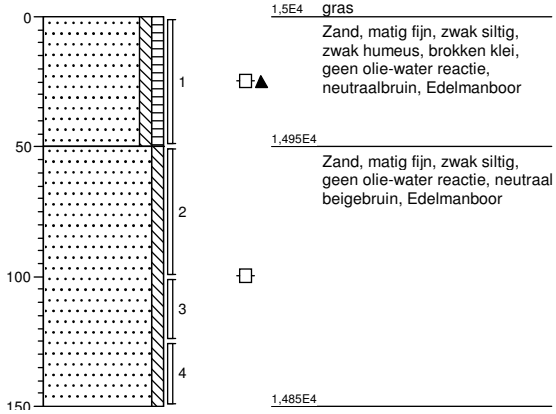

1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
1,498E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
1,485E4

| | |
|---|---|
| **Projectcode:** 17A094 | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | |
| **Opdrachtgever:** Air Liquide Industrie B.V. | |

infra water milieu Lievense CSO

## Boring: 49

Datum: 28-09-2017
X: 76033,00 Y: 389349,00



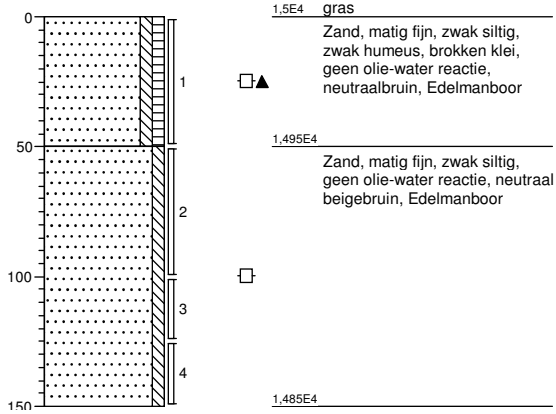

1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

1,495E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

1,485E4

## Boring: 50

Datum: 28-09-2017
X: 75982,00 Y: 389401,00



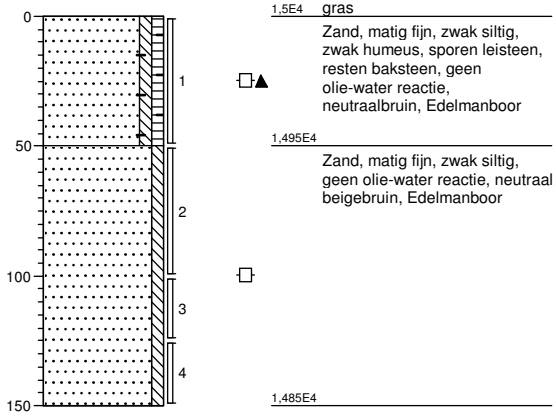

1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

1,495E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

1,485E4

## Boring: 51

Datum: 28-09-2017
X: 75920,00 Y: 389465,00



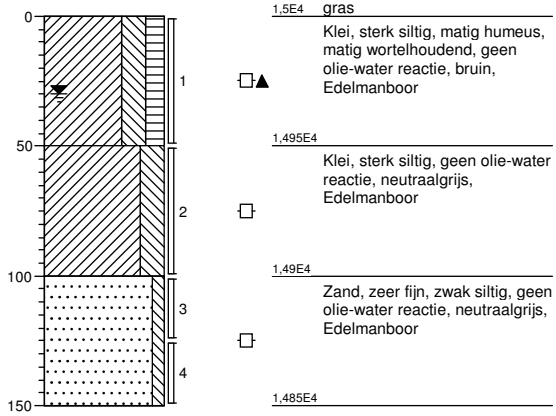

1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen leisteen, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

1,495E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor

1,485E4

## Boring: 52

Datum: 28-09-2017
X: 75885,00 Y: 389543,00




1,5E4 gras
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, bruin, Edelmanboor

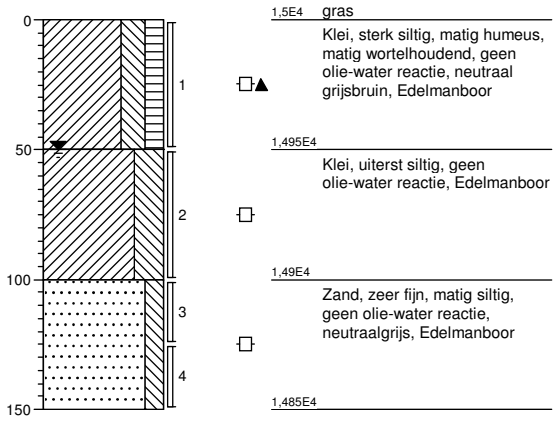
1,495E4
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

1,49E4
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

1,485E4

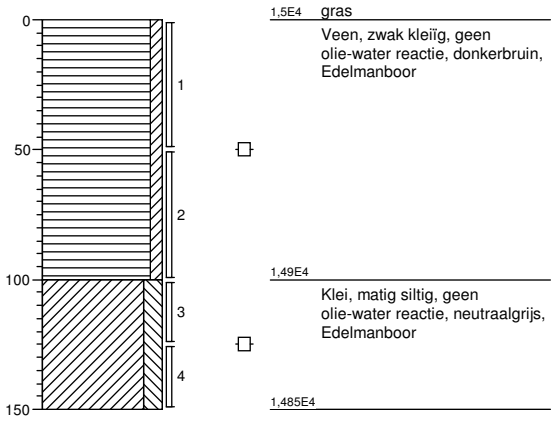
## Boring: 53

Datum: 28-09-2017
X: 75838,00 Y: 389664,00




## Boring: 54

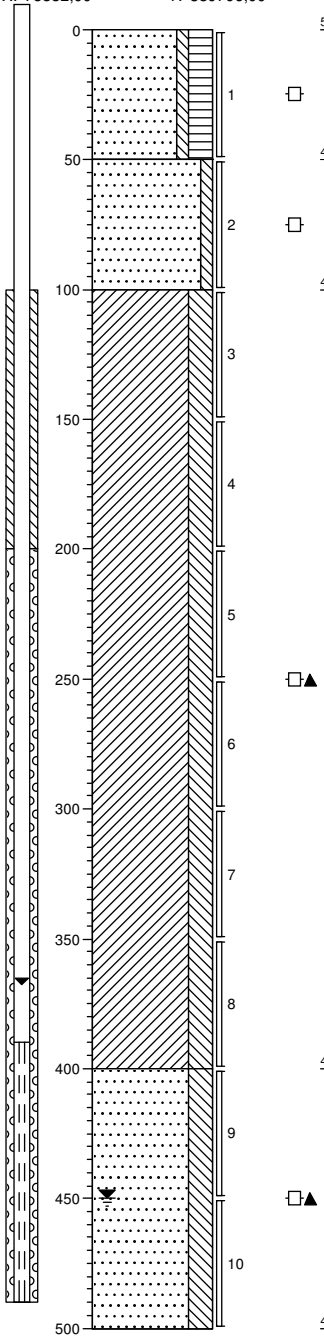
Datum: 28-09-2017
X: 75873,00 Y: 389732,00




| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** getekend volgens NEN 5104 | infra water milieu Lievense CSO |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

## Boring: 55

Datum: 28-09-2017
X: 75882,00 Y: 389796,00




5E4 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

4,995E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruingeel, Edelmanboor

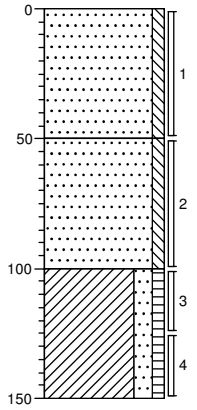
4,99E4
Klei, sterk siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

4,96E4
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, Edelmanboor

4,95E4

## Boring: 56

Datum: 09-10-2017
X: 75857,78 Y: 389858,81




1,5E4 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig wortelhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

1,495E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal roestbruin, Edelmanboor

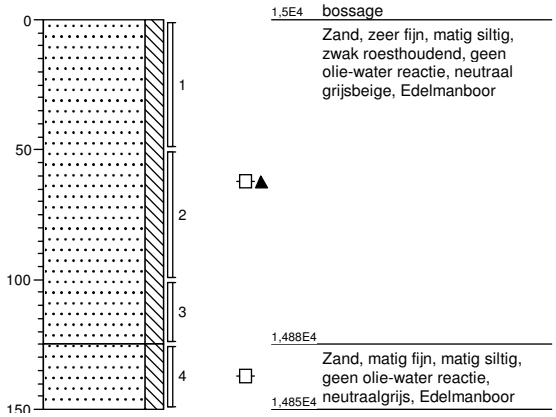
1,49E4
Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

1,485E4

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** getekend volgens NEN 5104 | infra water milieu Lievense CSO |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

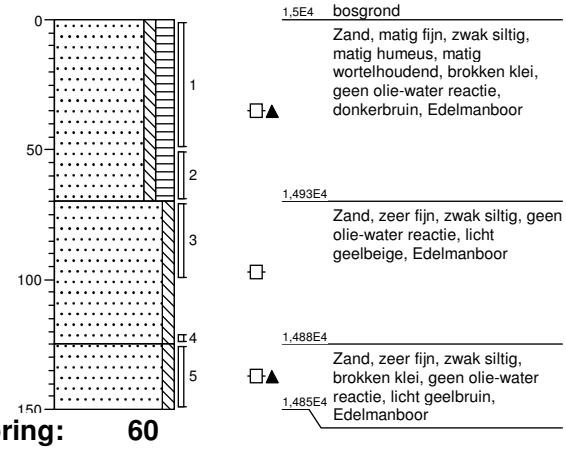
## Boring: 57

Datum: 09-10-2017
X: 75838,64 Y: 389887,10



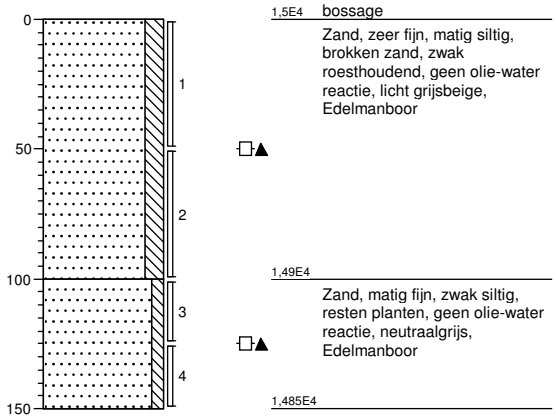

## Boring: 58

Datum: 09-10-2017
X: 75812,86 Y: 389934,05



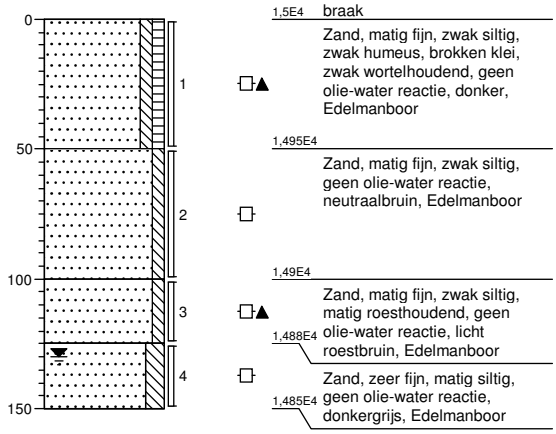

## Boring: 59

Datum: 09-10-2017
X: 75812,41 Y: 390006,73




## Boring: 60

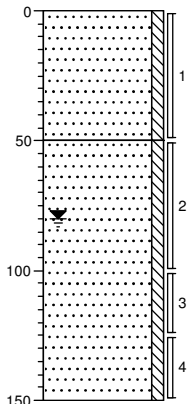
Datum: 26-09-2017
X: 78484,54 Y: 387521,02




| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** getekend volgens NEN 5104 | infra water milieu Lievense CSO |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

## Boring: 61

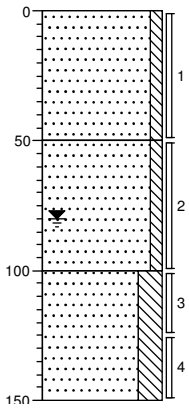
Datum: 13-10-2017
X: 76074,00 Y: 390779,00




1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, beigegrijs, Graven
1,495E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, beigegrijs, Edelmanboor
1,485E4

## Boring: 62

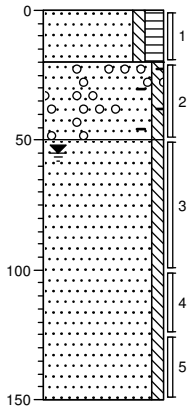
Datum: 13-10-2017
X: 76094,72 Y: 390820,52




1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, Graven
1,495E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beigegrijs, Edelmanboor
1,49E4
Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
1,485E4

## Boring: 63

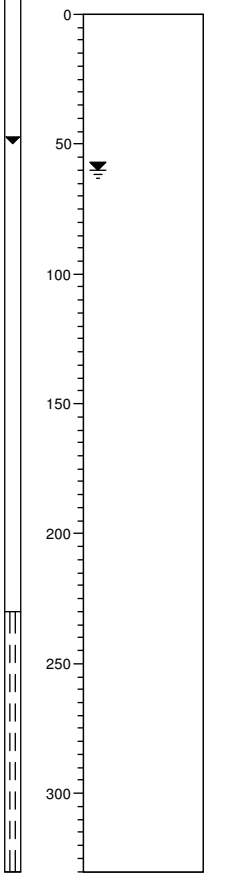
Datum: 13-10-2017
X: 76110,00 Y: 390857,00




1,5E4 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, Graven
1,498E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven
1,495E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, Edelmanboor
1,485E4

## Boring: 63A

Datum: 13-10-2017
X: 76116,00 Y: 390873,00

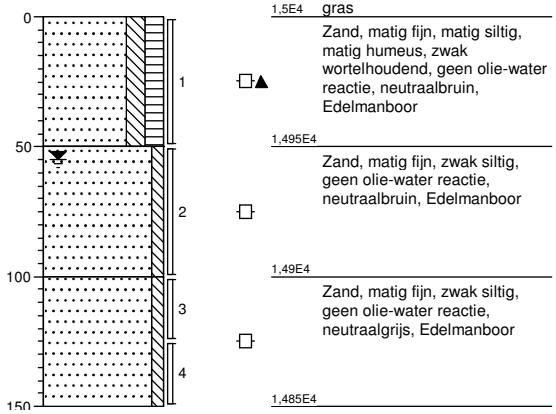



3,3E4 gras
Geen olie-water reactie, Graven
3,267E4

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** getekend volgens NEN 5104 | infra water milieu Lievense CSO |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

## Boring: 64

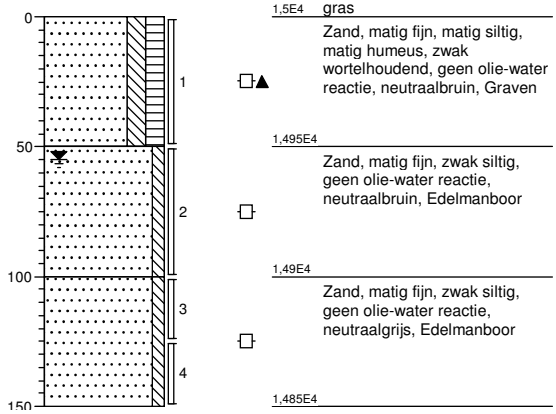
Datum: 13-10-2017
X: 76130,00 Y: 390893,00




| | |
|---|---|
| 1,5E4 | gras |
| | Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor |
| 1,495E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor |
| 1,49E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor |
| 1,485E4 | |

## Boring: 65

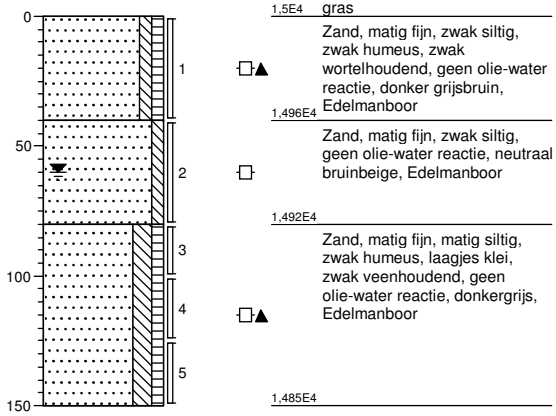
Datum: 13-10-2017
X: 76160,00 Y: 390945,00




| | |
|---|---|
| 1,5E4 | gras |
| | Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graven |
| 1,495E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor |
| 1,49E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor |
| 1,485E4 | |

## Boring: 66

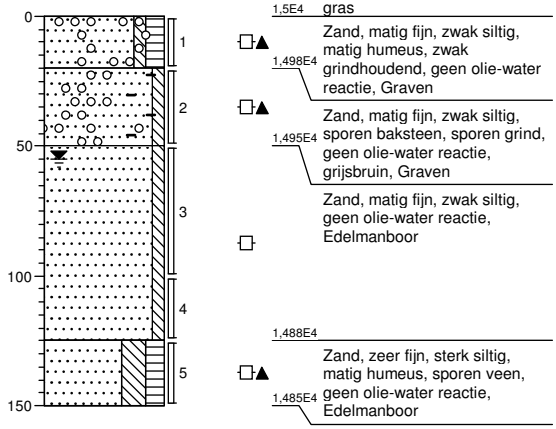
Datum: 13-10-2017
X: 76177,00 Y: 390985,00




| | |
|---|---|
| 1,5E4 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor |
| 1,496E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor |
| 1,492E4 | |
| | Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes klei, zwak veenhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor |
| 1,485E4 | |

## Boring: 67

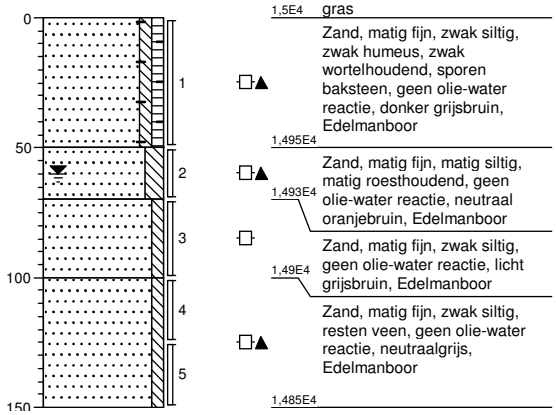
Datum: 13-10-2017
X: 766202,00 Y: 391024,00




| | |
|---|---|
| 1,5E4 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, Graven |
| 1,498E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven |
| 1,495E4 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, Edelmanboor |
| 1,488E4 | |
| | Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen veen, geen olie-water reactie, Edelmanboor |
| 1,485E4 | |

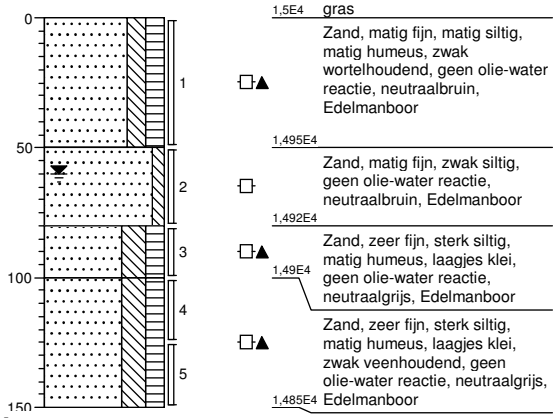
## Boring: 68

Datum: 13-10-2017
X: 76224,00 Y: 391066,00



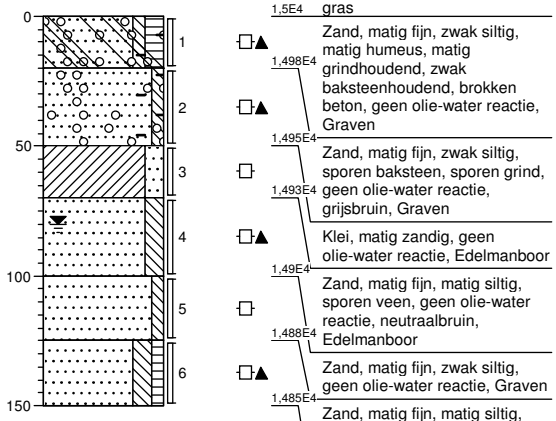

## Boring: 69

Datum: 13-10-2017
X: 766243,00 Y: 391109,00



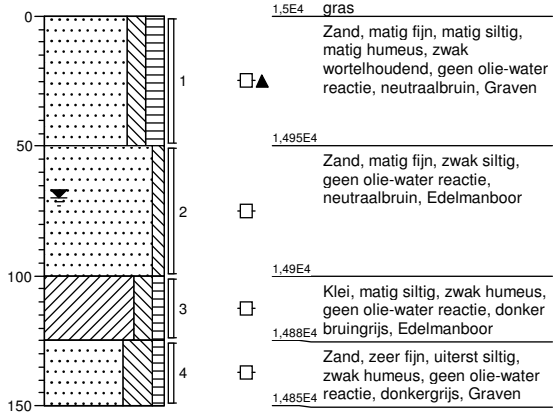

## Boring: 70

Datum: 13-10-2017
X: 76268,31 Y: 391145,88




## Boring: 71

Datum: 13-10-2017
X: 76286,00 Y: 391187,00

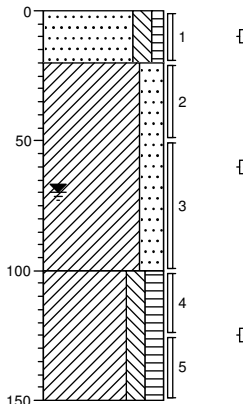



| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu Lievense CSO

## Boring: 72

Datum: 13-10-2017
X: 76304,00 Y: 391225,00




1,5E4 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

1,498E4

Klei, sterk zandig, laagjes zand, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, Edelmanboor

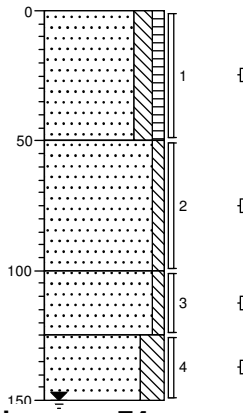
1,49E4

Klei, matig siltig, matig humeus, zwak veenhoudend, resten planten, geen olie-water reactie, zwartgrijs, Edelmanboor

1,485E4

## Boring: 73

Datum: 13-10-2017
X: 763333,00 Y: 391270,00




1,5E4 bosgrond

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graven

1,495E4

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

1,49E4

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

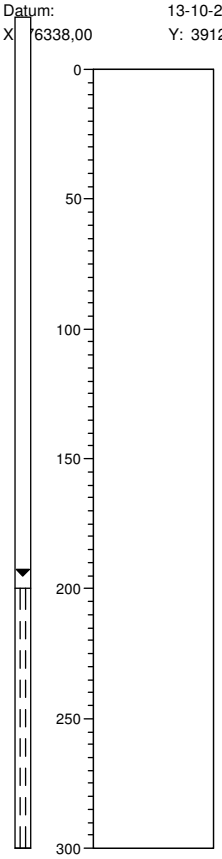
1,488E4

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, Graven

1,485E4

## Boring: 73A

Datum: 13-10-2017
X: 76338,00 Y: 391253,00



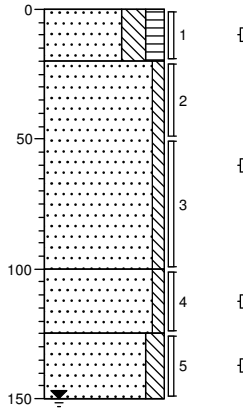

3E4 bosgrond

Geen olie-water reactie

2,97E4

## Boring: 74

Datum: 13-10-2017
X: 76371,00 Y: 391247,00




1,5E4 bossage

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

1,498E4

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

1,49E4

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

1,488E4

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, laagjes leem, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

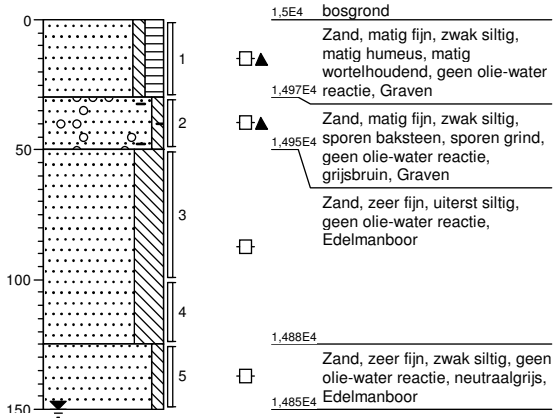
1,485E4

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu Lievense CSO

## Boring: 75

Datum: 13-10-2017
X: 76408,00 Y: 391228,00




1,5E4 bosgrond

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water

1,497E4 reactie, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind,

1,495E4 geen olie-water reactie, grijsbruin, Graven

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, geen olie-water reactie, Edelmanboor

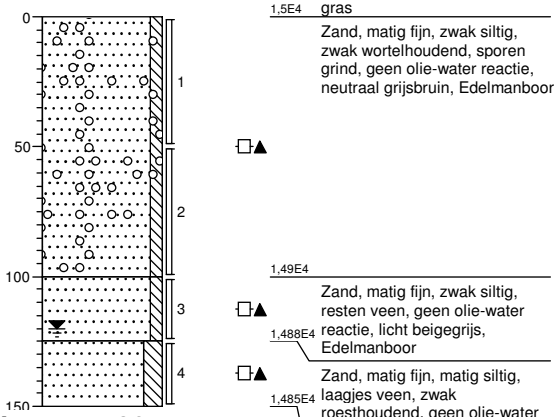
1,488E4

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs,

1,485E4 Edelmanboor

## Boring: 76

Datum: 13-10-2017
X: 76440,00 Y: 391214,00




1,5E4 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, sporen grind, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

1,49E4

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten veen, geen olie-water

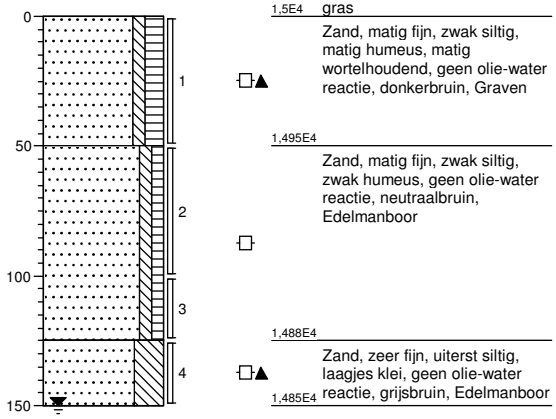
1,488E4 reactie, licht beigegrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes veen, zwak

1,485E4 roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

## Boring: 77

Datum: 13-10-2017
X: 76465,00 Y: 391259,00




1,5E4 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graven

1,495E4

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

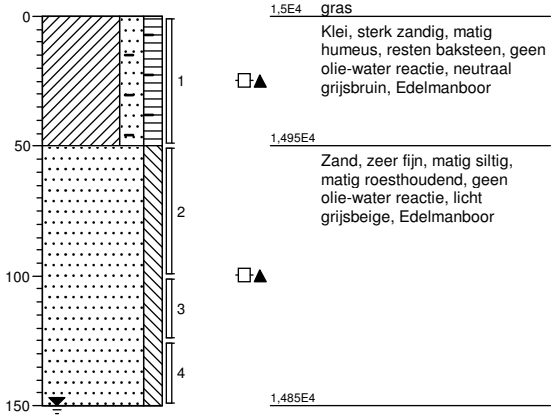
1,488E4

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, laagjes klei, geen olie-water

1,485E4 reactie, grijsbruin, Edelmanboor

## Boring: 80

Datum: 16-10-2017
X: 76572,88 Y: 391434,26




1,5E4 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

1,495E4

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

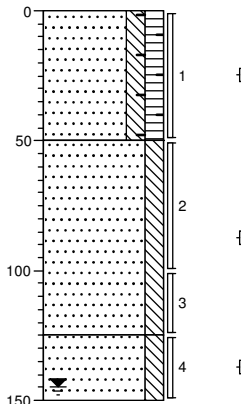
1,485E4

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu Lievense CSO

## Boring: 81

Datum: 16-10-2017
X: 76542,35 Y: 391446,88




1,5E4 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

1,495E4

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

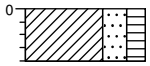
1,488E4

Zand, zeer fijn, matig siltig, laagjes klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

1,485E4

## Boring: 81A

Datum: 16-10-2017
X: 76558,34 Y: 391447,78



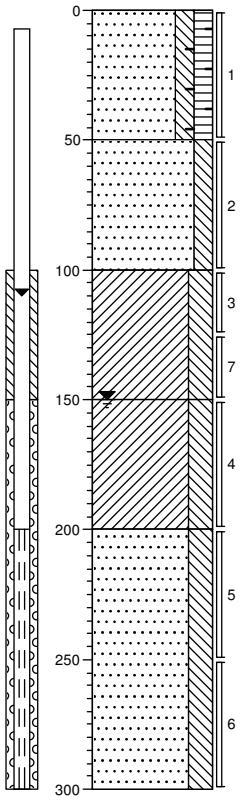

2000 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, 4 maal gestuit op verharding, ondoordringbaar,verplaatst

1980

## Boring: 82

Datum: 16-10-2017
X: 76496,94 Y: 391466,01




3E4 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, matig plantenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor

2,995E4

Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

2,99E4

Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

2,985E4

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

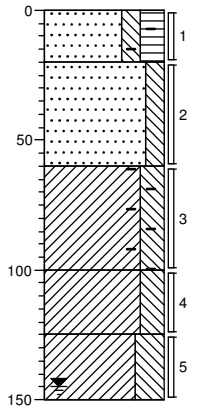
2,98E4

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak schelphoudend, laagjes klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

2,97E4

## Boring: 83

Datum: 16-10-2017
X: 76460,14 Y: 391483,86




1,5E4 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig houthoudend, resten baksteen, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

1,498E4

Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

1,494E4

Klei, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

1,49E4

Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

1,488E4

Klei, uiterst siltig, laagjes zand, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

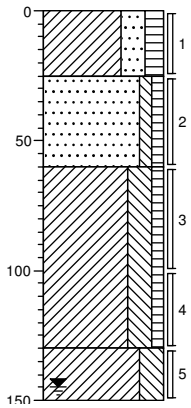
1,485E4

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu
Lievense CSO

## Boring: 84

Datum: 16-10-2017
X: 76421,51 Y: 391504,41




1,5E4 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, matig plantenhoudend, zwak roesthoudend, resten hout, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

1,498E4

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, matig houthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

1,494E4

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

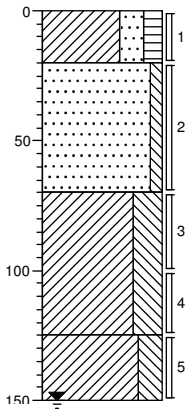
1,487E4

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

1,485E4

## Boring: 85

Datum: 16-10-2017
X: 76389,52 Y: 391521,40




1,5E4 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, matig plantenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

1,498E4

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

1,493E4

Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

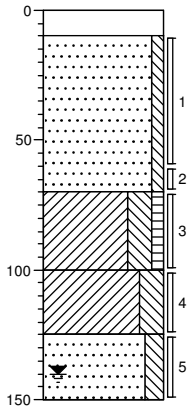
1,488E4

Klei, sterk siltig, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

1,485E4

## Boring: 86

Datum: 16-10-2017
X: 76307,41 Y: 391567,56




1,5E4 klinker

Volledig klinkers, geen olie-water reactie

1,499E4

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

1,493E4

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

1,49E4

Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

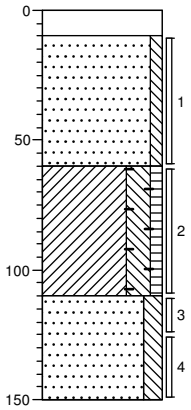
1,488E4

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

1,485E4

## Boring: 87

Datum: 16-10-2017
X: 76271,54 Y: 391591,59




1,5E4 klinker

Volledig klinkers, geen olie-water reactie

1,499E4

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

1,494E4

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

1,489E4

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, Edelmanboor

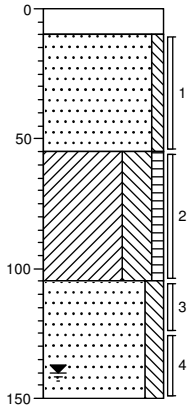
1,485E4

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu
Lievense CSO

## Boring: 88

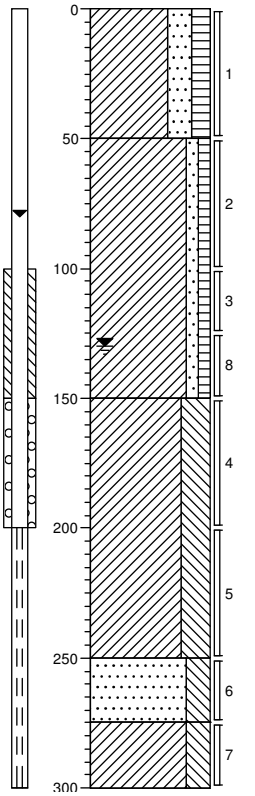
Datum: 16-10-2017
X: 76215,53 Y: 391591,05




1,5E4 klinker
1,499E4 Volledig klinkers, geen olie-water reactie
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
1,494E4
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig plantenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
1,489E4
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
1,485E4

## Boring: 89

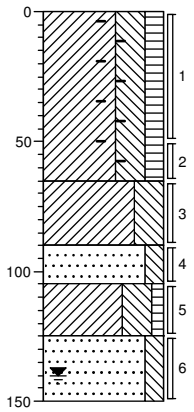
Datum: 16-10-2017
X: 76165,91 Y: 391573,47




3E4 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, matig roesthoudend, resten planten, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
2,995E4
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, laagjes zand, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
2,985E4
Klei, uiterst siltig, laagjes zand, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
2,975E4
Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
2,973E4
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
2,97E4

## Boring: 90

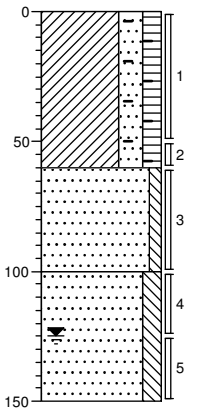
Datum: 16-10-2017
X: 76114,98 Y: 391570,48




1,5E4 gras
Klei, uiterst siltig, matig humeus, resten planten, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
1,494E4
Klei, uiterst siltig, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
1,491E4
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
1,489E4
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, resten planten, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
1,488E4
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
1,485E4

## Boring: 91

Datum: 16-10-2017
X: 76079,81 Y: 391569,91



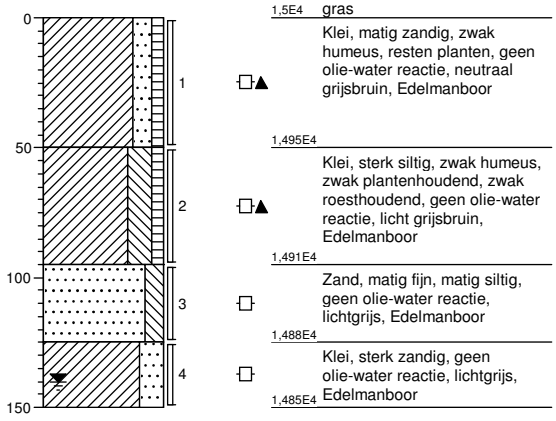

1,5E4 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, resten planten, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
1,494E4
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak plantenhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
1,49E4
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
1,485E4

| | | |
|---|---|---|
| **Projectcode:** | **17A094** | getekend volgens NEN 5104 |
| **Projectnaam:** | **N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom** | |
| **Opdrachtgever:** | **Air Liquide Industrie B.V.** | |

infra water milieu Lievense CSO

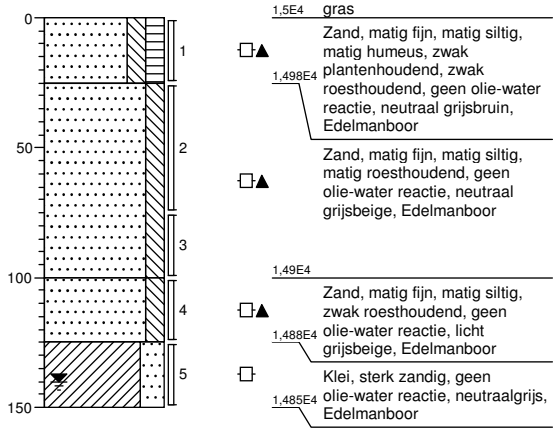
## Boring: 92

Datum: 16-10-2017
X: 76032,93 Y: 391565,27



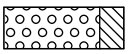

## Boring: 93

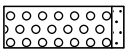
Datum: 16-10-2017
X: 76352,71 Y: 391542,81

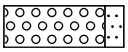


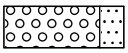
## Legenda (conform NEN 5104)

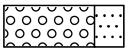
### grind


Grind, siltig

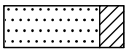

Grind, zwak zandig

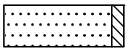

Grind, matig zandig

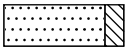

Grind, sterk zandig

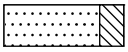

Grind, uiterst zandig

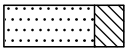
### zand


Zand, kleïig

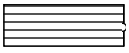

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

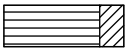

Zand, sterk siltig

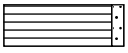

Zand, uiterst siltig

### veen


Veen, mineraalarm

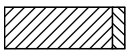

Veen, zwak kleïig

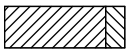

Veen, sterk kleïig

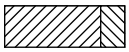

Veen, zwak zandig

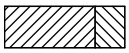

Veen, sterk zandig

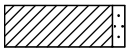
### klei

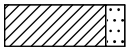

Klei, zwak siltig

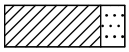

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

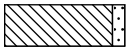

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

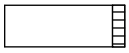

Klei, sterk zandig

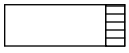
### leem

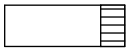

Leem, zwak zandig

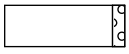

Leem, sterk zandig

### overige toevoegingen

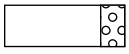

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

### geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

### olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

### monsters


geroerd monster


ongeroerd monster


volumering

### overig


bijzonder bestanddeel


Gemiddeld hoogste grondwaterstand


grondwaterstand


Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

### peilbuis

# Bijlage 4 Toetsingstabellen grond

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 12:36)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M01 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 85.8 | **85.8** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3.0 | **3** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | <1 | **<1** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **54.2** | 54.2 | | -- | | | 920 | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | **0.23** | 0.23 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2.0 | **7.03** | 7.03 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **7** | 7 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0.05 | **0.0499** | 0.0499 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **10.8** | 10.8 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | **0.35** | 0.35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 4.1 | **12** | 12 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 21 | **48.6** | 48.6 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | **0.007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0.01 | **0.01** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | **0.007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0.02 | **0.02** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.02 | **0.02** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0.02 | **0.02** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.01 | **0.01** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.01 | **0.01** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.01 | **0.01** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.01 | **0.01** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.124 | **0.124** | 0.124 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **2.33** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **2.33** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **2.33** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **2.33** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **2.33** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **2.33** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **2.33** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | **16.3** | 16.3 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **11.7** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **11.7** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 5 | **16.7** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **11.7** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **46.7** | 46.7 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12630420-001* | *M01 3 (0-30) 4 (0-50)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 12:36)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M02 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 85.5 | **85.5** | | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 1.0 | **1** | | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 6.0 | **6.0** | | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 26 | **67.2** | 67.2 | | -- | | | 920 | | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | **0.227** | 0.227 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2.4 | **5.87** | 5.87 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **6.36** | 6.36 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | | 5 |
| kwik | mg/kg | <0.05 | **0.0472** | 0.0472 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | | 0.05 |
| lood | mg/kg | 19 | **27.8** | 27.8 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | **0.35** | 0.35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 5.3 | **11.6** | 11.6 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | | 4 |
| zink | mg/kg | 55 | **108** | 108 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | **0.007** | | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0.15 | **0.15** | | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | 0.05 | **0.05** | | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0.30 | **0.3** | | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.17 | **0.17** | | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0.15 | **0.15** | | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.10 | **0.1** | | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.16 | **0.16** | | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.10 | **0.1** | | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.11 | **0.11** | | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 1.297 | **1.3** | 1.3 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3.5** | | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3.5** | | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3.5** | | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3.5** | | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | 1.3 | **6.5** | | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | 1.6 | **8** | | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | 1.4 | **7** | | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 7.1 | **35.5** | 35.5 | * | WO | 20 | 510 | 1000 | | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17.5** | | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17.5** | | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 7 | **35** | | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 6 | **30** | | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12630420-002* | *M02 1 (30-70)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 12:36)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M03 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Klasse industrie** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 83.9 | **83.9** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 7.2 | **7.2** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 4.5 | **4.5** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 21 | **62** | 62 | | -- | | | 920 | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | **0.189** | 0.189 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 5.0 | **13.8** | 13.8 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | 9.6 | **15.7** | 15.7 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0.05 | **0.0465** | 0.0465 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **9.64** | 9.64 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0.5 | **0.35** | 0.35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 11 | **26.6** | 26.6 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 43 | **81** | 81 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | 0.09 | **0.09** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0.43 | **0.43** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | 0.05 | **0.05** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0.48 | **0.48** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.17 | **0.17** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0.16 | **0.16** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.07 | **0.07** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.10 | **0.1** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.07 | **0.07** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.06 | **0.06** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 1.68 | **1.68** | 1.68 | * | WO | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | 65 | **90.3** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | 18 | **25** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | 7.9 | **11** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | 4.0 | **5.56** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | 9.9 | **13.8** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | 16 | **22.2** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | 14 | **19.4** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 134.8 | **187** | 187 | * | IN | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **4.86** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 41 | **56.9** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 22 | **30.6** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 10 | **13.9** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 70 | **97.2** | 97.2 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12630420-003* | *M03 5 (0-20) 8 (20-50)* |

**Legenda**

**Verklaring kolommen**

| | |
|---|---|
| *AR* | *Resultaat op het analyserapport* |
| *BT* | *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.* |
| *BC* | *Toetsoordeel* |
| *AT* | *ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)* |
| *AC* | *ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)* |
| *AW* | *Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *T* | *Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)* |
| *I* | *Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *RBK* | *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).* |

**Verklaring toetsingsoordelen**

| | |
|---|---|
| *-* | *Geen toetsoordeel mogelijk* |
| *--* | *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing* |
| *---* | *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing* |
| *#* | *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| *+* | *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).* |
| *<=AW* | *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde* |
| *WO* | *Wonen* |
| *IN* | *Industrie* |
| *,zp* | *Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing* |
| *>I* | *Groter dan interventiewaarde* |
| *>(ind)I* | *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden* |
| *somIW>1* | *Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)* |
| *^* | *Enkele parameters ontbreken in de som* |
| *NT>I* | *Niet toepasbaar > interventiewaarde* |
| *NT* | *Niet toepasbaar* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *BT/BC gem* | *gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)* |

**Kleur informatie**

| | |
|---|---|
| **Rood** | *> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau* |
| **Oranje** | *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* |
| | *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)* |
| | *Klasse B (monsterniveau)* |
| **Blauw** | *>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 08:33)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M04 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 84,1 | **84,1** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2,5 | **2,5** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 8,1 | **8,1** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **30,8** | 30,8 | | -- | | 920 | | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,216** | 0,216 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 4,1 | **8,65** | 8,65 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **5,9** | 5,9 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | 0,12 | **0,156** | 0,156 | * | WO | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **9,82** | 9,82 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 8,2 | **15,9** | 15,9 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 35 | **62,8** | 62,8 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,02 | **0,02** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,092 | **0,092** | 0,092 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **2,8** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **2,8** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **2,8** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **2,8** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **2,8** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **2,8** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **2,8** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **19,6** | 19,6 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **14** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **14** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 5 | **20** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **14** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **56** | 56 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12636742-001* | *M04 1 (0-30) 2 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 08:33)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M05 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 89,8 | **89,8** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 1,9 | **1,9** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 4,2 | **4,2** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **42,5** | 42,5 | | -- | | | 920 | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,233** | 0,233 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2,4 | **6,8** | 6,8 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **6,73** | 6,73 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | 0,09 | **0,125** | 0,125 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **10,6** | 10,6 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 4,7 | **11,6** | 11,6 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 24 | **51,2** | 51,2 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | 1,6 | **8** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | 1,0 | **5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 6,1 | **30,5** | 30,5 | * | WO | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12636742-002* | *M05 11 (0-50) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-50) 19 (0-50)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 08:33)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M06 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 91,7 | **91,7** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 1,9 | **1,9** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 4,4 | **4,4** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium⁺ | mg/kg | <20 | **41,7** | 41,7 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,232** | 0,232 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2,1 | **5,85** | 5,85 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **6,69** | 6,69 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0484** | 0,0484 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **10,5** | 10,5 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 4,2 | **10,2** | 10,2 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | <20 | **29,6** | 29,6 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,073 | **0,073** | 0,073 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12636742-003* | *M06 21 (0-50) 23 (0-20) 25 (0-20) 27 (0-20) 29 (0-20)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 08:33)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M07 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 90,1 | **90,1** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2,8 | **2,8** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 3,7 | **3,7** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium⁺ | mg/kg | <20 | **44,7** | 44,7 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,227** | 0,227 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 1,8 | **5,34** | 5,34 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **6,67** | 6,67 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0486** | 0,0486 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **10,5** | 10,5 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 3,3 | **8,43** | 8,43 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | <20 | **30** | 30 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **17,5** | 17,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **12,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **12,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **12,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **12,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **50** | 50 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12636742-004* | *M07 31 (0-15) 32 (15-65) 34 (20-70) 36 (20-70) 38 (0-50)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 08:33)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M08 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 90,9 | **90,9** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 1,0 | **1** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 2,9 | **2,9** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium⁺ | mg/kg | <20 | **48,8** | 48,8 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,238** | 0,238 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2,1 | **6,72** | 6,72 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **7,02** | 7,02 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0496** | 0,0496 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **10,8** | 10,8 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 4,1 | **11,1** | 11,1 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | <20 | **31,8** | 31,8 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12636742-005* | *M08 40 (0-50) 42 (0-50) 44 (20-70) 46 (0-50) 48 (20-70)* |

**Legenda**

**Verklaring kolommen**

| | |
|---|---|
| *AR* | *Resultaat op het analyserapport* |
| *BT* | *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.* |
| *BC* | *Toetsoordeel* |
| *AT* | *ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)* |
| *AC* | *ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)* |
| *AW* | *Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *T* | *Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)* |
| *I* | *Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *RBK* | *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).* |

**Verklaring toetsingsoordelen**

| | |
|---|---|
| *-* | *Geen toetsoordeel mogelijk* |
| *--* | *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing* |
| *---* | *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing* |
| *#* | *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| *+* | *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).* |
| *<=AW* | *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde* |
| *WO* | *Wonen* |
| *IN* | *Industrie* |
| *,zp* | *Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing* |
| *>I* | *Groter dan interventiewaarde* |
| *>(ind)I* | *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden* |
| *somIW>1* | *Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)* |
| *^* | *Enkele parameters ontbreken in de som* |
| *NT>I* | *Niet toepasbaar > interventiewaarde* |
| *NT* | *Niet toepasbaar* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *BT/BC gem* | *gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)* |

**Kleur informatie**

| | |
|---|---|
| **Rood** | *> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau* |
| **Oranje** | *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*<br>*Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*<br>*Klasse B (monsterniveau)* |
| **Blauw** | *>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 16-10-2017 - 12:05)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M09 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 84.1 | **84.1** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3.8 | **3.8** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 15 | **15** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **20.7** | 20.7 | | -- | | | 920 | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | **0.188** | 0.188 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 4.2 | **6.1** | 6.1 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | 8.3 | **11.4** | 11.4 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | 0.09 | **0.106** | 0.106 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | 20 | **24.7** | 24.7 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | 0.60 | **0.6** | 0.6 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 10 | **14** | 14 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 45 | **62.6** | 62.6 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | 0.01 | **0.01** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0.03 | **0.03** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | **0.007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0.08 | **0.08** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.05 | **0.05** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0.04 | **0.04** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0.03 | **0.03** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.04 | **0.04** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0.03 | **0.03** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0.03 | **0.03** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.347 | **0.347** | 0.347 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **1.84** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **1.84** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **1.84** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **1.84** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | 1.1 | **2.89** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **1.84** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **1.84** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 5.3 | **13.9** | 13.9 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **9.21** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **9.21** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 12 | **31.6** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 10 | **26.3** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 20 | **52.6** | 52.6 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12638741-001* | *M09 50 (0-50) 51 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 59 (0-50)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 16-10-2017 - 12:05)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M15 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 45.2 | **45.2** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 14.4 | **14.4** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 36 | **36** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 35 | **25.8** | 25.8 | | -- | | | 920 | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0.2 | **0.115** | 0.115 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 11 | **8.2** | 8.2 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | 12 | **9.55** | 9.55 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | 0.24 | **0.209** | 0.209 | * | WO | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | 20 | **16.9** | 16.9 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | 1.7 | **1.7** | 1.7 | * | WO | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 25 | **19** | 19 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 79 | **61.6** | 61.6 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0.01 | **0.00486** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0.01 | **0.00486** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0.01 | **0.00486** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0.01 | **0.00694** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0.02 | **0.0139** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0.01 | **0.00486** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0.01 | **0.00486** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0.02 | **0.0139** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0.01 | **0.00486** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0.01 | **0.00486** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0.099 | **0.0688** | 0.0688 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **0.486** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **0.486** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **0.486** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **0.486** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **0.486** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **0.486** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **0.486** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4.9 | **3.4** | 3.4 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **2.43** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **2.43** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 19 | **13.2** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 13 | **9.03** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 30 | **20.8** | 20.8 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12638741-002* | *M15 52 (50-100) 53 (50-100) 54 (125-150) 55 (100-150) 56 (100-125)* |

**Legenda**

**Verklaring kolommen**

| | |
|---|---|
| *AR* | *Resultaat op het analyserapport* |
| *BT* | *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.* |
| *BC* | *Toetsoordeel* |
| *AT* | *ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)* |
| *AC* | *ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)* |
| *AW* | *Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *T* | *Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)* |
| *I* | *Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *RBK* | *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).* |

**Verklaring toetsingsoordelen**

| | |
|---|---|
| *-* | *Geen toetsoordeel mogelijk* |
| *--* | *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing* |
| *---* | *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing* |
| *#* | *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| *+* | *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).* |
| *<=AW* | *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde* |
| *WO* | *Wonen* |
| *IN* | *Industrie* |
| *,zp* | *Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing* |
| *>I* | *Groter dan interventiewaarde* |
| *>(ind)I* | *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden* |
| *somIW>1* | *Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)* |
| *^* | *Enkele parameters ontbreken in de som* |
| *NT>I* | *Niet toepasbaar > interventiewaarde* |
| *NT* | *Niet toepasbaar* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *BT/BC gem* | *gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)* |

**Kleur informatie**

| | |
|---|---|
| **Rood** | *> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau* |
| **Oranje** | *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)* |
| | *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)* |
| | *Klasse B (monsterniveau)* |
| **Blauw** | *>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 08:31)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M10 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 81,0 | **81** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 1,0 | **1** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 4,6 | **4,6** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium⁺ | mg/kg | <20 | **40,9** | 40,9 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,232** | 0,232 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2,0 | **5,47** | 5,47 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **6,65** | 6,65 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | 0,07 | **0,0965** | 0,0965 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **10,5** | 10,5 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 3,8 | **9,11** | 9,11 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | <20 | **29,3** | 29,3 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12636743-001* | *M10 3 (70-100) 5 (125-150) 60 (100-125) 7 (50-100) 9 (100-125)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 08:31)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M11 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 77,7 | **77,7** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | 10 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3,5 | **3,5** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 3,4 | **3,4** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium⁺ | mg/kg | <20 | **46,2** | 46,2 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,221** | 0,221 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2,5 | **7,62** | 7,62 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **6,58** | 6,58 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | 0,06 | **0,0833** | 0,0833 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **10,5** | 10,5 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 5,1 | **13,3** | 13,3 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | <20 | **29,9** | 29,9 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **2** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **2** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **2** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **2** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **2** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **2** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **2** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **14** | 14 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **10** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **10** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **10** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **10** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **40** | 40 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12636743-002* | *M11 11 (80-100) 13 (125-150) 15 (70-100) 17 (100-125) 19 (50-100)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 08:31)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M12 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 93,4 | **93,4** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0,7 | **0,7** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | <1 | **<1** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **54,2** | 54,2 | | -- | | | 920 | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,241** | 0,241 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | <1,5 | **3,69** | 3,69 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **7,24** | 7,24 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0503** | 0,0503 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **11** | 11 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | <3 | **6,12** | 6,12 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | <20 | **33,2** | 33,2 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | | - | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0,28 | **0,28** | | -- | | - | | | |
| antraceen | mg/kg | 0,07 | **0,07** | | -- | | - | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,37 | **0,37** | | -- | | - | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0,18 | **0,18** | | -- | | - | | | |
| chryseen | mg/kg | 0,16 | **0,16** | | -- | | - | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,09 | **0,09** | | -- | | - | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,17 | **0,17** | | -- | | - | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0,12 | **0,12** | | -- | | - | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,13 | **0,13** | | -- | | - | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 1,577 | **1,58** | 1,58 | * | WO | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | | - | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | | - | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | | - | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | | - | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | | - | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | | - | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | | - | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | | -- | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | | -- | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | | -- | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | | -- | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12636743-003* | *M12 21 (50-100) 23 (100-125) 25 (125-150) 27 (70-120) 29 (100-125)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 08:31)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M13 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 87,5 | **87,5** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0,5 | **0,5** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 1,7 | **1,7** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **54,2** | 54,2 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,241** | 0,241 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 1,7 | **5,98** | 5,98 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **7,24** | 7,24 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0503** | 0,0503 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **11** | 11 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | <3 | **6,12** | 6,12 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | <20 | **33,2** | 33,2 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12636743-004* | *M13 31 (65-100) 33 (100-125) 35 (125-150) 37 (70-100) 39 (100-125)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 12-10-2017 - 08:31)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M14 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 88,9 | **88,9** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0,8 | **0,8** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 1,2 | **1,2** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium⁺ | mg/kg | <20 | **54,2** | 54,2 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,241** | 0,241 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | <1,5 | **3,69** | 3,69 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **7,24** | 7,24 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0503** | 0,0503 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **11** | 11 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | <3 | **6,12** | 6,12 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | <20 | **33,2** | 33,2 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12636743-005* | *M14 41 (50-100) 43 (100-125) 45 (125-150) 47 (50-100) 49 (100-125)* |

**Legenda**

**Verklaring kolommen**

| | |
|---|---|
| *AR* | *Resultaat op het analyserapport* |
| *BT* | *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.* |
| *BC* | *Toetsoordeel* |
| *AT* | *ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)* |
| *AC* | *ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)* |
| *AW* | *Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *T* | *Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)* |
| *I* | *Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *RBK* | *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).* |

**Verklaring toetsingsoordelen**

| | |
|---|---|
| *-* | *Geen toetsoordeel mogelijk* |
| *--* | *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing* |
| *---* | *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing* |
| *#* | *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| *+* | *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).* |
| *<=AW* | *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde* |
| *WO* | *Wonen* |
| *IN* | *Industrie* |
| *,zp* | *Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing* |
| *>I* | *Groter dan interventiewaarde* |
| *>(ind)I* | *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden* |
| *somIW>1* | *Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)* |
| *^* | *Enkele parameters ontbreken in de som* |
| *NT>I* | *Niet toepasbaar > interventiewaarde* |
| *NT* | *Niet toepasbaar* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *BT/BC gem* | *gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)* |

**Kleur informatie**

| | |
|---|---|
| **Rood** | *> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau* |
| **Oranje** | *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*<br>*Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*<br>*Klasse B (monsterniveau)* |
| **Blauw** | *>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:49)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M16 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Klasse wonen** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 83,3 | **83,3** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3,3 | **3,3** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 5,2 | **5,2** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium⁺ | mg/kg | <20 | **38,8** | 38,8 | | -- | | | 920 | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,217** | 0,217 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2,5 | **6,51** | 6,51 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | 9,2 | **16,5** | 16,5 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | 0,05 | **0,0676** | 0,0676 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | 22 | **32** | 32 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | 0,54 | **0,54** | 0,54 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 5,5 | **12,7** | 12,7 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 77 | **153** | 153 | * | WO | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0,60 | **0,6** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | 0,15 | **0,15** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 1,3 | **1,3** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0,61 | **0,61** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0,54 | **0,54** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,32 | **0,32** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,55 | **0,55** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0,37 | **0,37** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,36 | **0,36** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 4,807 | **4,81** | 4,81 | * | WO | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **2,12** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **2,12** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **2,12** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **2,12** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **2,12** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **2,12** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **2,12** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **14,8** | 14,8 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **10,6** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 8 | **24,2** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 18 | **54,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 18 | **54,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 40 | **121** | 121 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12641001-001* | *M16 70 (0-20)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:49)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M17 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 84,6 | **84,6** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 1,5 | **1,5** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 6,7 | **6,7** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **34,2** | 34,2 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,225** | 0,225 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 1,7 | **3,95** | 3,95 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **6,23** | 6,23 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0467** | 0,0467 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **10,1** | 10,1 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 3,4 | **7,13** | 7,13 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 22 | **42,1** | 42,1 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,02 | **0,02** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,02 | **0,02** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,105 | **0,105** | 0,105 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12641001-002* | *M17 61 (0-50) 62 (0-50) 64 (0-50) 66 (0-40) 68 (0-50)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:49)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M18 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 88,1 | **88,1** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2,9 | **2,9** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 9,4 | **9,4** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium⁺ | mg/kg | <20 | **28,2** | 28,2 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,209** | 0,209 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2,5 | **4,86** | 4,86 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **5,63** | 5,63 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0446** | 0,0446 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **9,55** | 9,55 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 6,2 | **11,2** | 11,2 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 28 | **47,5** | 47,5 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0,02 | **0,02** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,04 | **0,04** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0,02 | **0,02** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,02 | **0,02** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0,02 | **0,02** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,164 | **0,164** | 0,164 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **2,41** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **2,41** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **2,41** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **2,41** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **2,41** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **2,41** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **2,41** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **16,9** | 16,9 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **12,1** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **12,1** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 6 | **20,7** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **12,1** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **48,3** | 48,3 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12641001-003* | *M18 71 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-20) 75 (0-30) 77 (0-50)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:49)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M19 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 76,4 | **76,4** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | <0,5 | **0,5** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 3,6 | **3,6** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium⁺ | mg/kg | <20 | **45,2** | 45,2 | | -- | | | 920 | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,235** | 0,235 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 1,8 | **5,39** | 5,39 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **6,86** | 6,86 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,049** | 0,049 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **10,7** | 10,7 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | <3 | **5,4** | 5,4 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | <20 | **30,7** | 30,7 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 5 | **25** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12641001-004* | *M19 61 (100-125) 63 (125-150) 65 (50-100) 67 (100-125) 69 (50-80)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:49)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M20 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 84,9 | **84,9** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 1,1 | **1,1** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 7,0 | **7,0** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **33,4** | 33,4 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,224** | 0,224 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2,9 | **6,59** | 6,59 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **6,18** | 6,18 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0465** | 0,0465 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **10,1** | 10,1 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 6,7 | **13,8** | 13,8 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | <20 | **26,5** | 26,5 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12641001-005* | *M20 70 (70-100) 73 (125-150) 74 (100-125) 76 (50-100) 76 (100-125)* |

**Legenda**

**Verklaring kolommen**

| | |
|---|---|
| *AR* | *Resultaat op het analyserapport* |
| *BT* | *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.* |
| *BC* | *Toetsoordeel* |
| *AT* | *ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)* |
| *AC* | *ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)* |
| *AW* | *Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *T* | *Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)* |
| *I* | *Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *RBK* | *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).* |

**Verklaring toetsingsoordelen**

| | |
|---|---|
| *-* | *Geen toetsoordeel mogelijk* |
| *--* | *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing* |
| *---* | *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing* |
| *#* | *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| *+* | *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).* |
| *<=AW* | *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde* |
| *WO* | *Wonen* |
| *IN* | *Industrie* |
| *,zp* | *Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing* |
| *>I* | *Groter dan interventiewaarde* |
| *>(ind)I* | *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden* |
| *somIW>1* | *Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)* |
| *^* | *Enkele parameters ontbreken in de som* |
| *NT>I* | *Niet toepasbaar > interventiewaarde* |
| *NT* | *Niet toepasbaar* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *BT/BC gem* | *gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)* |

**Kleur informatie**

| | |
|---|---|
| **Rood** | *> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau* |
| **Oranje** | *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*<br>*Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*<br>*Klasse B (monsterniveau)* |
| **Blauw** | *>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-10-2017 - 15:43)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M21 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 79,9 | **79,9** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2,4 | **2,4** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 17 | **17** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **18,9** | 18,9 | | -- | | | 920 | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,193** | 0,193 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 5,2 | **6,92** | 6,92 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | 6,3 | **8,51** | 8,51 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0404** | 0,0404 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | 14 | **17,1** | 17,1 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 11 | **14,3** | 14,3 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 46 | **61,6** | 61,6 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0,09 | **0,09** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | 0,03 | **0,03** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,17 | **0,17** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0,09 | **0,09** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0,08 | **0,08** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,05 | **0,05** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,09 | **0,09** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0,06 | **0,06** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,06 | **0,06** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,727 | **0,727** | 0,727 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **2,92** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **2,92** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **2,92** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **2,92** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **2,92** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **2,92** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **2,92** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **20,4** | 20,4 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **14,6** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **14,6** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **14,6** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 5 | **20,8** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **58,3** | 58,3 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12642828-001* | *M21 90 (0-50)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-10-2017 - 15:43)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M22 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 84,3 | **84,3** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3,2 | **3,2** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 19 | **19** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **17,4** | 17,4 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,183** | 0,183 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 4,9 | **6,02** | 6,02 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | 6,9 | **8,77** | 8,77 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0391** | 0,0391 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | 15 | **17,7** | 17,7 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 11 | **13,3** | 13,3 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 47 | **58,9** | 58,9 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,03 | **0,03** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | 0,02 | **0,02** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,124 | **0,124** | 0,124 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **2,19** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **2,19** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **2,19** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **2,19** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **2,19** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **2,19** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **2,19** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **15,3** | 15,3 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **10,9** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **10,9** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **10,9** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 6 | **18,8** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **43,8** | 43,8 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12642828-002* | *M22 92 (0-50) 89 (0-50) 85 (0-20) 84 (0-25) 80 (0-50)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-10-2017 - 15:43)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M23 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 86,9 | **86,9** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0,7 | **0,7** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 9,7 | **9,7** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **27,6** | 27,6 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,216** | 0,216 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 2,9 | **5,53** | 5,53 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | <5 | **5,72** | 5,72 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0447** | 0,0447 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | <10 | **9,64** | 9,64 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | <0,5 | **0,35** | 0,35 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 6,4 | **11,4** | 11,4 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 26 | **44,3** | 44,3 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,073 | **0,073** | 0,073 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12642828-003* | *M23 88 (10-55) 87 (10-60) 86 (10-60) 93 (0-25) 84 (25-60)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-10-2017 - 15:43)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M24 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 77,7 | **77,7** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 1,8 | **1,8** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 35 | **35** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 31 | **23,4** | 23,4 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,16** | 0,16 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 10 | **7,63** | 7,63 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | 12 | **11,6** | 11,6 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | 0,07 | **0,0656** | 0,0656 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | 23 | **22,5** | 22,5 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | 0,56 | **0,56** | 0,56 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 23 | **17,9** | 17,9 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 67 | **59,4** | 59,4 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12642828-004* | *M24 87 (60-110) 83 (60-100)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-10-2017 - 15:43)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M25 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 79,4 | **79,4** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 0,8 | **0,8** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 21 | **21** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | <20 | **16,1** | 16,1 | | -- | | 920 | 20 | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,187** | 0,187 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 6,5 | **7,42** | 7,42 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | 5,5 | **6,88** | 6,88 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0385** | 0,0385 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | 11 | **12,8** | 12,8 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | 0,51 | **0,51** | 0,51 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 14 | **15,8** | 15,8 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 39 | **47,1** | 47,1 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,07 | **0,07** | 0,07 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **3,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **24,5** | 24,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | <5 | **17,5** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | <20 | **70** | 70 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12642828-005* | *M25 92 (95-125) 93 (75-100) 84 (100-130) 82 (50-100) 80 (100-125)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 22-10-2017 - 15:43)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | M26 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | **Altijd toepasbaar** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | AW | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | % | 71,8 | **71,8** | | -- | | | | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | -- | | | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | | | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 2,8 | **2,8** | | -- | | | | | |
| **KORRELGROOTTEVERDELING** | | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 35 | **35** | | -- | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium+ | mg/kg | 22 | **16,6** | 16,6 | | -- | | 920 | | 20 |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | **0,156** | 0,156 | | <=AW | 0.6 | 6.8 | 13 | 0.2 |
| kobalt | mg/kg | 8,4 | **6,41** | 6,41 | | <=AW | 15 | 102 | 190 | 3 |
| koper | mg/kg | 8,4 | **8,03** | 8,03 | | <=AW | 40 | 115 | 190 | 5 |
| kwik | mg/kg | <0,05 | **0,0326** | 0,0326 | | <=AW | 0.15 | 18 | 36 | 0.05 |
| lood | mg/kg | 16 | **15,5** | 15,5 | | <=AW | 50 | 290 | 530 | 10 |
| molybdeen | mg/kg | 0,78 | **0,78** | 0,78 | | <=AW | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | mg/kg | 18 | **14** | 14 | | <=AW | 35 | 68 | 100 | 4 |
| zink | mg/kg | 53 | **46,6** | 46,6 | | <=AW | 140 | 430 | 720 | 20 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fenantreen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,02 | **0,02** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,01 | **0,01** | | -- | - | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | <0,01 | **0,007** | | -- | - | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,089 | **0,089** | 0,089 | | <=AW | 1.5 | 21 | 40 | 0.35 |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | **2,5** | | -- | - | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | **17,5** | 17,5 | | <=AW | 20 | 510 | 1000 | 4.9 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | **12,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | **12,5** | | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 9 | **32,1** | | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 11 | **39,3** | | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 20 | **71,4** | 71,4 | | <=AW | 190 | 2595 | 5000 | 35 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12642828-006* | *M26 92 (50-95) 90 (105-125) 88 (55-105) 85 (100-125) 83 (100-125)* |

**Legenda**

**Verklaring kolommen**

| | |
|---|---|
| *AR* | *Resultaat op het analyserapport* |
| *BT* | *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.* |
| *BC* | *Toetsoordeel* |
| *AT* | *ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)* |
| *AC* | *ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)* |
| *AW* | *Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *T* | *Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)* |
| *I* | *Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *RBK* | *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).* |

**Verklaring toetsingsoordelen**

| | |
|---|---|
| - | *Geen toetsoordeel mogelijk* |
| -- | *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing* |
| --- | *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing* |
| # | *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| + | *De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).* |
| *<=AW* | *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde* |
| *WO* | *Wonen* |
| *IN* | *Industrie* |
| *,zp* | *Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing* |
| *>I* | *Groter dan interventiewaarde* |
| *>(ind)I* | *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden* |
| *somIW>1* | *Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)* |
| ^ | *Enkele parameters ontbreken in de som* |
| *NT>I* | *Niet toepasbaar > interventiewaarde* |
| *NT* | *Niet toepasbaar* |
| * | *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| ** | *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *BT/BC gem* | *gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)* |

**Kleur informatie**

| | |
|---|---|
| **Rood** | *> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau* |
| **Oranje** | *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*<br>*Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*<br>*Klasse B (monsterniveau)* |
| **Blauw** | *>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau* |

# Bijlage 5 Toetsingstabellen grondwater

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:45)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 15-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | S | T | | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 39 | **39** | 39 | | <=S | 50 | 338 | 625 | | 20 |
| cadmium | ug/l | <0,20 | **0,14** | <0,20 | | <=S | 0.4 | 3.2 | 6 | | 0.2 |
| kobalt | ug/l | 2,4 | **2,4** | 2,4 | | <=S | 20 | 60 | 100 | | 2 |
| koper | ug/l | <2,0 | **1,4** | <2,0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | | 2 |
| kwik | ug/l | <0,05 | **0,035** | <0,05 | | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3 | | 0.05 |
| lood | ug/l | <2,0 | **1,4** | <2,0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | | 2 |
| molybdeen | ug/l | <2 | **1,4** | <2 | | <=S | 5 | 152 | 300 | | 2 |
| nikkel | ug/l | <3 | **2,1** | <3 | | <=S | 15 | 45 | 75 | | 3 |
| zink | ug/l | <10 | **7** | <10 | | <=S | 65 | 432 | 800 | | 10 |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.2 | 15 | 30 | | 0.2 |
| tolueen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 504 | 1000 | | 0.2 |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 4 | 77 | 150 | | 0.2 |
| o-xyleen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | | - | | | | 0.1 |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | -- | | - | | | | 0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,21 | **0,21** | 0,21 | | <=S | 0.2 | 35 | 70 | | 0.21 |
| styreen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 153 | 300 | | 0.2 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | 0,03 | **0,03** | 0,03 | * | >S | 0.01 | 35 | 70 | | 0.02 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 454 | 900 | | 0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 204 | 400 | | 0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | | 0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | | - | | | | 0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | | - | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | **0,14** | 0,14 | | <=S | 0.01 | 10 | 20 | | 0.14 |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 500 | 1000 | | 0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | -0.8 | 40 | 80 | | 0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | -0.8 | 40 | 80 | | 0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | -0.8 | 40 | 80 | | 0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | **0,42** | 0,42 | | <=S | 0.8 | 40 | 80 | | 0.42 |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 20 | 40 | | 0.1 |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | | 0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 150 | 300 | | 0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 65 | 130 | | 0.1 |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 24 | 262 | 500 | | 0.2 |
| chloroform | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 203 | 400 | | 0.2 |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 2.5 | 5 | | 0.2 |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | --- | | 630 | | 0.2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | **35** | <50 | | <=S | 50 | 325 | 600 | | 50 |

| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | Eenheid | BT | BC |
|---|---|---|---|
| **12638740-001** | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | **0.77** | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | **0.000429** | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12638740-001* | *15-1-1 15 (250-350)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:45)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 2-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | S | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 41 | **41** | 41 | | <=S | 50 | 338 | 625 | 20 |
| cadmium | ug/l | 0,30 | **0,3** | 0,30 | | <=S | 0.4 | 3.2 | 6 | 0.2 |
| kobalt | ug/l | 2,9 | **2,9** | 2,9 | | <=S | 20 | 60 | 100 | 2 |
| koper | ug/l | <2,0 | **1,4** | <2,0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 |
| kwik | ug/l | <0,05 | **0,035** | <0,05 | | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3 | 0.05 |
| lood | ug/l | 7,1 | **7,1** | 7,1 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 |
| molybdeen | ug/l | 2,0 | **2** | 2,0 | | <=S | 5 | 152 | 300 | 2 |
| nikkel | ug/l | <3 | **2,1** | <3 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 3 |
| zink | ug/l | 96 | **96** | 96 | * | >S | 65 | 432 | 800 | 10 |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.2 | 15 | 30 | 0.2 |
| tolueen | ug/l | 0,60 | **0,6** | 0,60 | | <=S | 7 | 504 | 1000 | 0.2 |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 4 | 77 | 150 | 0.2 |
| o-xyleen | ug/l | 0,20 | **0,2** | 0,20 | -- | - | | | | 0.1 |
| p- en m-xyleen | ug/l | 0,40 | **0,4** | 0,40 | -- | - | | | | 0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,6 | **0,6** | 0,6 | * | >S | 0.2 | 35 | 70 | 0.21 |
| styreen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 153 | 300 | 0.2 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | 0,05 | **0,05** | 0,05 | * | >S | 0.01 | 35 | 70 | 0.02 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 454 | 900 | 0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 204 | 400 | 0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | - | | | | 0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | - | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | **0,14** | 0,14 | | <=S | 0.01 | 10 | 20 | 0.14 |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 500 | 1000 | 0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | **0,42** | 0,42 | | <=S | 0.8 | 40 | 80 | 0.42 |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 20 | 40 | 0.1 |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 150 | 300 | 0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 65 | 130 | 0.1 |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 24 | 262 | 500 | 0.2 |
| chloroform | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 203 | 400 | 0.2 |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 2.5 | 5 | 0.2 |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | --- | | | 630 | 0.2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | **35** | <50 | | <=S | 50 | 325 | 600 | 50 |

| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | Eenheid | BT | BC |
|---|---|---|---|
| **12638740-002** | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | **1.62** | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | **0.000714** | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12638740-002* | *2-1-1 2 (300-400)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:45)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 25-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | S | T | | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | <15 | **10,5** | <15 | | <=S | 50 | 338 | 625 | 20 | |
| cadmium | ug/l | 0,33 | **0,33** | 0,33 | | <=S | 0.4 | 3.2 | 6 | 0.2 | |
| kobalt | ug/l | <2 | **1,4** | <2 | | <=S | 20 | 60 | 100 | 2 | |
| koper | ug/l | <2,0 | **1,4** | <2,0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 | |
| kwik | ug/l | <0,05 | **0,035** | <0,05 | | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3 | 0.05 | |
| lood | ug/l | 6,2 | **6,2** | 6,2 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 | |
| molybdeen | ug/l | <2 | **1,4** | <2 | | <=S | 5 | 152 | 300 | 2 | |
| nikkel | ug/l | <3 | **2,1** | <3 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 3 | |
| zink | ug/l | <10 | **7** | <10 | | <=S | 65 | 432 | 800 | 10 | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.2 | 15 | 30 | 0.2 | |
| tolueen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 504 | 1000 | 0.2 | |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 4 | 77 | 150 | 0.2 | |
| o-xyleen | ug/l | 0,13 | **0,13** | 0,13 | -- | | - | | | 0.1 | |
| p- en m-xyleen | ug/l | 0,26 | **0,26** | 0,26 | -- | | - | | | 0.2 | |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,39 | **0,39** | 0,39 | * | >S | 0.2 | 35 | 70 | 0.21 | |
| styreen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 153 | 300 | 0.2 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | <0,02 | **0,014** | <0,02 | | <=S | 0.01 | 35 | 70 | 0.02 | |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 454 | 900 | 0.2 | |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 204 | 400 | 0.2 | |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 | |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | | - | | | 0.1 | |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | | - | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | **0,14** | 0,14 | | <=S | 0.01 | 10 | 20 | 0.14 | |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 500 | 1000 | 0.2 | |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | -0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | -0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | -0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | **0,42** | 0,42 | | <=S | 0.8 | 40 | 80 | 0.42 | |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 20 | 40 | 0.1 | |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 150 | 300 | 0.1 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 65 | 130 | 0.1 | |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 24 | 262 | 500 | 0.2 | |
| chloroform | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 203 | 400 | 0.2 | |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 2.5 | 5 | 0.2 | |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | --- | | 630 | 0.2 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | **35** | <50 | | <=S | 50 | 325 | 600 | 50 | |

| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | Eenheid | BT | BC |
|---|---|---|---|
| **12638740-003** | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | **0.95** | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | **0.0002** | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12638740-003* | *25-1-1 25 (220-320)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:45)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 35-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | S | T | | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 16 | **16** | 16 | | <=S | 50 | 338 | 625 | 20 | |
| cadmium | ug/l | 0,31 | **0,31** | 0,31 | | <=S | 0.4 | 3.2 | 6 | 0.2 | |
| kobalt | ug/l | 2,1 | **2,1** | 2,1 | | <=S | 20 | 60 | 100 | 2 | |
| koper | ug/l | <2,0 | **1,4** | <2,0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 | |
| kwik | ug/l | <0,05 | **0,035** | <0,05 | | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3 | 0.05 | |
| lood | ug/l | 3,6 | **3,6** | 3,6 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 | |
| molybdeen | ug/l | 3,7 | **3,7** | 3,7 | | <=S | 5 | 152 | 300 | 2 | |
| nikkel | ug/l | <3 | **2,1** | <3 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 3 | |
| zink | ug/l | <10 | **7** | <10 | | <=S | 65 | 432 | 800 | 10 | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.2 | 15 | 30 | 0.2 | |
| tolueen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 504 | 1000 | 0.2 | |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 4 | 77 | 150 | 0.2 | |
| o-xyleen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | - | | | | 0.1 | |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | -- | - | | | | 0.2 | |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,21 | **0,21** | 0,21 | | <=S | 0.2 | 35 | 70 | 0.21 | |
| styreen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 153 | 300 | 0.2 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | 0,03 | **0,03** | 0,03 | * | >S | 0.01 | 35 | 70 | 0.02 | |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 454 | 900 | 0.2 | |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 204 | 400 | 0.2 | |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 | |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | - | | | | 0.1 | |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | - | | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | **0,14** | 0,14 | | <=S | 0.01 | 10 | 20 | 0.14 | |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 500 | 1000 | 0.2 | |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | **0,42** | 0,42 | | <=S | 0.8 | 40 | 80 | 0.42 | |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 20 | 40 | 0.1 | |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 150 | 300 | 0.1 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 65 | 130 | 0.1 | |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 24 | 262 | 500 | 0.2 | |
| chloroform | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 203 | 400 | 0.2 | |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 2.5 | 5 | 0.2 | |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | --- | | | 630 | 0.2 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | **35** | <50 | | <=S | 50 | 325 | 600 | 50 | |

| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | Eenheid | BT | BC |
|---|---|---|---|
| **12638740-004** | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | **0.77** | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | **0.000429** | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12638740-004* | *35-1-1 35 (220-320)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:45)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 45-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | S | T | | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 19 | **19** | 19 | | <=S | 50 | 338 | 625 | 20 | |
| cadmium | ug/l | 0,26 | **0,26** | 0,26 | | <=S | 0.4 | 3.2 | 6 | 0.2 | |
| kobalt | ug/l | <2 | **1,4** | <2 | | <=S | 20 | 60 | 100 | 2 | |
| koper | ug/l | <2,0 | **1,4** | <2,0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 | |
| kwik | ug/l | <0,05 | **0,035** | <0,05 | | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3 | 0.05 | |
| lood | ug/l | 4,2 | **4,2** | 4,2 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 | |
| molybdeen | ug/l | <2 | **1,4** | <2 | | <=S | 5 | 152 | 300 | 2 | |
| nikkel | ug/l | <3 | **2,1** | <3 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 3 | |
| zink | ug/l | <10 | **7** | <10 | | <=S | 65 | 432 | 800 | 10 | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.2 | 15 | 30 | 0.2 | |
| tolueen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 504 | 1000 | 0.2 | |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 4 | 77 | 150 | 0.2 | |
| o-xyleen | ug/l | 0,11 | **0,11** | 0,11 | -- | | - | | | 0.1 | |
| p- en m-xyleen | ug/l | 0,21 | **0,21** | 0,21 | -- | | - | | | 0.2 | |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,32 | **0,32** | 0,32 | * | >S | 0.2 | 35 | 70 | 0.21 | |
| styreen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 153 | 300 | 0.2 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | <0,02 | **0,014** | <0,02 | | <=S | 0.01 | 35 | 70 | 0.02 | |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 454 | 900 | 0.2 | |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 204 | 400 | 0.2 | |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 | |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | | - | | | 0.1 | |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | | - | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | **0,14** | 0,14 | | <=S | 0.01 | 10 | 20 | 0.14 | |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 500 | 1000 | 0.2 | |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | -0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | -0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | -0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | **0,42** | 0,42 | | <=S | 0.8 | 40 | 80 | 0.42 | |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 20 | 40 | 0.1 | |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 150 | 300 | 0.1 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 65 | 130 | 0.1 | |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 24 | 262 | 500 | 0.2 | |
| chloroform | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 203 | 400 | 0.2 | |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 2.5 | 5 | 0.2 | |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | | --- | | 630 | 0.2 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | **35** | <50 | | <=S | 50 | 325 | 600 | 50 | |

| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | Eenheid | BT | BC |
|---|---|---|---|
| **12638740-005** | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | **0.88** | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | **0.0002** | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12638740-005* | *45-1-1 45 (200-300)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-10-2017 - 11:45)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 55-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | S | T | | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 410 | **410** | 410 | ** | >S | 50 | 338 | 625 | 20 | |
| cadmium | ug/l | <0,20 | **0,14** | <0,20 | | <=S | 0.4 | 3.2 | 6 | 0.2 | |
| kobalt | ug/l | 6,7 | **6,7** | 6,7 | | <=S | 20 | 60 | 100 | 2 | |
| koper | ug/l | <2,0 | **1,4** | <2,0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 | |
| kwik | ug/l | <0,05 | **0,035** | <0,05 | | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3 | 0.05 | |
| lood | ug/l | 5,9 | **5,9** | 5,9 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 | |
| molybdeen | ug/l | 3,1 | **3,1** | 3,1 | | <=S | 5 | 152 | 300 | 2 | |
| nikkel | ug/l | 5,9 | **5,9** | 5,9 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 3 | |
| zink | ug/l | <10 | **7** | <10 | | <=S | 65 | 432 | 800 | 10 | |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.2 | 15 | 30 | 0.2 | |
| tolueen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 504 | 1000 | 0.2 | |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 4 | 77 | 150 | 0.2 | |
| o-xyleen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | - | | | | 0.1 | |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | -- | - | | | | 0.2 | |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,21 | **0,21** | 0,21 | | <=S | 0.2 | 35 | 70 | 0.21 | |
| styreen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 153 | 300 | 0.2 | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | 0,05 | **0,05** | 0,05 | * | >S | 0.01 | 35 | 70 | 0.02 | |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 454 | 900 | 0.2 | |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 7 | 204 | 400 | 0.2 | |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 | |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | - | | | | 0.1 | |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | -- | - | | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | **0,14** | 0,14 | | <=S | 0.01 | 10 | 20 | 0.14 | |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 500 | 1000 | 0.2 | |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 | |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | **0,42** | 0,42 | | <=S | 0.8 | 40 | 80 | 0.42 | |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 20 | 40 | 0.1 | |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 | |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 150 | 300 | 0.1 | |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | **0,07** | <0,1 | | <=S | 0.01 | 65 | 130 | 0.1 | |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 24 | 262 | 500 | 0.2 | |
| chloroform | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 6 | 203 | 400 | 0.2 | |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | <=S | 0.01 | 2.5 | 5 | 0.2 | |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | **0,14** | <0,2 | | --- | | | 630 | 0.2 | |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | **17,5** | <25 | -- | -- | | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | **35** | <50 | | <=S | 50 | 325 | 600 | 50 | |

| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | Eenheid | BT | BC |
|---|---|---|---|
| **12638740-006** | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | **0.77** | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | **0.000714** | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12638740-006* | *55-1-1 55 (390-490)* |

**Legenda**

**Verklaring kolommen**

| | |
|---|---|
| *AR* | *Resultaat op het analyserapport* |
| *BT* | *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.* |
| *BC* | *Toetsoordeel* |
| *AT* | *ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)* |
| *AC* | *ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)* |
| *AW* | *Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *T* | *Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)* |
| *I* | *Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *RBK* | *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).* |

**Verklaring toetsingsoordelen**

| | |
|---|---|
| - | *Geen toetsoordeel mogelijk* |
| -- | *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing* |
| --- | *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing* |
| # | *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| <=AW | *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde* |
| <=S | *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde* |
| >S | *Groter dan de streefwaarde* |
| >I | *Groter dan interventiewaarde* |
| >(ind)I | *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden* |
| ^ | *Enkele parameters ontbreken in de som* |
| * | *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| ** | *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |

**Kleur informatie**

**Rood** > *Interventiewaarde*
**Blauw** > *streefwaarde*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 01-11-2017 - 17:55)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 55-1-2 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | S | T | | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 490 | **490** | 490 | ** | >S | 50 | 338 | 625 | | 20 |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12647686-001* | *55-1-2 55 (390-490)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 01-11-2017 - 17:55)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 63A-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | | BC | S | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 28 | **28** | 28 | | | <=S | 50 | 338 | 625 | 20 |
| cadmium | ug/l | <0.20 | **0.14** | <0.20 | | | <=S | 0.4 | 3.2 | 6 | 0.2 |
| kobalt | ug/l | <2 | **1.4** | <2 | | | <=S | 20 | 60 | 100 | 2 |
| koper | ug/l | <2.0 | **1.4** | <2.0 | | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 |
| kwik | ug/l | <0.05 | **0.035** | <0.05 | | | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3 | 0.05 |
| lood | ug/l | <2.0 | **1.4** | <2.0 | | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 |
| molybdeen | ug/l | <2 | **1.4** | <2 | | | <=S | 5 | 152 | 300 | 2 |
| nikkel | ug/l | <3 | **2.1** | <3 | | | <=S | 15 | 45 | 75 | 3 |
| zink | ug/l | <10 | **7** | <10 | | | <=S | 65 | 432 | 800 | 10 |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | 0.26 | **0.26** | 0.26 | | * | >S | 0.2 | 15 | 30 | 0.2 |
| tolueen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 7 | 504 | 1000 | 0.2 |
| ethylbenzeen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 4 | 77 | 150 | 0.2 |
| o-xyleen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | | - | | | | 0.1 |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | -- | | - | | | | 0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0.21 | **0.21** | 0.21 | | | <=S | 0.2 | 35 | 70 | 0.21 |
| styreen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 6 | 153 | 300 | 0.2 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | <0.02 | **0.014** | <0.02 | | | <=S | 0.01 | 35 | 70 | 0.02 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 7 | 454 | 900 | 0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 7 | 204 | 400 | 0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | | - | | | | 0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | | - | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0.14 | **0.14** | 0.14 | | | <=S | 0.01 | 10 | 20 | 0.14 |
| dichloormethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 0.01 | 500 | 1000 | 0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0.42 | **0.42** | 0.42 | | | <=S | 0.8 | 40 | 80 | 0.42 |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | | <=S | 0.01 | 20 | 40 | 0.1 |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | | <=S | 0.01 | 150 | 300 | 0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | | <=S | 0.01 | 65 | 130 | 0.1 |
| trichlooretheen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 24 | 262 | 500 | 0.2 |
| chloroform | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 6 | 203 | 400 | 0.2 |
| vinylchloride | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 0.01 | 2.5 | 5 | 0.2 |
| tribroommethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | --- | | | 630 | 0.2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | **35** | <50 | | | <=S | 50 | 325 | 600 | 50 |

| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | Eenheid | BT | BC |
|---|---|---|---|
| **12647686-002** | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | **0.89** | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | **0.0002** | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12647686-002* | *63A-1-1 63A (230-330)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 01-11-2017 - 17:55)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 73A-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | S | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 260 | **260** | 260 | * | >S | 50 | 338 | 625 | 20 |
| cadmium | ug/l | <0.20 | **0.14** | <0.20 | | <=S | 0.4 | 3.2 | 6 | 0.2 |
| kobalt | ug/l | <2 | **1.4** | <2 | | <=S | 20 | 60 | 100 | 2 |
| koper | ug/l | <2.0 | **1.4** | <2.0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 |
| kwik | ug/l | <0.05 | **0.035** | <0.05 | | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3 | 0.05 |
| lood | ug/l | <2.0 | **1.4** | <2.0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 |
| molybdeen | ug/l | <2 | **1.4** | <2 | | <=S | 5 | 152 | 300 | 2 |
| nikkel | ug/l | 4.4 | **4.4** | 4.4 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 3 |
| zink | ug/l | <10 | **7** | <10 | | <=S | 65 | 432 | 800 | 10 |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 0.2 | 15 | 30 | 0.2 |
| tolueen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 7 | 504 | 1000 | 0.2 |
| ethylbenzeen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 4 | 77 | 150 | 0.2 |
| o-xyleen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | - | | | | 0.1 |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | -- | - | | | | 0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0.21 | **0.21** | 0.21 | | <=S | 0.2 | 35 | 70 | 0.21 |
| styreen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 6 | 153 | 300 | 0.2 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | <0.02 | **0.014** | <0.02 | | <=S | 0.01 | 35 | 70 | 0.02 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 7 | 454 | 900 | 0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 7 | 204 | 400 | 0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | - | | | | 0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | - | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0.14 | **0.14** | 0.14 | | <=S | 0.01 | 10 | 20 | 0.14 |
| dichloormethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 0.01 | 500 | 1000 | 0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0.42 | **0.42** | 0.42 | | <=S | 0.8 | 40 | 80 | 0.42 |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | <=S | 0.01 | 20 | 40 | 0.1 |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | <=S | 0.01 | 150 | 300 | 0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | <=S | 0.01 | 65 | 130 | 0.1 |
| trichlooretheen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 24 | 262 | 500 | 0.2 |
| chloroform | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 6 | 203 | 400 | 0.2 |
| vinylchloride | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 0.01 | 2.5 | 5 | 0.2 |
| tribroommethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | --- | | | 630 | 0.2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | **35** | <50 | | <=S | 50 | 325 | 600 | 50 |

| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | Eenheid | BT | BC |
|---|---|---|---|
| **12647686-003** | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | **0.77** | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | **0.0002** | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12647686-003* | *73A-1-1 73A (200-300)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 01-11-2017 - 17:55)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 82-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | BC | S | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | <15 | **10.5** | <15 | | <=S | 50 | 338 | 625 | 20 |
| cadmium | ug/l | <0.20 | **0.14** | <0.20 | | <=S | 0.4 | 3.2 | 6 | 0.2 |
| kobalt | ug/l | <2 | **1.4** | <2 | | <=S | 20 | 60 | 100 | 2 |
| koper | ug/l | <2.0 | **1.4** | <2.0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 |
| kwik | ug/l | <0.05 | **0.035** | <0.05 | | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3 | 0.05 |
| lood | ug/l | <2.0 | **1.4** | <2.0 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 |
| molybdeen | ug/l | <2 | **1.4** | <2 | | <=S | 5 | 152 | 300 | 2 |
| nikkel | ug/l | <3 | **2.1** | <3 | | <=S | 15 | 45 | 75 | 3 |
| zink | ug/l | <10 | **7** | <10 | | <=S | 65 | 432 | 800 | 10 |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 0.2 | 15 | 30 | 0.2 |
| tolueen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 7 | 504 | 1000 | 0.2 |
| ethylbenzeen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 4 | 77 | 150 | 0.2 |
| o-xyleen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | - | | | | 0.1 |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | -- | - | | | | 0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0.21 | **0.21** | 0.21 | | <=S | 0.2 | 35 | 70 | 0.21 |
| styreen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 6 | 153 | 300 | 0.2 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | <0.02 | **0.014** | <0.02 | | <=S | 0.01 | 35 | 70 | 0.02 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 7 | 454 | 900 | 0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 7 | 204 | 400 | 0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | 0.17 | **0.17** | 0.17 | -- | - | | | | 0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | - | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0.24 | **0.24** | 0.24 | * | >S | 0.01 | 10 | 20 | 0.14 |
| dichloormethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 0.01 | 500 | 1000 | 0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0.42 | **0.42** | 0.42 | | <=S | 0.8 | 40 | 80 | 0.42 |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | <=S | 0.01 | 20 | 40 | 0.1 |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | <=S | 0.01 | 150 | 300 | 0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | <=S | 0.01 | 65 | 130 | 0.1 |
| trichlooretheen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 24 | 262 | 500 | 0.2 |
| chloroform | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 6 | 203 | 400 | 0.2 |
| vinylchloride | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | <=S | 0.01 | 2.5 | 5 | 0.2 |
| tribroommethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | --- | | | 630 | 0.2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | **35** | <50 | | <=S | 50 | 325 | 600 | 50 |

| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | Eenheid | BT | BC |
|---|---|---|---|
| **12647686-004** | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | **0.77** | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | **0.0002** | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12647686-004* | *82-1-1 82 (200-300)* |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 01-11-2017 - 17:55)*

| | |
|---|---|
| Projectcode | 17A094 |
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Monsteromschrijving | 89-1-1 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | **Overschrijding Streefwaarde** |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | AT | AC | | BC | S | T | I | RBK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 26 | **26** | 26 | | | <=S | 50 | 338 | 625 | 20 |
| cadmium | ug/l | <0.20 | **0.14** | <0.20 | | | <=S | 0.4 | 3.2 | 6 | 0.2 |
| kobalt | ug/l | 8.2 | **8.2** | 8.2 | | | <=S | 20 | 60 | 100 | 2 |
| koper | ug/l | <2.0 | **1.4** | <2.0 | | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 |
| kwik | ug/l | <0.05 | **0.035** | <0.05 | | | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3 | 0.05 |
| lood | ug/l | <2.0 | **1.4** | <2.0 | | | <=S | 15 | 45 | 75 | 2 |
| molybdeen | ug/l | 5.9 | **5.9** | 5.9 | | * | >S | 5 | 152 | 300 | 2 |
| nikkel | ug/l | 17 | **17** | 17 | | * | >S | 15 | 45 | 75 | 3 |
| zink | ug/l | <10 | **7** | <10 | | | <=S | 65 | 432 | 800 | 10 |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 0.2 | 15 | 30 | 0.2 |
| tolueen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 7 | 504 | 1000 | 0.2 |
| ethylbenzeen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 4 | 77 | 150 | 0.2 |
| o-xyleen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | | - | | | | 0.1 |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | -- | | - | | | | 0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0.21 | **0.21** | 0.21 | | | <=S | 0.2 | 35 | 70 | 0.21 |
| styreen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 6 | 153 | 300 | 0.2 |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | 0.03 | **0.03** | 0.03 | | * | >S | 0.01 | 35 | 70 | 0.02 |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 7 | 454 | 900 | 0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 7 | 204 | 400 | 0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | | - | | | | 0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | -- | | - | | | | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0.14 | **0.14** | 0.14 | | | <=S | 0.01 | 10 | 20 | 0.14 |
| dichloormethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 0.01 | 500 | 1000 | 0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | - | 0.8 | 40 | 80 | 0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0.42 | **0.42** | 0.42 | | | <=S | 0.8 | 40 | 80 | 0.42 |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | | <=S | 0.01 | 20 | 40 | 0.1 |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | | <=S | 0.01 | 5.0 | 10 | 0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | | <=S | 0.01 | 150 | 300 | 0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0.1 | **0.07** | <0.1 | | | <=S | 0.01 | 65 | 130 | 0.1 |
| trichlooretheen | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 24 | 262 | 500 | 0.2 |
| chloroform | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 6 | 203 | 400 | 0.2 |
| vinylchloride | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | <=S | 0.01 | 2.5 | 5 | 0.2 |
| tribroommethaan | ug/l | <0.2 | **0.14** | <0.2 | | | --- | | | 630 | 0.2 |
| **MINERALE OLIE** | | | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | **17.5** | <25 | -- | | -- | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | **35** | <50 | | | <=S | 50 | 325 | 600 | 50 |

| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | Eenheid | BT | BC |
|---|---|---|---|
| **12647686-005** | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | ug/l | **0.77** | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | DIMSLS | **0.000429** | |

| Monstercode | Monsteromschrijving |
|---|---|
| *12647686-005* | *89-1-1 89 (200-300)* |

**Legenda**

**Verklaring kolommen**

| | |
|---|---|
| *AR* | *Resultaat op het analyserapport* |
| *BT* | *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.* |
| *BC* | *Toetsoordeel* |
| *AT* | *ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)* |
| *AC* | *ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)* |
| *AW* | *Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *T* | *Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)* |
| *I* | *Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)* |
| *RBK* | *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).* |

**Verklaring toetsingsoordelen**

| | |
|---|---|
| - | *Geen toetsoordeel mogelijk* |
| -- | *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing* |
| --- | *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing* |
| # | *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat* |
| <=AW | *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde* |
| <=S | *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde* |
| >S | *Groter dan de streefwaarde* |
| >I | *Groter dan interventiewaarde* |
| >(ind)I | *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden* |
| ^ | *Enkele parameters ontbreken in de som* |
| * | *Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| ** | *Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |
| *** | *Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)* |

**Kleur informatie**

**Rood** > *Interventiewaarde*
**Blauw**> *streefwaarde*

# BoToVa log bestand

**BoToVa versie: 1.1.0 - toetskeuze: T.13Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb :Toetskader WBB:Basisschemakeuze Grondwater - toetsdatum: 01-11-2017 - 17:55 - SIKB versie: 13.0.0.**

| Berekeningsregel | Logtype | Titel | Parameter | Monsternummer | Boodschap | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Algemeen* | *SUCCESS* | *XML Parse* | | | *XML is ingelezen in: 0,0153974 seconden.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| 13 | SUCCESS | New calculation | | | Settings: [Return standards: False][Exceedings: False][Calculation values: False][SIKB Version: V13_0_0][WS Version: 1.1.12] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | | 12647686-001 | Er zijn 0 somparameters verwijderd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Parameters | | 12647686-001 | Er zijn 0 dubbele parameters verwijderd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS | Rekengehalte | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-001 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [490]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-001 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - x - x) | 12647686-001 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008) (476 - x - x) | 12647686-001 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som chloorfenolen (482 - x - x) | 12647686-001 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Ondiep grondwater | | 12647686-001 | Gehanteerd worden de normen voor: Ondiep grondwater. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-001 | Hoog teller 'parameteroordeel > S' op naar 1 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-001 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '> S'. GSSD = [490], S = [50] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-001 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 1 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-001 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 2 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Parameterniveau | | 12647686-001 | Toetsing T.13.1 v1.0.0 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-001 | Teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' staat op: 2. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-001 | Teller 'Parameteroordeel > IW = 0' staat op: 0. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-001 | Teller 'Parameteroordeel > S = | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 0' staat op: 1. | 11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Conclusie | | 12647686-001 | Monster conclusie: 'Overschrijding Streefwaarde' toegevoegd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Monsterniveau | | 12647686-001 | Toetsing T.13.2 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | | 12647686-002 | Er zijn 3 somparameters verwijderd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Parameters | | 12647686-002 | Er zijn 0 dubbele parameters verwijderd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS | Rekengehalte | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [28]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,05], nieuw: [<0,035]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<3], nieuw: [<2,1]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<10], nieuw: [<7]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS | Rekengehalte | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [0,26]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | styreen (1503 - | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met | 01- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | CONCTTE - NVT) | | 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,02], nieuw: [<0,014]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | minerale olie (1200 - | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONCTTE - C12C22) | | 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<50], nieuw: [<35]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tetrachloormethaan | 12647686-002 | Parameter is geen | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | | somparameter | 11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met benzeen (342 - CONCTTE - NVT) [0,26*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,26] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,26], Nieuw: [0,4] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,4], Nieuw: [0,54] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0,54], Nieuw: [0,61] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,61], Nieuw: [0,75] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met styreen (1503 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,75], Nieuw: [0,89] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Enkele parameters ontbreken in de som. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som xyleen-isomeren | 12647686-002 | Som is opgehoogd met 1,2- | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (1686 - CONCTTE - NVT) | | xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,07] | 11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,07], Nieuw: [0,21] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) [0,014*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,014] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Enkele parameters ontbreken in de som. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,07] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0,07], Nieuw: [0,14] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met 1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,14] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met 1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,14], Nieuw: [0,28] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Som is opgehoogd met 1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,28], Nieuw: [0,42] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Starten met de berekening van de somfractie. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter 'naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT)' - Is opgehoogd met [RKG/IW] = [0,014 / 70] = 0,0002. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter 'antraceen (299 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter 'fenantreen (746 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter 'fluorantheen (775 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter 'benzo(k)fluorantheen (353 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter 'benzo(a)pyreen (346 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 | 12647686-002 | Parameter 'benzo(ghi)peryleen | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | | (351 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter 'indeno(1,2,3-cd)pyreen (882 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter 'benzo(a)antraceen (345 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter 'chryseen (518 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Somfractie is vastgesteld op: 0,0002. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008) (476 - x - x) | 12647686-002 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som chloorfenolen (482 - x - x) | 12647686-002 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Ondiep grondwater | | 12647686-002 | Gehanteerd worden de normen voor: Ondiep grondwater. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [28], S = [50] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 1 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,4] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 2 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [20] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 3 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 4 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,035], S = [0,05] | 01-11-2017 - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 5 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 6 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [5] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 7 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<2,1], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 8 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<7], S = [65] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 9 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'parameteroordeel > S' op naar 1 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '> S'. GSSD = [0,26], S = [0,2] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 10 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 11 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 12 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [4] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 13 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-002* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-002* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [6] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 14 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,014], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 15 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 16 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 17 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 18 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-002* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-002* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 19 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-002* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-002* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-002* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 20 | 01-11-2017 - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 21 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 22 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 23 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [24] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 24 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [6] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 25 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 26 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-002 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-002 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-002 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-002 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<35], S = [50] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 27 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Melding: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing, geen oordeel | 01-11-2017 - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | mogelijk. | 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Melding: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing, geen oordeel mogelijk. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,21], S = [0,2] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 28 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Streefwaarde ontbreekt, geen toetsuitslag. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 29 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,42], S = [0,8] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-002 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 30 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Parameterniveau | | 12647686-002 | Toetsing T.13.1 v1.0.0 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-002 | Teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' staat op: 30. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-002 | Teller 'Parameteroordeel > IW = 0' staat op: 0. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-002 | Teller 'Parameteroordeel > S = 0' staat op: 1. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Conclusie | | 12647686-002 | Monster conclusie: 'Overschrijding Streefwaarde' toegevoegd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Monsterniveau | | 12647686-002 | Toetsing T.13.2 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | | 12647686-003 | Er zijn 3 somparameters verwijderd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Parameters | | 12647686-003 | Er zijn 0 dubbele parameters verwijderd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS | Rekengehalte | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [260]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,05], nieuw: [<0,035]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS Rekengehalte | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [4,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<10], nieuw: [<7]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,02], nieuw: [<0,014]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T.21 | ATTENTION | Correctie | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | 1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | 1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | 1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<50], nieuw: [<35]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met benzeen (342 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,14] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,14], Nieuw: [0,28] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,28], Nieuw: [0,42] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0,42], Nieuw: [0,49] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,49], Nieuw: [0,63] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met styreen (1503 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,63], Nieuw: [0,77] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Enkele parameters ontbreken in de som. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,07] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,07], Nieuw: [0,21] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) [0,014*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,014] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Enkele parameters ontbreken in de som. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,07] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0,07], Nieuw: [0,14] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen | 12647686-003 | Som is opgehoogd met 1,1-dichloorpropaan (10 - | 01-11- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | | CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,14] | 2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met 1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,14], Nieuw: [0,28] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Som is opgehoogd met 1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,28], Nieuw: [0,42] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Starten met de berekening van de somfractie. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter 'naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT)' - Is opgehoogd met [RKG/IW] = [0,014 / 70] = 0,0002. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter 'antraceen (299 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter 'fenantreen (746 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter 'fluorantheen (775 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter 'benzo(k)fluorantheen (353 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter 'benzo(a)pyreen (346 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter 'benzo(ghi)peryleen (351 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter 'indeno(1,2,3-cd)pyreen (882 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter 'benzo(a)antraceen (345 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter 'chryseen (518 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Somfractie is vastgesteld op: 0,0002. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen | 12647686-003 | Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie. | 01-11-2017 - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | | | 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008) (476 - x - x) | 12647686-003 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som chloorfenolen (482 - x - x) | 12647686-003 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Ondiep grondwater | | 12647686-003 | Gehanteerd worden de normen voor: Ondiep grondwater. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'parameteroordeel > S' op naar 1 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '> S'. GSSD = [260], S = [50] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 1 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 2 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,4] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 3 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [20] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 4 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 5 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,035], S = [0,05] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 6 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 7 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [5] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster | 01-11- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | oordeel' op naar 8 | 2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [4,4], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 9 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<7], S = [65] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 10 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,2] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 11 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 12 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [4] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 13 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-003* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-003* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [6] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 14 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,014], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 15 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 16 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = | 01-11- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | [<0,14], S = [7] | 2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 17 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 18 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-003* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-003* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 19 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-003* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-003* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-003* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 20 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 21 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 22 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 23 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = | 01-11- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NVT) | | [<0,14], S = [24] | 2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 24 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [6] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 25 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 26 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-003 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-003 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-003 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-003 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<35], S = [50] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 27 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Melding: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing, geen oordeel mogelijk. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Melding: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing, geen oordeel mogelijk. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,21], S = [0,2] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 28 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Streefwaarde ontbreekt, geen toetsuitslag. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 29 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 3 | 12647686-003 | Parameter krijgt parameter- | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | | oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,42], S = [0,8] | 11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-003 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 30 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Parameterniveau | | 12647686-003 | Toetsing T.13.1 v1.0.0 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-003 | Teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' staat op: 30. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-003 | Teller 'Parameteroordeel > IW = 0' staat op: 0. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-003 | Teller 'Parameteroordeel > S = 0' staat op: 1. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Conclusie | | 12647686-003 | Monster conclusie: 'Overschrijding Streefwaarde' toegevoegd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Monsterniveau | | 12647686-003 | Toetsing T.13.2 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | | 12647686-004 | Er zijn 3 somparameters verwijderd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Parameters | | 12647686-004 | Er zijn 0 dubbele parameters verwijderd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<15], nieuw: [<10,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,05], nieuw: [<0,035]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<3], nieuw: [<2,1]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<10], nieuw: [<7]) | 01-11-2017 - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,02], nieuw: [<0,014]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS Rekengehalte | cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [0,17]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T.21 | ATTENTION | Correctie | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<50], nieuw: [<35]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 17:55 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met benzeen (342 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,14] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - | 12647686-004 | Som is opgehoogd met tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,14], | 01-11-2017 - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONCTTE - NVT) | | Nieuw: [0,28] | 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,28], Nieuw: [0,42] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0,42], Nieuw: [0,49] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,49], Nieuw: [0,63] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met styreen (1503 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,63], Nieuw: [0,77] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Enkele parameters ontbreken in de som. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,07] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,07], Nieuw: [0,21] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) [0,014*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,014] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Enkele parameters ontbreken in de som. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT) [0,17*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,17] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0,17], Nieuw: [0,24] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met 1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,14] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met 1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,14], Nieuw: [0,28] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Som is opgehoogd met 1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,28], Nieuw: [0,42] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Starten met de berekening van de somfractie. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter 'naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT)' - Is opgehoogd met [RKG/lW] = [0,014 / 70] = 0,0002. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - | 12647686-004 | Parameter 'antraceen (299 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONCTTE - NVT) | | | |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter 'fenantreen (746 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter 'fluorantheen (775 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter 'benzo(k)fluorantheen (353 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter 'benzo(a)pyreen (346 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter 'benzo(ghi)peryleen (351 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter 'indeno(1,2,3-cd)pyreen (882 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter 'benzo(a)antraceen (345 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter 'chryseen (518 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Somfractie is vastgesteld op: 0,0002. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008) (476 - x - x) | 12647686-004 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som chloorfenolen (482 - x - x) | 12647686-004 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Ondiep grondwater | | 12647686-004 | Gehanteerd worden de normen voor: Ondiep grondwater. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<10,5], S = [50] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 1 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,4] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | cadmium (441 - | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONCTTE - nf) | | conclusie voor monster oordeel' op naar 2 | 11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [20] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 3 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 4 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,035], S = [0,05] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 5 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 6 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [5] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 7 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<2,1], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 8 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<7], S = [65] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 9 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,2] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 10 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 11 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | ethylbenzeen (728 - | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter- | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONCTTE - NVT) | | oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [4] | 11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 12 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-004* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-004* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [6] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 13 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,014], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 14 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 15 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 16 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 17 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-004* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-004* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 18 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-004* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen* | *1,2-dichloorpropaan* | *12647686-004* | *Parameter heeft geen* | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *Normwaarde* | *(38 - CONCTTE - NVT)* | | *normwaarde.* | 11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-004* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 19 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 20 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 21 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 22 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [24] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 23 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [6] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 24 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 25 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-004 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-004 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-004 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - | 12647686-004 | Melding: Parameter heeft geen | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONCTTE - C30C40) | | normwaarde : zorgplicht van toepassing | 11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<35], S = [50] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 26 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Melding: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing, geen oordeel mogelijk. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Melding: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing, geen oordeel mogelijk. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,21], S = [0,2] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 27 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Streefwaarde ontbreekt, geen toetsuitslag. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'parameteroordeel > S' op naar 1 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '> S'. GSSD = [0,24], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 28 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 29 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,42], S = [0,8] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-004 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 30 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Parameterniveau | | 12647686-004 | Toetsing T.13.1 v1.0.0 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-004 | Teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' staat op: 30. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-004 | Teller 'Parameteroordeel > IW = 0' staat op: 0. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-004 | Teller 'Parameteroordeel > S = 0' staat op: 1. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Conclusie | | 12647686-004 | Monster conclusie: 'Overschrijding Streefwaarde' | 01-11- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | toegevoegd. | 2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Monsterniveau | | 12647686-004 | Toetsing T.13.2 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | | 12647686-005 | Er zijn 3 somparameters verwijderd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Parameters | | 12647686-005 | Er zijn 0 dubbele parameters verwijderd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS | Rekengehalte | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [26]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS | Rekengehalte | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [8,2]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,05], nieuw: [<0,035]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<2], nieuw: [<1,4]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS | Rekengehalte | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [5,9]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS | Rekengehalte | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [17]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<10], nieuw: [<7]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | SUCCESS | Rekengehalte | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Rekenwaarde is overgenomen zonder correctie. [0,03]) | 01-11- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,1], nieuw: [<0,07]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTIONCorrectie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: | 01-11- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | [17,5]) | 2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<25], nieuw: [17,5]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<50], nieuw: [<35]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.21 | ATTENTION | Correctie | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is gecorrigeerd met 0,7 factor. (oud: [<0,2], nieuw: [<0,14]) | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter is geen somparameter | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met benzeen (342 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,14] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,14], Nieuw: [0,28] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,28], Nieuw: [0,42] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0,42], Nieuw: [0,49] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,49], Nieuw: [0,63] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met styreen (1503 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,63], Nieuw: [0,77] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Enkele parameters ontbreken in de som. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met 1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,07] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - | 12647686-005 | Som is opgehoogd met som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - | 01-11- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | NVT) | | CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,07], Nieuw: [0,21] | 2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) [0,03*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,03] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | ATTENTION | Somparameters | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Enkele parameters ontbreken in de som. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,07] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT) [0,07*1]. Oud: [0,07], Nieuw: [0,14] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met 1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0], Nieuw: [0,14] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met 1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,14], Nieuw: [0,28] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.34 | SUCCESS | Somparameters | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Som is opgehoogd met 1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT) [0,14*1]. Oud: [0,28], Nieuw: [0,42] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Starten met de berekening van de somfractie. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter 'naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT)' - Is opgehoogd met [RKG/lW] = [0,03 / 70] = 0,000428571428571429. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter 'antraceen (299 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter 'fenantreen (746 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter 'fluorantheen (775 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter 'benzo(k)fluorantheen (353 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter 'benzo(a)pyreen (346 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter 'benzo(ghi)peryleen (351 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 | 12647686-005 | Parameter 'indeno(1,2,3- | 01- |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | | cd)pyreen (882 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter 'benzo(a)antraceen (345 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter 'chryseen (518 - x - x)' met hoedanigheid: 'NVT' - Kon niet gevonden worden. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Somfractie is vastgesteld op: 0,000428571428571429. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | ATTENTION | Somfractie | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008) (476 - x - x) | 12647686-005 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.33 | SUCCESS | Somfractie | som chloorfenolen (482 - x - x) | 12647686-005 | Gestandaardiseerde waarde niet gevonden, berekening gestopt. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Ondiep grondwater | | 12647686-005 | Gehanteerd worden de normen voor: Ondiep grondwater. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [26], S = [50] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | barium (333 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 1 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,4] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | cadmium (441 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 2 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [8,2], S = [20] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | kobalt (527 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 3 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | koper (971 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 4 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,035], S = [0,05] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | kwik (1097 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 5 | 01-11-2017 - 17:55 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<1,4], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | lood (1116 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 6 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'parameteroordeel > S' op naar 1 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '> S'. GSSD = [5,9], S = [5] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 7 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | molybdeen (1243 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 8 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'parameteroordeel > S' op naar 2 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '> S'. GSSD = [17], S = [15] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 9 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | nikkel (1267 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 10 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<7], S = [65] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | zink (1693 - CONCTTE - nf) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 11 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,2] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | benzeen (342 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 12 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tolueen (1568 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 13 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [4] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | ethylbenzeen (728 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 14 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,2-xyleen (1341 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-005* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *som 1,3- en 1,4-xyleen (1143 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-005* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [6] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | styreen (1503 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 15 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'parameteroordeel > S' op naar 3 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '> S'. GSSD = [0,03], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 16 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | naftaleen (1259 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 17 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1-dichloorethaan (8 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 18 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [7] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,2-dichloorethaan (36 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 19 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1-dichlooretheen (9 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 20 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *cis-1,2-dichlooretheen (520 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-005* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *trans-1,2-dichlooretheen (1578 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-005* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | dichloormethaan (619 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 21 | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,1-dichloorpropaan (10 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-005* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,2-dichloorpropaan (38 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-005* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *T.13.1* | *SUCCESS* | *Geen Normwaarde* | *1,3-dichloorpropaan (48 - CONCTTE - NVT)* | *12647686-005* | *Parameter heeft geen normwaarde.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tetrachlooretheen (per) (1536 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 22 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | tetrachloormethaan (tetra) (1538 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 23 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1,1-trichloorethaan (4 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 24 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,07], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | 1,1,2-trichloorethaan (6 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 25 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [24] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | trichlooretheen (tri) (1598 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 26 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [6] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | trichloormethaan (chloroform) (1711 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 27 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | chlooretheen (vinylchloride) (1654 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 28 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C12) | 12647686-005 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C12C22) | 12647686-005 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C22C30) | 12647686-005 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | ATTENTION | Melding | minerale olie (1200 - CONCTTE - C30C40) | 12647686-005 | Melding: Parameter heeft geen normwaarde : zorgplicht van toepassing | 01-11-2017 - 17:55 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<35], S = [50] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | minerale olie (1200 - CONCTTE - C10C40) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 29 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | tribroommethaan (1590 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Melding: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing, geen oordeel mogelijk. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) (2719 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Melding: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing, geen oordeel mogelijk. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,21], S = [0,2] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som xyleen-isomeren (1686 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 30 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) (1352 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Streefwaarde ontbreekt, geen toetsuitslag. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,14], S = [0,01] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som dichlooretheen-isomeren (519 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 31 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Oordeel | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Parameter krijgt parameter-oordeel: '<= S'. GSSD = [<0,42], S = [0,8] | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Teller | som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-) (622 - CONCTTE - NVT) | 12647686-005 | Hoog teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' op naar 32 | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Parameterniveau | | 12647686-005 | Toetsing T.13.1 v1.0.0 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-005 | Teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' staat op: 32. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-005 | Teller 'Parameteroordeel > IW = 0' staat op: 0. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | | 12647686-005 | Teller 'Parameteroordeel > S = 0' staat op: 3. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Conclusie | | 12647686-005 | Monster conclusie: 'Overschrijding Streefwaarde' toegevoegd. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Monsterniveau | | 12647686-005 | Toetsing T.13.2 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.35 | SUCCESS | Aantal monsters | | Toetsmonster | Het gemiddelde is bepaald uit 5 monsters | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.35 | SUCCESS | Gemiddelde | barium (333 - | Toetsmonster | Is toegevoegd met als | 01- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | CONCTTE - nf) | | gemiddelde waarde 162,9. Totale waarde: [814,5], Aantal parameters: [5] | 11-2017 - 17:55 |
| T.35 | ATTENTION | Ongelijk stoffenpakket | Toetsmonster | Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.35 | ERROR | Ongelijk stoffenpakket | Toetsmonster | Het berekenen van het toetsmonster wordt afgebroken. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.1 | SUCCESS | Parameterniveau | Toetsmonster | Toetsing T.13.1 v1.0.0 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Tellers | Toetsmonster | Teller 'Relevante conclusie voor monster oordeel' staat op: 0. | 01-11-2017 - 17:55 |
| T.13.2 | SUCCESS | Monsterniveau | Toetsmonster | Toetsing T.13.2 succesvol uitgevoerd | 01-11-2017 - 17:55 |
| *Algemeen* | *SUCCESS* | *XML Parse* | | *XML is geschreven in: 0,0048044 seconden.* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *Algemeen* | *SUCCESS* | *Aantal monsters en resultaten* | | *Totaal 6 monsters en 153 resultaten* | 01-11-2017 - 17:55 |
| *Algemeen* | *SUCCESS* | *Totaal* | | *Totale aanvraag afgehandeld in: 0,4168141 seconden.* | 01-11-2017 - 17:55 |

# Bijlage 6 Analysecertificaten grond

**ALcontrol B.V.**
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Uw projectnummer | : 17A094 |
| ALcontrol rapportnummer | : 12630420, versienummer: 1 |
| Rapport-verificatienummer | : 1YSMR5FB |

Rotterdam, 09-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17A094. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 02-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 02-10-2017 |
| Rapportnummer | 12630420 - 1 | Rapportagedatum | 09-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M01 3 (0-30) 4 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | M02 1 (30-70) |
| 003 | Grond (AS3000) | M03 5 (0-20) 8 (20-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 85.8 | 85.5 | 83.9 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.0 | 1.0 | 7.2 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | <1 | 6.0 | 4.5 |
| *METALEN* | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 [1)] | 26 | 21 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 [1)] | <0.2 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 2.0 [1)] | 2.4 | 5.0 |
| koper | mg/kgds | S | <5 [1)] | <5 | 9.6 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | <10 [1)] | 19 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 [1)] | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 4.1 [1)] | 5.3 | 11 |
| zink | mg/kgds | S | 21 [1)] | 55 | 43 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.09 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.15 | 0.43 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | 0.05 | 0.05 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.30 | 0.48 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.17 | 0.17 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.02 | 0.15 | 0.16 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.10 | 0.07 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.16 | 0.10 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.10 | 0.07 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.01 | 0.11 | 0.06 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.124 [2)] | 1.297 [2)] | 1.68 [2)] |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 65 [3)] |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 18 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 7.9 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 4.0 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | 1.3 | 9.9 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | 1.6 | 16 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | 1.4 | 14 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [2)] | 7.1 [2)] | 134.8 [2)] |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 02-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 02-10-2017 |
| Rapportnummer | 12630420 - 1 | Rapportagedatum | 09-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M01 3 (0-30) 4 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | M02 1 (30-70) |
| 003 | Grond (AS3000) | M03 5 (0-20) 8 (20-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---|---|---|---|---|
| *MINERALE OLIE* | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | 41 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 5 | 7 | 22 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 | 6 | 10 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | 70 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 02-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 02-10-2017 |
| Rapportnummer | 12630420 - 1 | Rapportagedatum | 09-10-2017 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 02-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 02-10-2017 |
| Rapportnummer | 12630420 - 1 | Rapportagedatum | 09-10-2017 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y6556839 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6556838 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 02-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 02-10-2017 |
| Rapportnummer | 12630420 - 1 | Rapportagedatum | 09-10-2017 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 002 | Y6557216 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6384718 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6556829 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

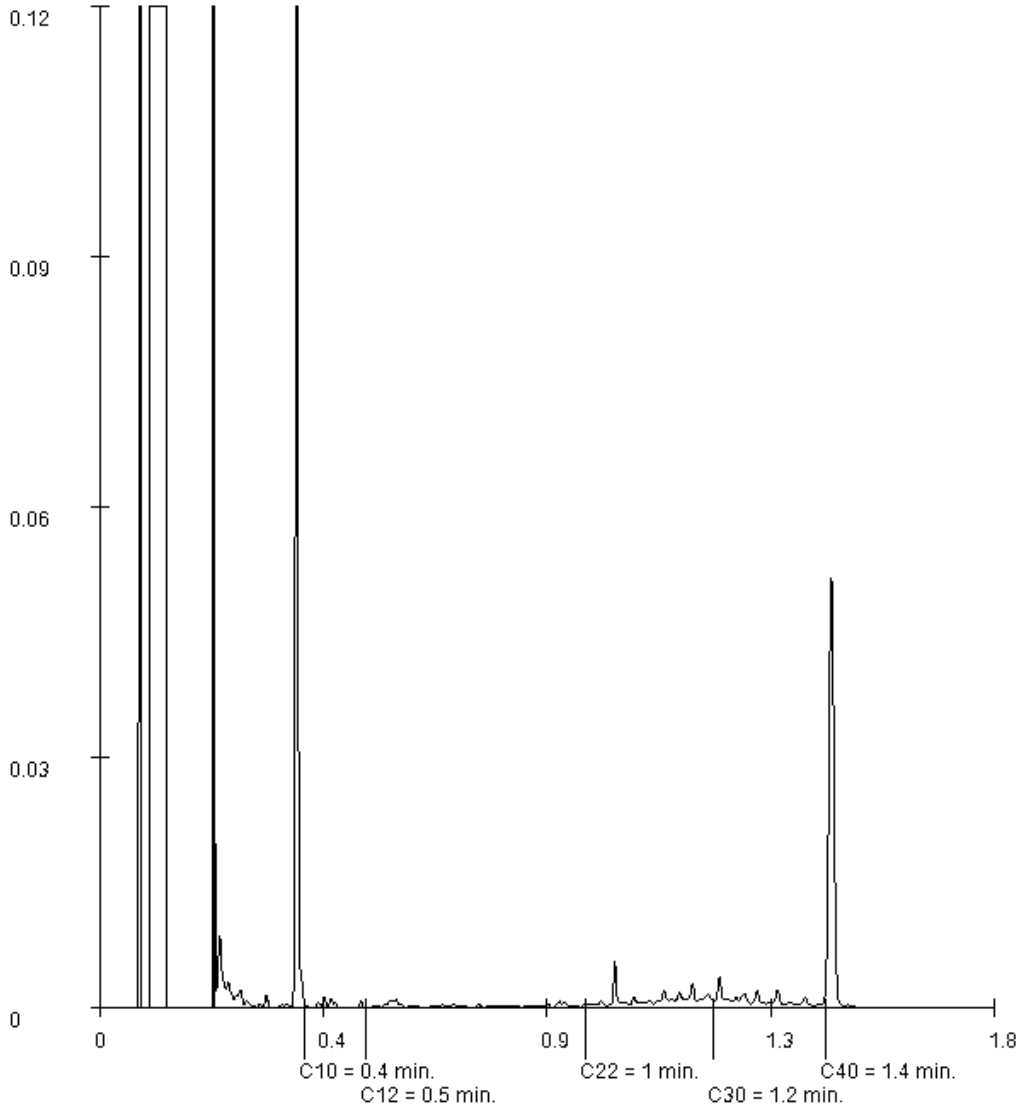
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 02-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 02-10-2017 |
| Rapportnummer | 12630420 - 1 | Rapportagedatum | 09-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | M013 (0-30) 4 (0-50) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

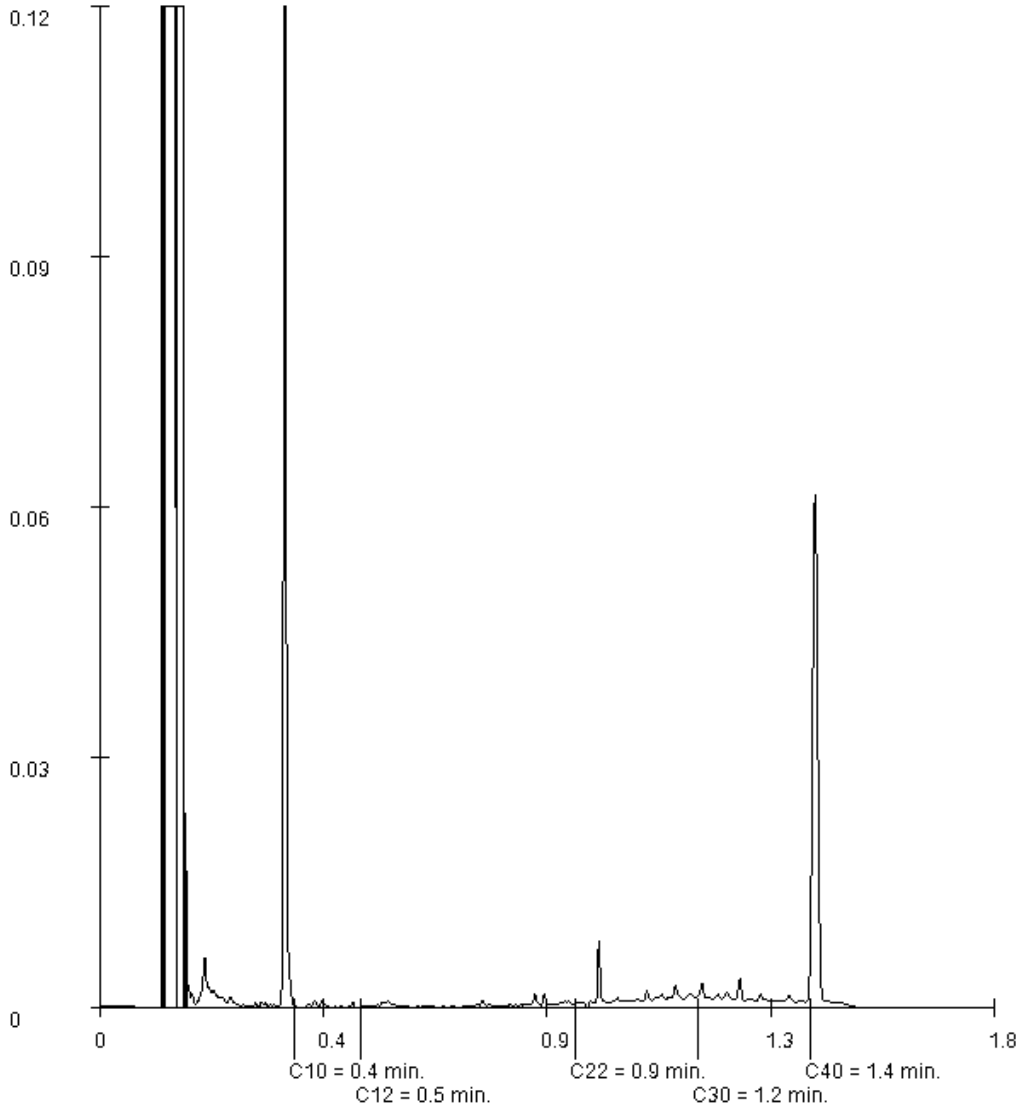
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 02-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 02-10-2017 |
| Rapportnummer | 12630420 - 1 | Rapportagedatum | 09-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | M021 (30-70) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

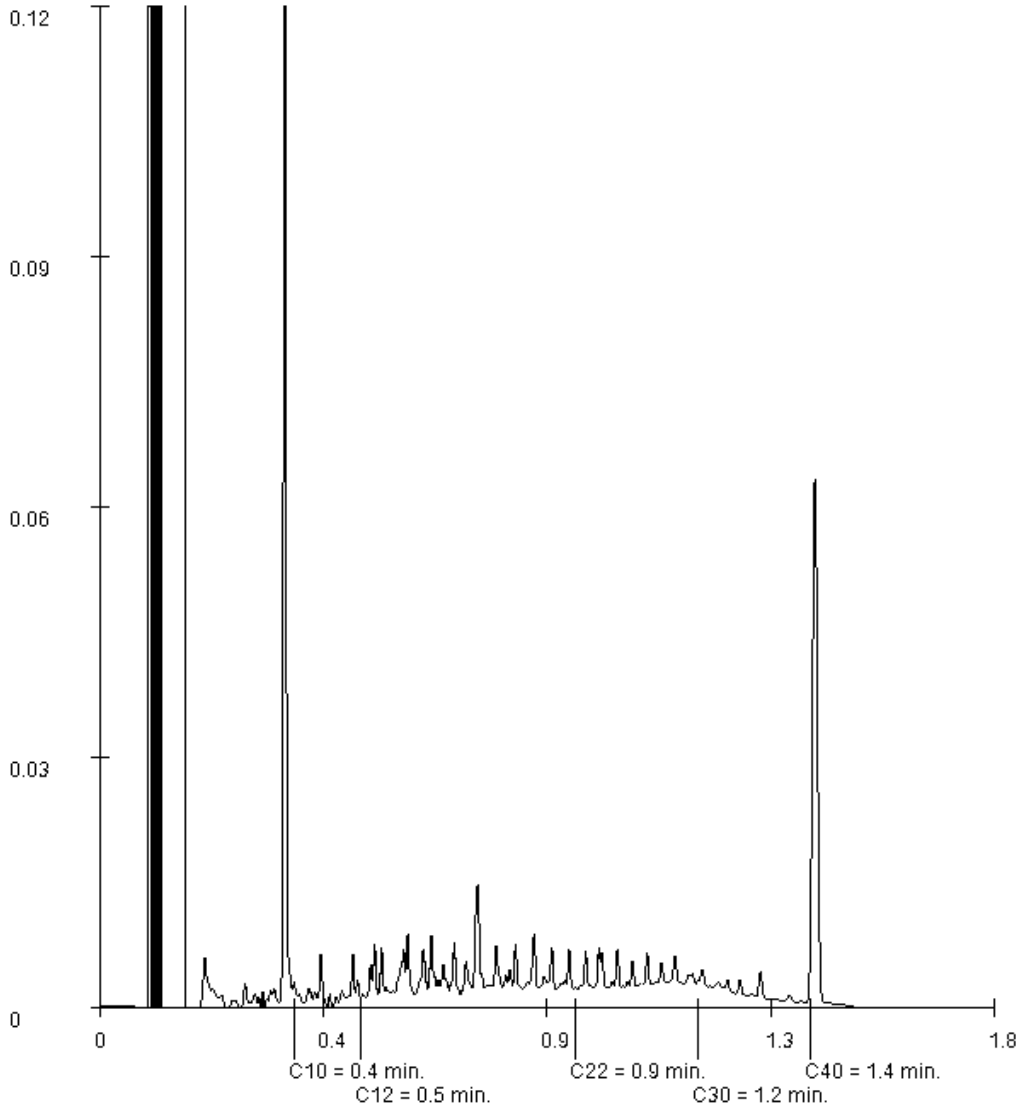
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 02-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 02-10-2017 |
| Rapportnummer | 12630420 - 1 | Rapportagedatum | 09-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | M035 (0-20) 8 (20-50) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Uw projectnummer | : 17A094 |
| ALcontrol rapportnummer | : 12636742, versienummer: 1 |
| Rapport-verificatienummer | : 6EBSQWU1 |

Rotterdam, 11-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17A094. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636742 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M04 1 (0-30) 2 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | M05 11 (0-50) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-50) 19 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | M06 21 (0-50) 23 (0-20) 25 (0-20) 27 (0-20) 29 (0-20) |
| 004 | Grond (AS3000) | M07 31 (0-15) 32 (15-65) 34 (20-70) 36 (20-70) 38 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | M08 40 (0-50) 42 (0-50) 44 (20-70) 46 (0-50) 48 (20-70) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 84.1 | 89.8 | 91.7 | 90.1 | 90.9 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 2.5 | 1.9 | 1.9 | 2.8 | 1.0 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 8.1 | 4.2 | 4.4 | 3.7 | 2.9 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 4.1 | 2.4 | 2.1 | 1.8 | 2.1 |
| koper | mg/kgds | S | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.12 | 0.09 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 8.2 | 4.7 | 4.2 | 3.3 | 4.1 |
| zink | mg/kgds | S | 35 | 24 | <20 | <20 | <20 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.092 [1)] | 0.07 [1)] | 0.073 [1)] | 0.07 [1)] | 0.07 [1)] |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | 1.6 [3)] | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | 1.0 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636742 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M04 1 (0-30) 2 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | M05 11 (0-50) 13 (0-30) 15 (0-20) 17 (0-50) 19 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | M06 21 (0-50) 23 (0-20) 25 (0-20) 27 (0-20) 29 (0-20) |
| 004 | Grond (AS3000) | M07 31 (0-15) 32 (15-65) 34 (20-70) 36 (20-70) 38 (0-50) |
| 005 | Grond (AS3000) | M08 40 (0-50) 42 (0-50) 44 (20-70) 46 (0-50) 48 (20-70) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] | 6.1 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 [2)] | <20 [2)] | <20 [2)] | <20 [2)] | <20 [2)] |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636742 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636742 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y6384695 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6556834 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 024

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636742 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y6556826 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6557155 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6557213 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6557973 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6557974 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6384792 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6558396 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6384689 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6521453 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6521933 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6521932 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6522446 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6521911 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6521878 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6521437 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6521754 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6521712 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6521875 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6521852 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6522713 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6521853 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6522648 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6522707 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

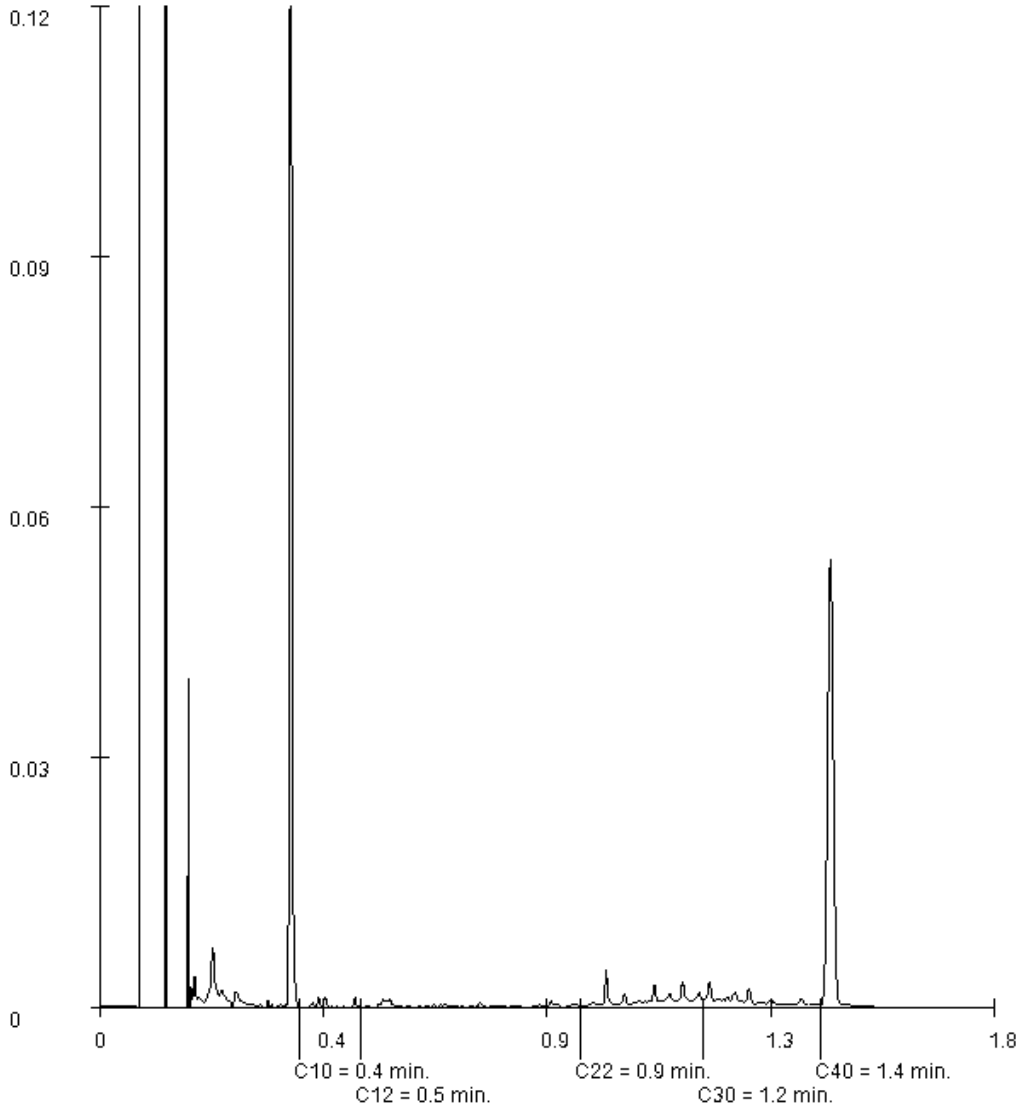
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636742 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | M041 (0-30) 2 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 9 (0-50) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Uw projectnummer | : 17A094 |
| ALcontrol rapportnummer | : 12638741, versienummer: 1 |
| Rapport-verificatienummer | : ZVDDFY5I |

Rotterdam, 13-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17A094. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638741 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M09 50 (0-50) 51 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 59 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | M15 52 (50-100) 53 (50-100) 54 (125-150) 55 (100-150) 56 (100-125) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 84.1 | 45.2 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.8 | 14.4 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 15 | 36 |
| *METALEN* | | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 | 35 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 4.2 | 11 |
| koper | mg/kgds | S | 8.3 | 12 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.09 | 0.24 |
| lood | mg/kgds | S | 20 | 20 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.60 | 1.7 |
| nikkel | mg/kgds | S | 10 | 25 |
| zink | mg/kgds | S | 45 | 79 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.08 | 0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.05 | 0.02 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.04 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.04 | 0.02 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.347 [1)] | 0.099 [1)] |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | 1.1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 5.3 [1)] | 4.9 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | | |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638741 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M09 50 (0-50) 51 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 59 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | M15 52 (50-100) 53 (50-100) 54 (125-150) 55 (100-150) 56 (100-125) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 12 | 19 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 10 | 13 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 20 | 30 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638741 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638741 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y6522474 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6554110 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC201 |

Paraaf :

TESTEN RvA L 024

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638741 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y6522375 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6522382 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6557778 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6522482 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6522347 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6521989 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6521991 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6554188 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

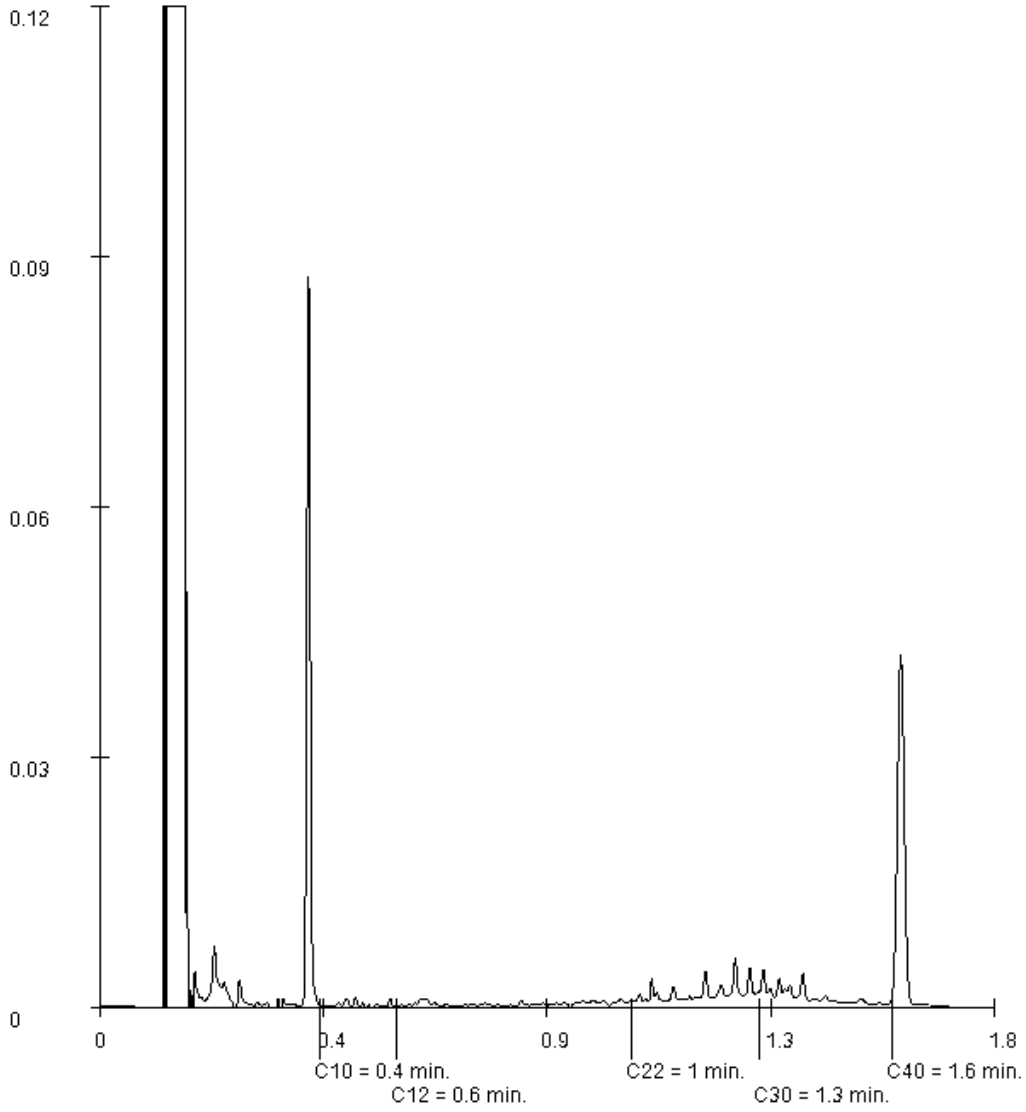
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638741 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | M0950 (0-50) 51 (0-50) 55 (0-50) 57 (0-50) 59 (0-50) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

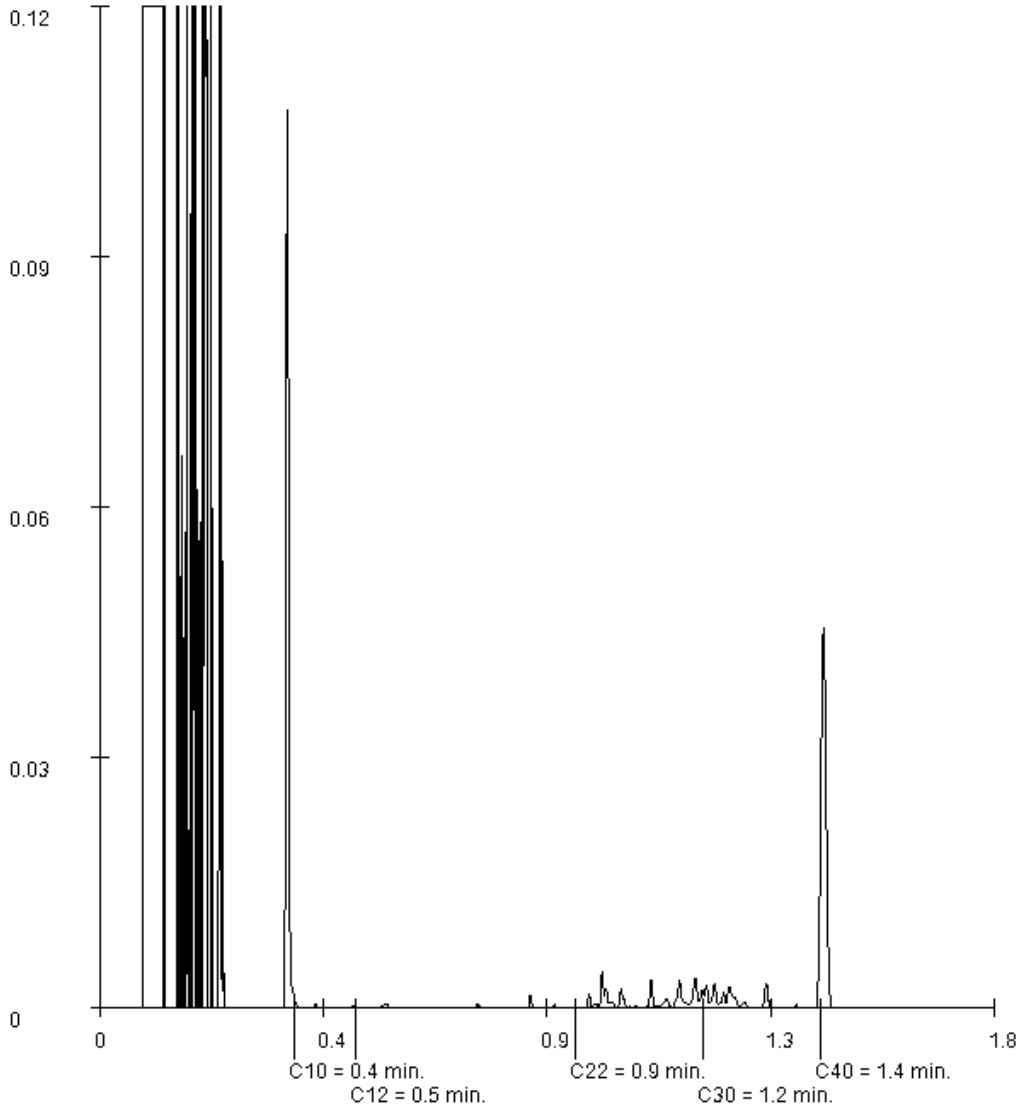
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638741 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | M1552 (50-100) 53 (50-100) 54 (125-150) 55 (100-150) 56 (100-125) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Uw projectnummer | : 17A094 |
| ALcontrol rapportnummer | : 12636743, versienummer: 1 |
| Rapport-verificatienummer | : 63MLAXYE |

Rotterdam, 11-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17A094. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636743 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M10 3 (70-100) 5 (125-150) 60 (100-125) 7 (50-100) 9 (100-125) |
| 002 | Grond (AS3000) | M11 11 (80-100) 13 (125-150) 15 (70-100) 17 (100-125) 19 (50-100) |
| 003 | Grond (AS3000) | M12 21 (50-100) 23 (100-125) 25 (125-150) 27 (70-120) 29 (100-125) |
| 004 | Grond (AS3000) | M13 31 (65-100) 33 (100-125) 35 (125-150) 37 (70-100) 39 (100-125) |
| 005 | Grond (AS3000) | M14 41 (50-100) 43 (100-125) 45 (125-150) 47 (50-100) 49 (100-125) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 81.0 | 77.7 | 93.4 | 87.5 | 88.9 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | 10 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 1.0 | 3.5 | 0.7 | 0.5 | 0.8 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 4.6 | 3.4 | <1 | 1.7 | 1.2 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 2.0 | 2.5 | <1.5 | 1.7 | <1.5 |
| koper | mg/kgds | S | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.07 | 0.06 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 3.8 | 5.1 | <3 | <3 | <3 |
| zink | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.28 | <0.01 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.07 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.37 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.18 | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.16 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.09 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.17 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.12 | <0.01 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | 0.13 | <0.01 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.07 [1)] | 0.07 [1)] | 1.577 [1)] | 0.07 [1)] | 0.07 [1)] |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636743 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M10 3 (70-100) 5 (125-150) 60 (100-125) 7 (50-100) 9 (100-125) |
| 002 | Grond (AS3000) | M11 11 (80-100) 13 (125-150) 15 (70-100) 17 (100-125) 19 (50-100) |
| 003 | Grond (AS3000) | M12 21 (50-100) 23 (100-125) 25 (125-150) 27 (70-120) 29 (100-125) |
| 004 | Grond (AS3000) | M13 31 (65-100) 33 (100-125) 35 (125-150) 37 (70-100) 39 (100-125) |
| 005 | Grond (AS3000) | M14 41 (50-100) 43 (100-125) 45 (125-150) 47 (50-100) 49 (100-125) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] | <5 [2)] |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 [2)] | <20 [2)] | <20 [2)] | <20 [2)] | <20 [2)] |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636743 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636743 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y6556837 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6557200 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 09-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 09-10-2017 |
| Rapportnummer | 12636743 - 1 | Rapportagedatum | 11-10-2017 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y6384789 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6384773 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 001 | Y6556845 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6557987 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6557975 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6558461 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6558453 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6384681 | 26-09-2017 | 26-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6521460 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6522161 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6521940 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6522117 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6521923 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6521750 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6522642 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6521452 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6521756 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6521883 | 28-09-2017 | 27-09-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6522703 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6522359 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6521867 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6522702 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6521863 | 29-09-2017 | 28-09-2017 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Uw projectnummer | : 17A094 |
| ALcontrol rapportnummer | : 12641001, versienummer: 1 |
| Rapport-verificatienummer | : P1H3Z9I4 |

Rotterdam, 18-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17A094. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 15-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 16-10-2017 |
| Rapportnummer | 12641001 - 1 | Rapportagedatum | 18-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M16 70 (0-20) |
| 002 | Grond (AS3000) | M17 61 (0-50) 62 (0-50) 64 (0-50) 66 (0-40) 68 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | M18 71 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-20) 75 (0-30) 77 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | M19 61 (100-125) 63 (125-150) 65 (50-100) 67 (100-125) 69 (50-80) |
| 005 | Grond (AS3000) | M20 70 (70-100) 73 (125-150) 74 (100-125) 76 (50-100) 76 (100-125) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 83.3 | 84.6 | 88.1 | 76.4 | 84.9 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.3 | 1.5 | 2.9 | <0.5 | 1.1 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 5.2 | 6.7 | 9.4 | 3.6 | 7.0 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 2.5 | 1.7 | 2.5 | 1.8 | 2.9 |
| koper | mg/kgds | S | 9.2 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 22 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.54 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 5.5 | 3.4 | 6.2 | <3 | 6.7 |
| zink | mg/kgds | S | 77 | 22 | 28 | <20 | <20 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.60 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.15 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 1.3 | 0.02 | 0.04 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.61 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.54 | 0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.32 | 0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.55 | 0.02 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.37 | <0.01 | 0.02 | <0.01 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.36 | 0.01 | 0.01 | <0.01 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 4.807 [1)] | 0.105 [1)] | 0.164 [1)] | 0.07 [1)] | 0.07 [1)] |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 15-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 16-10-2017 |
| Rapportnummer | 12641001 - 1 | Rapportagedatum | 18-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M16 70 (0-20) |
| 002 | Grond (AS3000) | M17 61 (0-50) 62 (0-50) 64 (0-50) 66 (0-40) 68 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | M18 71 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-20) 75 (0-30) 77 (0-50) |
| 004 | Grond (AS3000) | M19 61 (100-125) 63 (125-150) 65 (50-100) 67 (100-125) 69 (50-80) |
| 005 | Grond (AS3000) | M20 70 (70-100) 73 (125-150) 74 (100-125) 76 (50-100) 76 (100-125) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | 8 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 18 | <5 | 6 | <5 | <5 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 18 | <5 | <5 | 5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 40 | <20 | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 15-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 16-10-2017 |
| Rapportnummer | 12641001 - 1 | Rapportagedatum | 18-10-2017 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 15-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 16-10-2017 |
| Rapportnummer | 12641001 - 1 | Rapportagedatum | 18-10-2017 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y6711614 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6711245 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 15-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 16-10-2017 |
| Rapportnummer | 12641001 - 1 | Rapportagedatum | 18-10-2017 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 002 | Y6711218 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6391168 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6711242 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6711264 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6391577 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6711628 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6711625 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6711627 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6391569 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6391183 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6711261 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6391162 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6711632 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6391174 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6391571 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6711630 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6391572 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6391566 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6711606 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

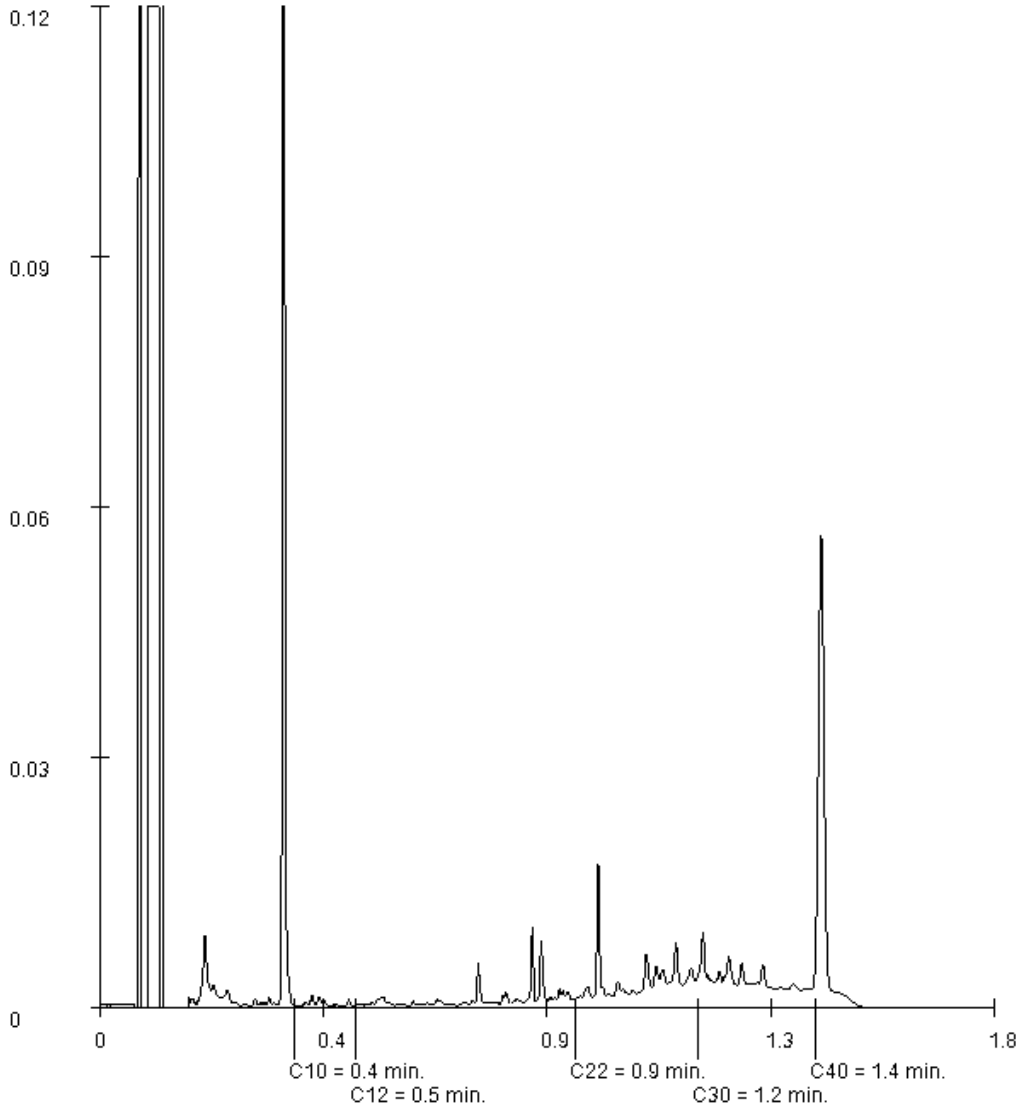
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 15-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 16-10-2017 |
| Rapportnummer | 12641001 - 1 | Rapportagedatum | 18-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | M1670 (0-20) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

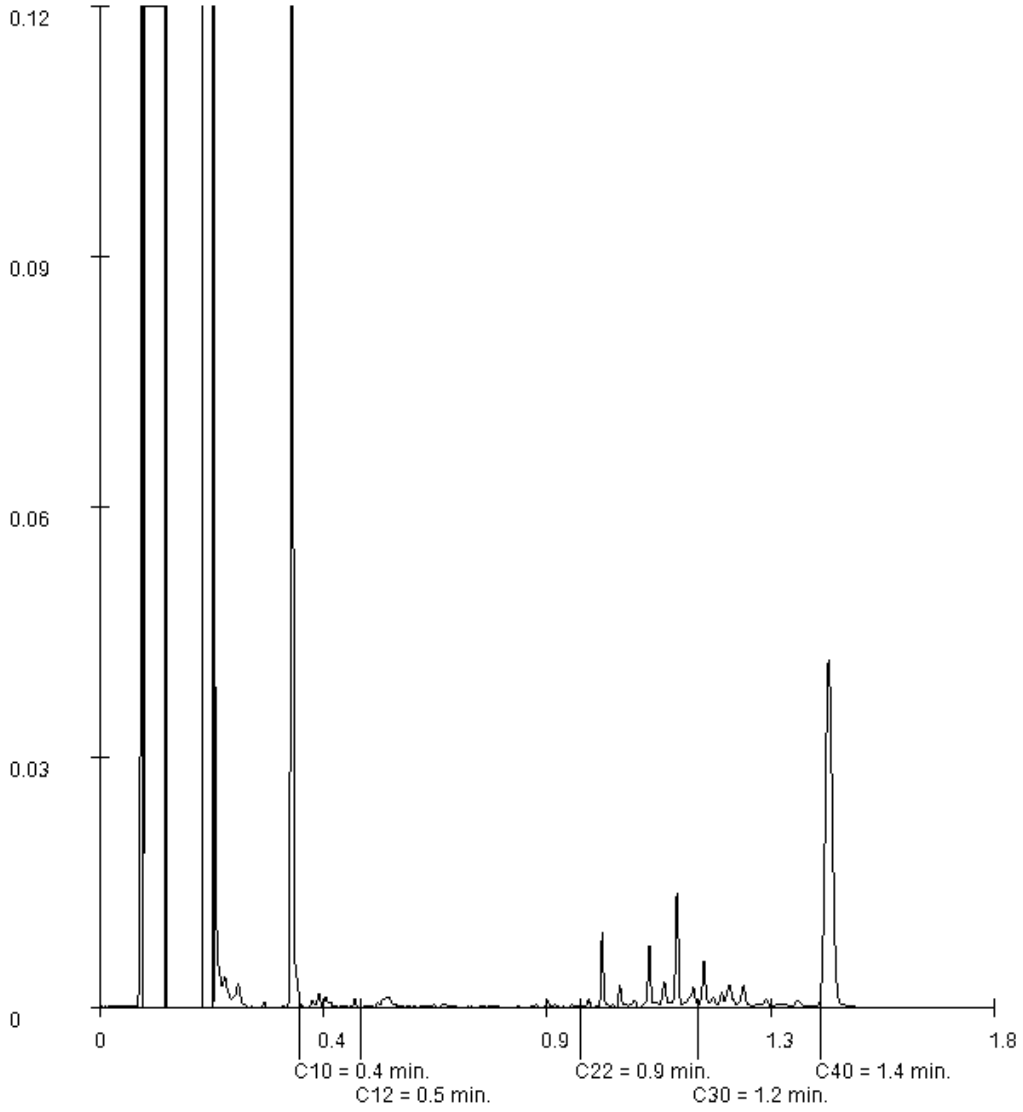
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 15-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 16-10-2017 |
| Rapportnummer | 12641001 - 1 | Rapportagedatum | 18-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 003 |
| Monster beschrijvingen | M1871 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-20) 75 (0-30) 77 (0-50) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

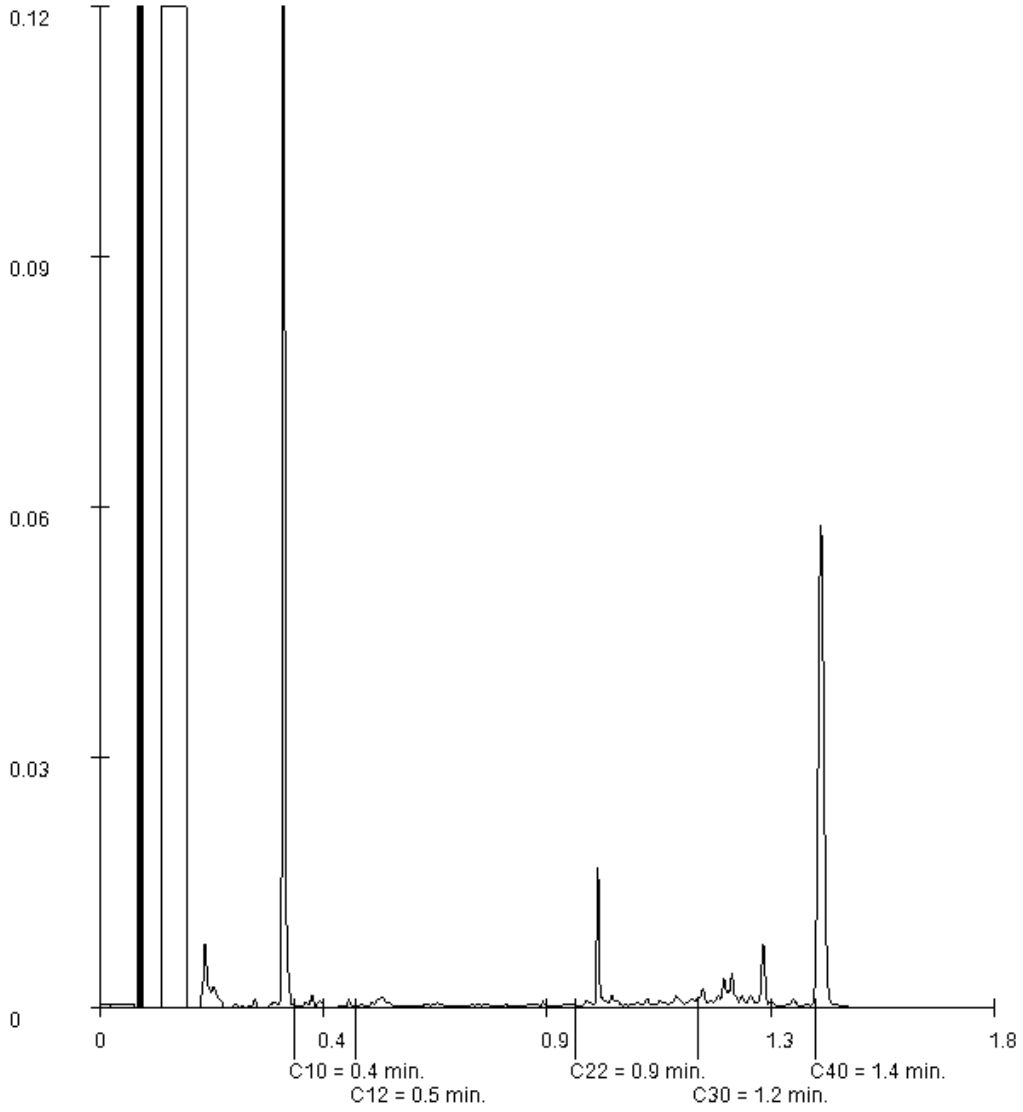
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 15-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 16-10-2017 |
| Rapportnummer | 12641001 - 1 | Rapportagedatum | 18-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 004 |
| Monster beschrijvingen | M1961 (100-125) 63 (125-150) 65 (50-100) 67 (100-125) 69 (50-80) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Uw projectnummer | : 17A094 |
| ALcontrol rapportnummer | : 12642828, versienummer: 1 |
| Rapport-verificatienummer | : 9T3JDT4D |

Rotterdam, 22-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17A094. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M21 90 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | M22 92 (0-50) 89 (0-50) 85 (0-20) 84 (0-25) 80 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | M23 88 (10-55) 87 (10-60) 86 (10-60) 93 (0-25) 84 (25-60) |
| 004 | Grond (AS3000) | M24 87 (60-110) 83 (60-100) |
| 005 | Grond (AS3000) | M25 92 (95-125) 93 (75-100) 84 (100-130) 82 (50-100) 80 (100-125) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 79.9 | 84.3 | 86.9 | 77.7 | 79.4 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 2.4 | 3.2 | 0.7 | 1.8 | 0.8 |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 17 | 19 | 9.7 | 35 | 21 |
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | 31 | <20 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| kobalt | mg/kgds | S | 5.2 | 4.9 | 2.9 | 10 | 6.5 |
| koper | mg/kgds | S | 6.3 | 6.9 | <5 | 12 | 5.5 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.07 | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 14 | 15 | <10 | 23 | 11 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | <0.5 | <0.5 | 0.56 | 0.51 |
| nikkel | mg/kgds | S | 11 | 11 | 6.4 | 23 | 14 |
| zink | mg/kgds | S | 46 | 47 | 26 | 67 | 39 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.09 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.17 | 0.03 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.09 | 0.01 [2)] | 0.01 | <0.01 | <0.01 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.08 | 0.02 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.05 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.09 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.06 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.06 | 0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.727 [1)] | 0.124 [1)] | 0.073 [1)] | 0.07 [1)] | 0.07 [1)] |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grond (AS3000) | M21 90 (0-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | M22 92 (0-50) 89 (0-50) 85 (0-20) 84 (0-25) 80 (0-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | M23 88 (10-55) 87 (10-60) 86 (10-60) 93 (0-25) 84 (25-60) |
| 004 | Grond (AS3000) | M24 87 (60-110) 83 (60-100) |
| 005 | Grond (AS3000) | M25 92 (95-125) 93 (75-100) 84 (100-130) 82 (50-100) 80 (100-125) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] | 4.9 [1)] |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 5 | 6 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | M26 92 (50-95) 90 (105-125) 88 (55-105) 85 (100-125) 83 (100-125) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 | |
|---|---|---|---|---|
| droge stof | gew.-% | S | 71.8 | |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | |
| aard van de artefacten | - | S | geen | |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 2.8 | |
| *KORRELGROOTTEVERDELING* | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 35 | |
| *METALEN* | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 22 | |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | |
| kobalt | mg/kgds | S | 8.4 | |
| koper | mg/kgds | S | 8.4 | |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 | |
| lood | mg/kgds | S | 16 | |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.78 | |
| nikkel | mg/kgds | S | 18 | |
| zink | mg/kgds | S | 53 | |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.01 | |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.02 | 2) |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | <0.01 | |
| chryseen | mg/kgds | S | <0.01 | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | <0.01 | |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.01 | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | <0.01 | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.089 | 1) |
| *POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)* | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 | 1) |
| *MINERALE OLIE* | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grond (AS3000) | M26 92 (50-95) 90 (105-125) 88 (55-105) 85 (100-125) 83 (100-125) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---|---|---|
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 9 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 11 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | Y5903177 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6557514 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 002 | Y5903173 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6554266 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6554270 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 002 | Y6554283 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 003 | Y5903180 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 003 | Y5903168 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6554208 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6554279 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 003 | Y6554278 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 004 | Y6554221 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 004 | Y5903195 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6554277 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6554217 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 005 | Y5903182 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6554218 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 005 | Y6557509 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 006 | Y6554274 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 006 | Y6554145 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 006 | Y6554276 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 006 | Y6554223 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |
| 006 | Y5903170 | 18-10-2017 | 16-10-2017 | ALC201 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

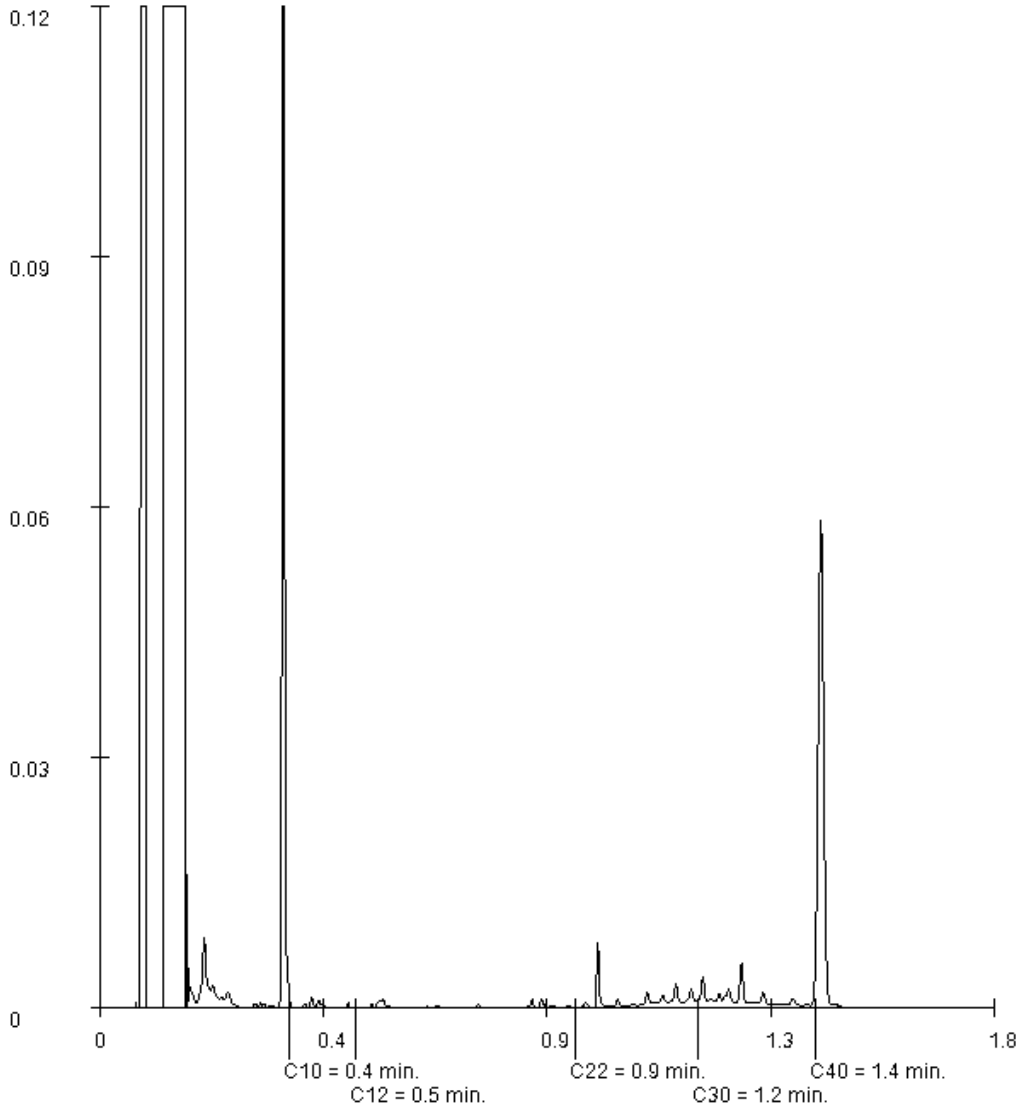
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 001 |
| Monster beschrijvingen | M2190 (0-50) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

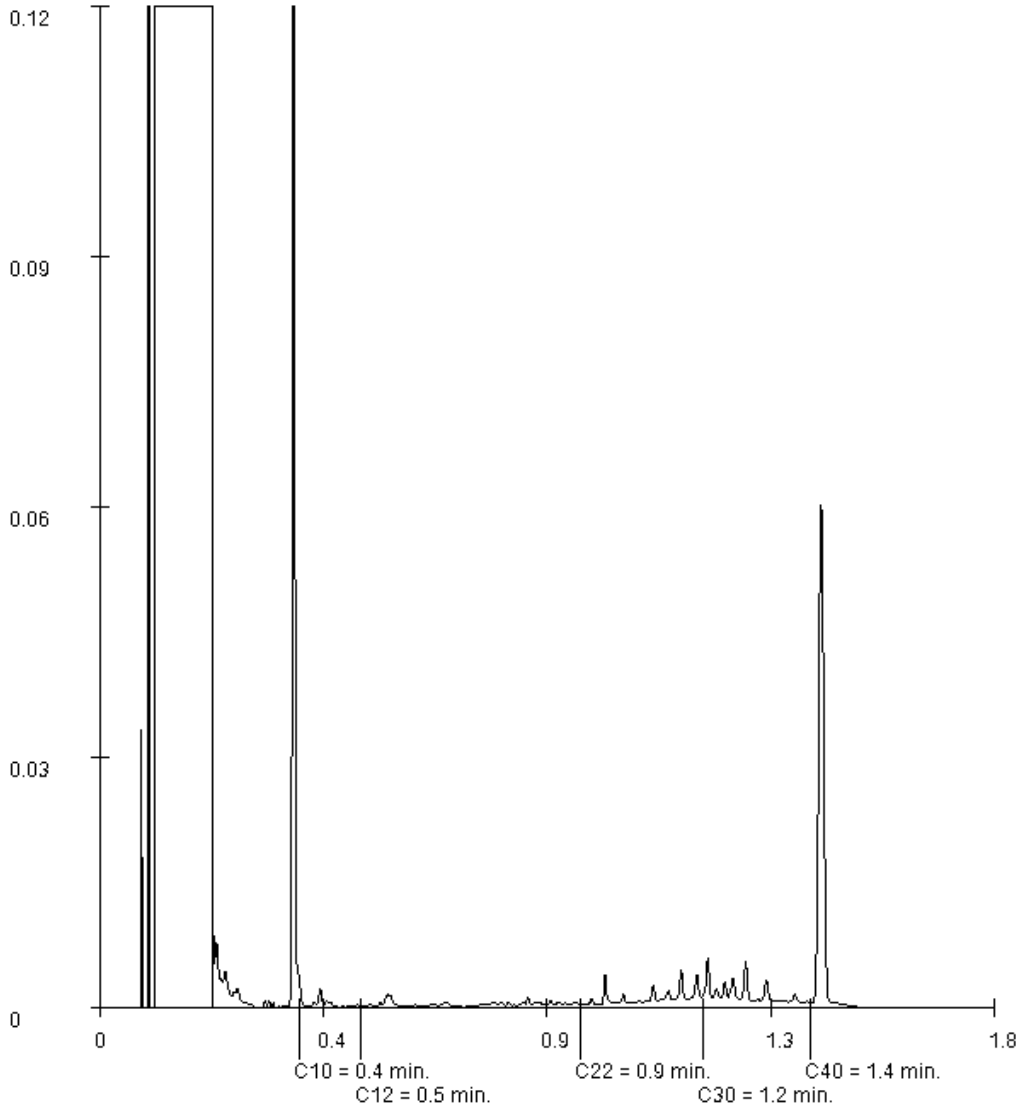
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 002 |
| Monster beschrijvingen | M2292 (0-50) 89 (0-50) 85 (0-20) 84 (0-25) 80 (0-50) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

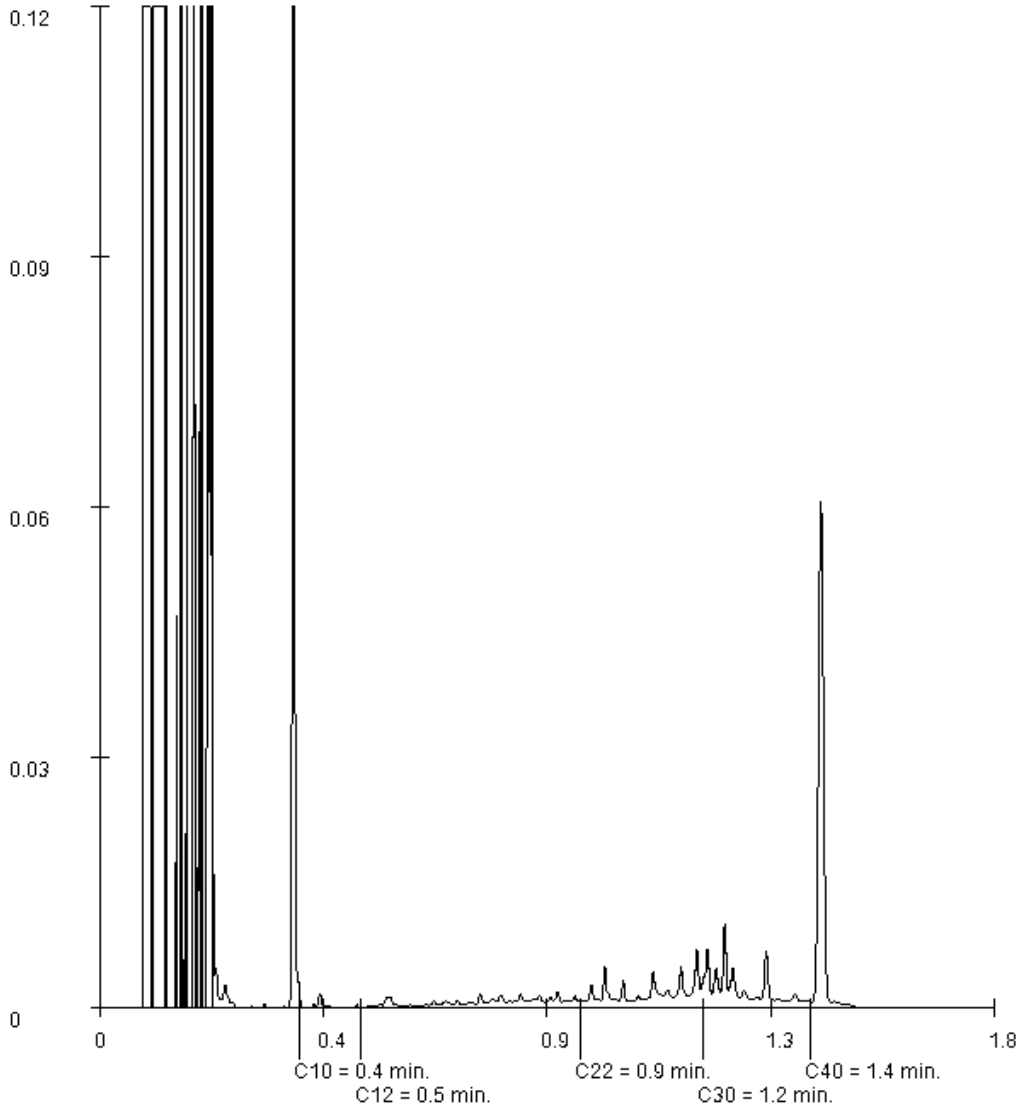
| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 18-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642828 - 1 | Rapportagedatum | 22-10-2017 |

| | |
|---|---|
| Monsternummer: | 006 |
| Monster beschrijvingen | M2692 (50-95) 90 (105-125) 88 (55-105) 85 (100-125) 83 (100-125) |

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|---|---|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.




Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

# Bijlage 7 Analysecertificaat asbest

**ALcontrol B.V.**
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Uw projectnummer | : 17A094 |
| ALcontrol rapportnummer | : 12642826, versienummer: 1 |
| Rapport-verificatienummer | : 8VQ1TFHE |

Rotterdam, 27-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17A094. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

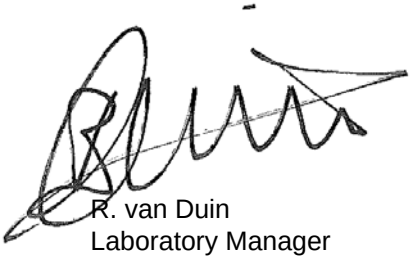
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 17-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642826 - 1 | Rapportagedatum | 27-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Asbestverdacht | MMA1 MM001 (0-50) |
| 002 | Asbestverdacht | MMA2 MM002 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---|---|---|---|
| Asbest analyse conform NEN 5898 | | | zie bijlage | zie bijlage |

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 17-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 17-10-2017 |
| Rapportnummer | 12642826 - 1 | Rapportagedatum | 27-10-2017 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| Asbest analyse conform NEN 5898 | Asbestverdacht | Analyse uitbesteed |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | E1555198 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC291 |
| 002 | E1555195 | 13-10-2017 | 13-10-2017 | ALC291 |

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS SEARCH

***Analyserapport asbestonderzoek analysemonster***

**ALcontrol Holdings (Netherlands) B.V.**
**mevrouw M. van der Draaij - Fahmel**
**Steenhouwerstraat 15**
**3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM**

Origineel Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**
Dossiernummer laboratorium: 11703812 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 12642826

***Onderzoeksgegevens***
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom
Datum veldonderzoek: 13-okt-17
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming.
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.844,8 gram

Locatie laborderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum laborderzoek: 26-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zeving: Droog

***Monstercode:*** 12642826-001
Monsterneemingstraject (m-mv):

***Resultaten***

| | | | | | | *Serpentijn asbest** | | | | *Amfibool asbest** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeeffractie | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kgds] | Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens | concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kgds] | Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens | concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens |
| < 0.5 mm | 1.058,7 | 2,28 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,5 - 1 mm | 8.205,5 | 5,05 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,3 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1 - 2 mm | 713,7 | 22,18 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,3 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 - 4 mm | 464,3 | 100,00 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,3 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 - 8 mm | 185,7 | 100,00 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 - 20 mm | 120,6 | 100,00 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| > 20 mm | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | ***10.748,5*** | | ***0*** | | | | ***< 0,9*** | ***0,0*** | ***0,9*** | | ***< 0*** | ***0,0*** | ***0,0*** |

Netto drooggewicht: ***10.904,6 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***84,90 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest). Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

***Opmerkingen:***

***Conclusies:*** Concentratie asbest (mg/kgds)

| | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr.interval |
|---|---|---|---|---|
| hecht gebonden | 0,0 | 0,0 | **0,0** | 0 - 1 |
| niet hecht gebonden | 0,0 | 0,0 | **0,0** | - |
| Totaal afgerond* | **0,0** | **0,0** | | |

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,9** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,9** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bewijsgidheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct bintnet te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 26 oktober 2017 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd*
**SGS Search Laboratorium B.V.**

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
*Hoofd Laboratorium* *(Technisch Verantwoordelijk)*

SGS SEARCH

***Analyserapport asbestonderzoek analysemonster***

**ALcontrol Holdings (Netherlands) B.V.**
**mevrouw M. van der Draaij - Fahmel**
**Steenhouwerstraat 15**
**3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM**

Origineel Pag. 1 van 1

**Rapportnummer:**
Dossiernummer laboratorium: 11703812 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 20-okt-17
Projectnr. opdrachtgever: 12642826

***Onderzoeksgegevens***
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom
Datum veldonderzoek: 13-okt-17
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming.
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.440,7 gram

Locatie laborderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum laborderzoek: 26-okt-17
Uitvoerend analist/rapporteur: Dave Verbruggen
Type zeving: Droog

***Monstercode:*** 12642826-002
Monsterneming traject (m-mv):

***Resultaten***

| | | | | | | *Serpentijn asbest** | | | | *Amfibool asbest** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeeffractie | Massa zeeffractie [gram] | Onderzocht percentage [%] | Aantal asbest deeltjes | Gewicht asbest [mg] | Hecht-gebonden ja / nee / beide | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kgds] | Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens | concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens | Aanwezigheid losse vezel bundels [#] | concentratie asbest [mg/kgds] | Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens | concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens |
| < 0.5 mm | 1.206,3 | 2,14 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,5 - 1 mm | 4.346,8 | 5,12 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,3 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1 - 2 mm | 1.194,8 | 20,16 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,3 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 - 4 mm | 1.196,7 | 100,00 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,4 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 - 8 mm | 1.786,8 | 100,00 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 - 20 mm | 885,0 | 100,00 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| > 20 mm | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 | | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | n.a. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | *10.616,4* | | *0* | | | | *< 1* | *0,0* | *1,0* | | *< 0* | *0,0* | *0,0* |

Netto drooggewicht: *10.884,5 gram*
Percentage droge stof (Monster) *97,49 %*

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest). Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

***Opmerkingen:***

***Conclusies:*** Concentratie asbest (mg/kgds)

| | Serpentijn asbest | Amfibool asbest | Totaal afgerond* | 95% Betr.interval |
|---|---|---|---|---|
| hecht gebonden | 0,0 | 0,0 | **0,0** | 0 - 1 |
| niet hecht gebonden | 0,0 | 0,0 | **0,0** | - |
| Totaal afgerond* | **0,0** | **0,0** | | |

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bewijsgidheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct bintnet te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 26 oktober 2017 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd*
**SGS Search Laboratorium B.V.**

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
*Hoofd Laboratorium* *(Technisch Verantwoordelijk)*

## Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

## Belangrijke normering/toetsingskader

***Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse***

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

## Aanvullende uitleg analyseresultaat

***Serpentijn***

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

***Amfibool***

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

***Analyseresultaat w/w%***
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

***Hechtgebonden ja/nee***
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

## Aanvullende uitleg analysetechnieken

***Optische Microscopie***
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante informatie opgesteld. Dit rapport is uitsluitend bestemd voor onze opdrachtgever en aan hunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt zaken in voorkomen, die kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

# Bijlage 8 Analysecertificaten grondwater

**ALcontrol B.V.**
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Uw projectnummer | : 17A094 |
| ALcontrol rapportnummer | : 12638740, versienummer: 1 |
| Rapport-verificatienummer | : QDQ826M2 |

Rotterdam, 13-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17A094. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638740 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 15-1-1 15 (250-350) |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 2-1-1 2 (300-400) |
| 003 | Grondwater (AS3000) | 25-1-1 25 (220-320) |
| 004 | Grondwater (AS3000) | 35-1-1 35 (220-320) |
| 005 | Grondwater (AS3000) | 45-1-1 45 (200-300) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | µg/l | S | 39 | 41 | <15 | 16 | 19 |
| cadmium | µg/l | S | <0.20 | 0.30 | 0.33 | 0.31 | 0.26 |
| kobalt | µg/l | S | 2.4 | 2.9 | <2 | 2.1 | <2 |
| koper | µg/l | S | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| kwik | µg/l | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | µg/l | S | <2.0 | 7.1 | 6.2 | 3.6 | 4.2 |
| molybdeen | µg/l | S | <2 | 2.0 | <2 | 3.7 | <2 |
| nikkel | µg/l | S | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| zink | µg/l | S | <10 | 96 | <10 | <10 | <10 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | <0.2 | 0.60 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | <0.1 | 0.20 [2)] | 0.13 | <0.1 | 0.11 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | <0.2 | 0.40 | 0.26 | <0.2 | 0.21 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 [1)] | 0.6 [1)] | 0.39 [1)] | 0.21 [1)] | 0.32 [1)] |
| styreen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | µg/l | S | 0.03 | 0.05 | <0.02 | 0.03 | <0.02 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] | 0.14 [1)] |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.42 [1)] | 0.42 [1)] | 0.42 [1)] | 0.42 [1)] | 0.42 [1)] |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638740 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 15-1-1 15 (250-350) |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 2-1-1 2 (300-400) |
| 003 | Grondwater (AS3000) | 25-1-1 25 (220-320) |
| 004 | Grondwater (AS3000) | 35-1-1 35 (220-320) |
| 005 | Grondwater (AS3000) | 45-1-1 45 (200-300) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| chloroform | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C12-C22 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C22-C30 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30-C40 | µg/l | | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <50 | <50 | <50 | <50 | <50 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638740 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638740 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grondwater (AS3000) | 55-1-1 55 (390-490) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | |
| barium | µg/l | S | 410 |
| cadmium | µg/l | S | <0.20 |
| kobalt | µg/l | S | 6.7 |
| koper | µg/l | S | <2.0 |
| kwik | µg/l | S | <0.05 |
| lood | µg/l | S | 5.9 |
| molybdeen | µg/l | S | 3.1 |
| nikkel | µg/l | S | 5.9 |
| zink | µg/l | S | <10 |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | <0.1 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | <0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 [1)] |
| styreen | µg/l | S | <0.2 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| naftaleen | µg/l | S | 0.05 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 [1)] |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.42 [1)] |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.2 |
| chloroform | µg/l | S | <0.2 |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.2 |
| tribroommethaan | µg/l | S | <0.2 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638740 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 006 | Grondwater (AS3000) | 55-1-1 55 (390-490) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---|---|---|---|
| *MINERALE OLIE* | | | |
| fractie C10-C12 | µg/l | | <25 |
| fractie C12-C22 | µg/l | | <25 |
| fractie C22-C30 | µg/l | | <25 |
| fractie C30-C40 | µg/l | | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <50 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638740 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638740 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| barium | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grondwater (AS3000) | Idem |
| koper | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kwik | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852) |
| lood | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grondwater (AS3000) | Idem |
| zink | Grondwater (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| styreen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4 |
| 1,1-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| dichloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,3-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| vinylchloride | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tribroommethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | G6409932 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 001 | B1549033 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC204 |
| 001 | G6409931 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 002 | B1549029 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC204 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 11-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 11-10-2017 |
| Rapportnummer | 12638740 - 1 | Rapportagedatum | 13-10-2017 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 002 | G6409950 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 002 | G6409938 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 003 | G6409948 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 003 | G6409941 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 003 | B1549031 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC204 |
| 004 | G6409949 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 004 | G6409944 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 004 | B1549021 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC204 |
| 005 | G6409942 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 005 | B1549032 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC204 |
| 005 | G6409943 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 006 | G6409947 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |
| 006 | B1549030 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC204 |
| 006 | G6409937 | 09-10-2017 | 09-10-2017 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

**ALcontrol B.V.**
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

# Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers
Postbus 1323
6201 BH MAASTRICHT



| | |
|---|---|
| Uw projectnaam | : N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom |
| Uw projectnummer | : 17A094 |
| ALcontrol rapportnummer | : 12647686, versienummer: 1 |
| Rapport-verificatienummer | : SZR15Q4Q |

Rotterdam, 27-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17A094. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 24-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 25-10-2017 |
| Rapportnummer | 12647686 - 1 | Rapportagedatum | 27-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 55-1-2 55 (390-490) |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 63A-1-1 63A (230-330) |
| 003 | Grondwater (AS3000) | 73A-1-1 73A (200-300) |
| 004 | Grondwater (AS3000) | 82-1-1 82 (200-300) |
| 005 | Grondwater (AS3000) | 89-1-1 89 (200-300) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *METALEN* | | | | | | | |
| barium | µg/l | S | 490 [1)] | 28 [1)] | 260 [1)] | <15 [1)] | 26 [1)] |
| cadmium | µg/l | S | | <0.20 [1)] | <0.20 [1)] | <0.20 [1)] | <0.20 [1)] |
| kobalt | µg/l | S | | <2 [1)] | <2 [1)] | <2 [1)] | 8.2 [1)] |
| koper | µg/l | S | | <2.0 [1)] | <2.0 [1)] | <2.0 [1)] | <2.0 [1)] |
| kwik | µg/l | S | | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | µg/l | S | | <2.0 [1)] | <2.0 [1)] | <2.0 [1)] | <2.0 [1)] |
| molybdeen | µg/l | S | | <2 [1)] | <2 [1)] | <2 [1)] | 5.9 [1)] |
| nikkel | µg/l | S | | <3 [1)] | 4.4 [1)] | <3 [1)] | 17 [1)] |
| zink | µg/l | S | | <10 [1)] | <10 [1)] | <10 [1)] | <10 [1)] |
| *VLUCHTIGE AROMATEN* | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | | 0.26 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | | <0.1 [2)] | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.21 [2) 3)] | 0.21 [3)] | 0.21 [3)] | 0.21 [3)] |
| styreen | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| naftaleen | µg/l | S | | <0.02 | <0.02 | <0.02 | 0.03 |
| *GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN* | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | | <0.1 [2)] | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | | <0.1 [2)] | <0.1 | 0.17 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | | <0.1 [2)] | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.14 [2) 3)] | 0.14 [3)] | 0.24 [3)] | 0.14 [3)] |
| dichloormethaan | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | | 0.42 [2) 3)] | 0.42 [3)] | 0.42 [3)] | 0.42 [3)] |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | | <0.1 [2)] | <0.1 | <0.1 | <0.1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 24-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 25-10-2017 |
| Rapportnummer | 12647686 - 1 | Rapportagedatum | 27-10-2017 |

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|---|---|---|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 55-1-2 55 (390-490) |
| 002 | Grondwater (AS3000) | 63A-1-1 63A (230-330) |
| 003 | Grondwater (AS3000) | 73A-1-1 73A (200-300) |
| 004 | Grondwater (AS3000) | 82-1-1 82 (200-300) |
| 005 | Grondwater (AS3000) | 89-1-1 89 (200-300) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tetrachloormethaan | µg/l | S | | <0.1 [2)] | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | | <0.1 [2)] | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | | <0.1 [2)] | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| chloroform | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan | µg/l | S | | <0.2 [2)] | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| *MINERALE OLIE* | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | µg/l | | | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C12-C22 | µg/l | | | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C22-C30 | µg/l | | | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30-C40 | µg/l | | | <25 | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | | <50 | <50 | <50 | <50 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 24-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 25-10-2017 |
| Rapportnummer | 12647686 - 1 | Rapportagedatum | 27-10-2017 |

## Monster beschrijvingen

| | | |
|---|---|---|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

## Voetnoten

| | |
|---|---|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 24-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 25-10-2017 |
| Rapportnummer | 12647686 - 1 | Rapportagedatum | 27-10-2017 |

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---|---|
| barium | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grondwater (AS3000) | Idem |
| koper | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kwik | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852) |
| lood | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grondwater (AS3000) | Idem |
| zink | Grondwater (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| styreen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4 |
| 1,1-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| dichloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,3-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| vinylchloride | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tribroommethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 001 | B1607308 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC204 |
| 002 | B1607307 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC204 |
| 002 | G8981077 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC236 |
| 002 | G8981082 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC236 |

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

LievenseCSO Milieu B.V.
Hoeijmakers



# Analyserapport

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnaam | N2- en O2-leidingtraject Bergen op Zoom | Orderdatum | 24-10-2017 |
| Projectnummer | 17A094 | Startdatum | 25-10-2017 |
| Rapportnummer | 12647686 - 1 | Rapportagedatum | 27-10-2017 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---|---|---|---|---|
| 003 | G8981078 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC236 |
| 003 | B1607314 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC204 |
| 003 | G8981083 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC236 |
| 004 | G8981096 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC236 |
| 004 | B1607318 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC204 |
| 004 | G8981084 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC236 |
| 005 | G8981090 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC236 |
| 005 | B1607313 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC204 |
| 005 | G8981085 | 25-10-2017 | 24-10-2017 | ALC236 |

Paraaf :

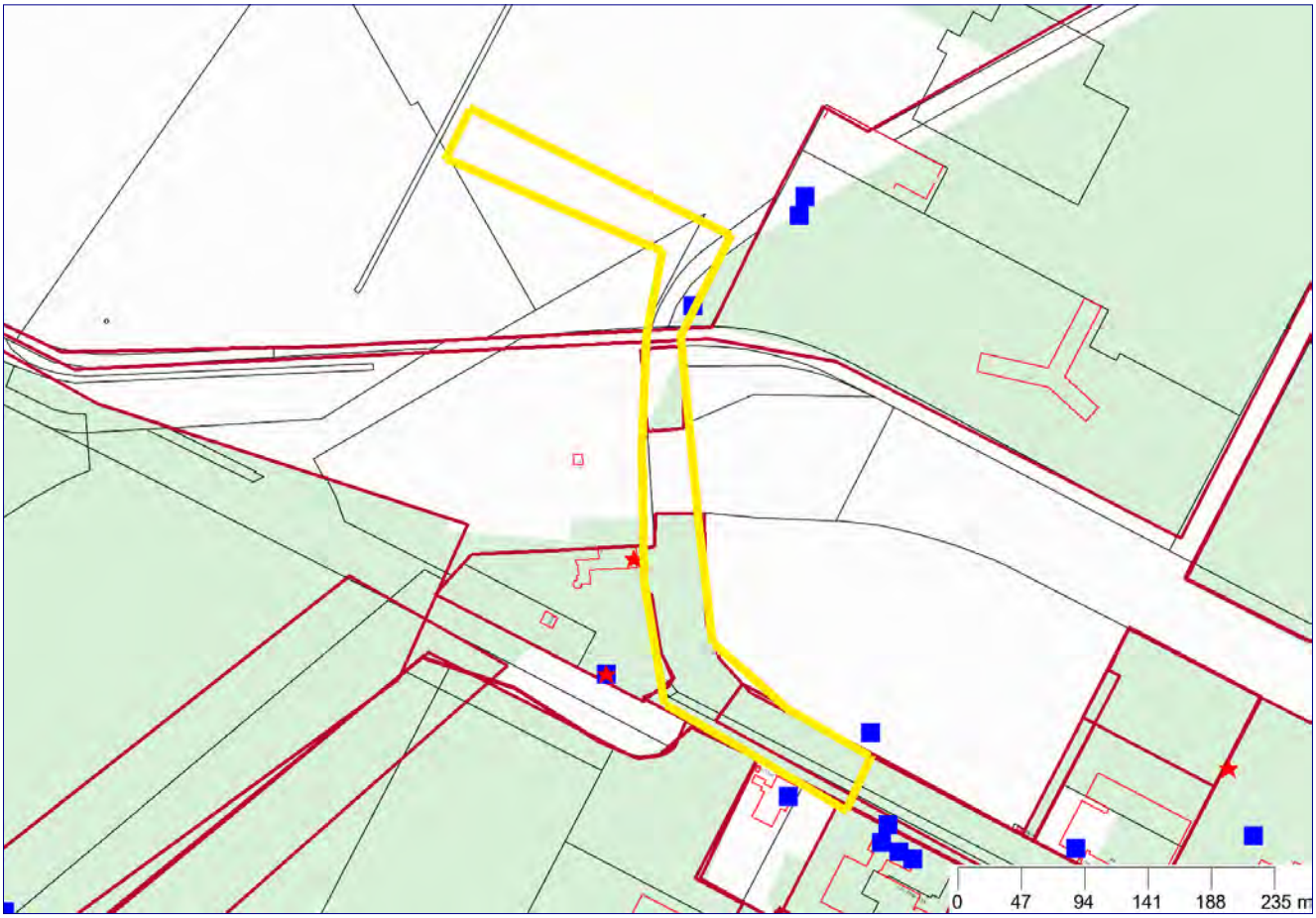
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

# Bijlage 9 Omgevingsrapporten

# Omgevingsrapport

## O2_en_N2-leiding_in_Bergen_op_Zoom_Aanvulling




| | | | |
|---|---|---|---|
| | Geselecteerd perceel | | Rapportcontouren |
| | Perceelgrenzen | | Hbb locaties |
| | Locatiecontouren | | Ondergrondse tanks |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 76203 Y 391472 meter
Datum rapportage: 20-11-2017

# Inhoud


| | |
|---|---|
| Inhoud | 2 |
| Toelichting op de informatie | 3 |
| Inleiding | 3 |
| Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem? | 3 |
| Geen informatie aanwezig | 3 |
| Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten | 3 |
| Opbouw van de rapportage | 3 |
| Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie | 4 |
| Informatie over de milieukwaliteit op de locatie | 5 |
| Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie) | 18 |
| Uitleg begrippen bij deze rapportage | 20 |
| Analyseresultaten in conclusie | 22 |
| Wat u moet weten over tankgegevens | 22 |
| Disclaimer | 23 |

## Toelichting op de informatie

### Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant. De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant verleent deze dienst voor de gemeenten Aalburg, Baarle-Nassau, Bergen op Zoom, Hilvarenbeek, Loon op Zand, Moerdijk, Oisterwijk, Roosendaal, Rucphen, Woensdrecht en Zundert. Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

### Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

### Geen informatie aanwezig

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

### Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.
Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

### Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:
Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

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

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”. Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

## Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn. Een bodemlocatie is bij ons bekend zowel onder de adresgegevens als een locatiecode die altijd met AA begint. De locatiecode is een unieke zoekingang in ons systeem en kan worden gebruikt bij eventuele vragen. Onder de locatiegegevens wordt ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

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

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn.

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

# Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

## Overzicht locatiegegevens

### Locatie "Van Konijnenburgweg 141-143"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg 141-143 |
| **Locatiecode** | NZ074801009 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg 141 |
| **Postcode** | 4612PL |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **Dominante Ubi** | UBI: 9301, textiel- en kledingreinigingsbedrijf, NSX-score: 479 |
| **Status verontreiniging** | |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Geofox-Lexmond bv |
| **Rapportnummer** | 20051910/DVIS |
| **Rapportdatum** | 01-01-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater (>I) |

### Locatie "Van Konijnenburgweg"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg |
| **Locatiecode** | NZ074800772 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 26654, asbestpolijstinrichting, NSX-score: 336,9 |
| **Status verontreiniging** | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| **Status beschikking** | |

| | |
|---|---|
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Indicatief Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Indicatief onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Regionale Milieudienst West-Brabant |
| **Rapportnummer** | 03/54 |
| **Rapportdatum** | 14-10-2003 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Civieltechnisch |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW) |

## Locatie "Burgemeester Petersluis"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Burgemeester Petersluis |
| **Locatiecode** | NZ074800495 |
| **Adres** | |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | |
| **Status verontreiniging** | Niet ernstig |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Regionale Milieudienst |
| **Rapportnummer** | 04/34 |
| **Rapportdatum** | 05-07-2004 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater (>S/AW) |

## Locatie "Van Konijnenburgweg 151-153 (Vriens Holding B.V.)"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg 151-153 (Vriens Holding B.V.) |
| **Locatiecode** | NZ074800288 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg 151 -153 |
| **Postcode** | 4612PL |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **Dominante Ubi** | UBI: 24, chemische industrie, NSX-score: 432 |
| **Status verontreiniging** | Potentieel Ernstig |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | uitvoeren NO |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Overig 1 |
| **Bodemonderzoek** | brf (briefrapport) |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | GB032097 |
| **Rapportdatum** | 16-07-2003 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Monitoring 2 |
| **Bodemonderzoek** | Monitoringsrapportage |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | 002585 / SAN-50020265 |
| **Rapportdatum** | 12-06-2003 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grondwater (>T) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Overig 2 |
| **Bodemonderzoek** | brf (briefrapport) |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | GB021488 |
| **Rapportdatum** | 06-11-2002 |

| | |
|---|---|
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsplan |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | GB021488 |
| **Rapportdatum** | 06-11-2002 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Monitoring 3 |
| **Bodemonderzoek** | Monitoringsrapportage |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | 002585 / SAN-50020265 |
| **Rapportdatum** | 30-10-2002 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grondwater (>I) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Monitoring 1 |
| **Bodemonderzoek** | Monitoringsrapportage |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | SAN-50020265 |
| **Rapportdatum** | 30-10-2002 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Sanerings Plan 1 |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsplan |
| **Onderzoeksbureau** | |
| **Rapportnummer** | |

| | |
|---|---|
| **Rapportdatum** | 10-03-1998 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Nader Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Terron |
| **Rapportnummer** | 0698.002.2.G |
| **Rapportdatum** | 01-08-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grondwater (>I) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Terron |
| **Rapportnummer** | 0698.002.1.G |
| **Rapportdatum** | 01-06-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Vermoeden of melding verontreiniging |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>I)<br>grondwater (>I) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Evaluatie Sanering 1 |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | SAN-950926/II |
| **Rapportdatum** | 26-09-1995 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond () |

## Locatie "Plasticslaan 1 (Sabic, voorheen GEP)"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Plasticslaan 1 (Sabic, voorheen GEP) |

| | |
|---|---|
| **Locatiecode** | NZ074800233 |
| **Adres** | Plasticslaan 1 |
| **Postcode** | 4612PX |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **Dominante Ubi** | UBI: 24, chemische industrie, NSX-score: 432 |
| **Status verontreiniging** | ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015 |
| **Status beschikking** | ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015 |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | uitvoeren evaluatie |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Actualisatie bodemonderzoek fenol-spil 03-05-2016 |
| **Bodemonderzoek** | Indicatief onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | KWA Bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2881.00/3507860DB02/SPO/mg |
| **Rapportdatum** | 03-05-2016 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Vermoeden of melding verontreiniging |
| **Conclusie rapport** | zie opmerkingen |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Bodemonderzoek en plan van aanpak blushydrant 11, 29-04-2016 |
| **Bodemonderzoek** | avr (aanvullend rapport) |
| **Onderzoeksbureau** | KWA Bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 3604120DR01 |
| **Rapportdatum** | 29-04-2016 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Vermoeden of melding verontreiniging |
| **Conclusie rapport** | Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan zink is<br>aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalte aangetroffen van de onderzochte<br>parameters. In het grondwater is een sterk verhoogd gehalte aan BPA en een licht verhoogd gehalte<br>aan barium, lood, benzeen, naftaleen en som 1,2-dichloorethenen gemeten. |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | aanvullende gegevens saneringsrenovatie PPO-fabriek |
| **Bodemonderzoek** | |

| | |
|---|---|
| | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | SABIC |
| **Rapportnummer** | SABIC-IP WABO 2011-13 |
| **Rapportdatum** | 30-11-2011 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Evaluatierapport ongraving renovatie procesriool PPO-fabriek |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2881.00/3101890DR01 |
| **Rapportdatum** | 02-11-2011 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | werkinstructie rioolrenovatie ter plaatse van verontreinigde deellocaties,<br><br>PPO-fabriek SABIC IP te |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2881 00/3005940DB03/BT/svd |
| **Rapportdatum** | 02-03-2011 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | evaluatie werkplan vervangingondergrondswerkplan vervangingondergrondse infra structuur resin oost |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 290424DB01/FC/amv |
| **Rapportdatum** | 18-03-2010 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |

| | |
|---|---|
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | evaluatie werkplan vervangingondergrondswerkplan vervangingondergrondse infra structuur resin oost |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2906570DB01/FC/amv |
| **Rapportdatum** | 18-03-2010 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | werkplan vervangingondergrondswerkplan vervangingondergrondse infra structuur resin oost |
| **Bodemonderzoek** | Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger) |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2904240DR03 |
| **Rapportdatum** | 10-07-2009 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 3 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | KWA Bedrijfsadviseurs B.V. |
| **Rapportnummer** | 2607840DR01 |
| **Rapportdatum** | 30-11-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater (>T) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 24057709DR02 |

| | |
|---|---|
| **Rapportdatum** | 04-09-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 24057709DR01 |
| **Rapportdatum** | 30-08-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsplan |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2405770DR03 |
| **Rapportdatum** | 29-08-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsonderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 220719DR01.DOC |
| **Rapportdatum** | 12-01-2004 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | TAUW Milieu |

| | |
|---|---|
| **Rapportnummer** | R001-3952711CDR-D01-D |
| **Rapportdatum** | 13-08-2001 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | TAUW Milieu |
| **Rapportnummer** | R001/3795659/MSU/D01/D |
| **Rapportdatum** | 05-04-2000 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | TAUW Milieu |
| **Rapportnummer** | R001/3771431/MSU/D01/D |
| **Rapportdatum** | 16-11-1999 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | TAUW Milieu |
| **Rapportnummer** | R001/3636879/MEH/D01/D |
| **Rapportdatum** | 08-06-1999 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nul- of Eindsituatieonderzoek |

| | |
|---|---|
| **Onderzoeksbureau** | Witteveen en Bos |
| **Rapportnummer** | Boz173.2 |
| **Rapportdatum** | 01-09-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Orienterend bodemonderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Witteveen en Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ173.2 |
| **Rapportdatum** | 21-08-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Historisch onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Witteveen en Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ173.2 |
| **Rapportdatum** | 23-06-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Nader Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Ingenieursbureau Witteveen+Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ192.3 |
| **Rapportdatum** | 26-02-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |

| | |
|---|---|
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Witteveen en Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ186.2 |
| **Rapportdatum** | 21-02-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 2 |
| **Bodemonderzoek** | Orienterend bodemonderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Witteveen en Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ186.1 |
| **Rapportdatum** | 21-11-1996 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond ()<br>grondwater (>I) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Ingenieursbureau DHV |
| **Rapportnummer** | 1-2833-41-02 |
| **Rapportdatum** | 01-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | DHV |
| **Rapportnummer** | 1-2833-41-02 |
| **Rapportdatum** | 01-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsplan |
| **Onderzoeksbureau** | DHV |
| **Rapportnummer** | 1-2833-41-02 |
| **Rapportdatum** | 01-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

## Locatie "Plasticslaan 1 (GEP)"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Plasticslaan 1 (GEP) |
| **Locatiecode** | NZ074802726 |
| **Adres** | -10956 |
| **Postcode** | 4612PX |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **Dominante Ubi** | UBI: 900048, stortplaats industrieel- en bedrijfsafval in water, NSX-score: 442 |
| **Status verontreiniging** | potentieel spoed |
| **Status beschikking** | ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015 |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | uitvoeren NO |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Plan vana aanpak Sabic Innovatie Plastics 1-03-2013 |
| **Bodemonderzoek** | |
| **Onderzoeksbureau** | Provincie Noord-Brabant |
| **Rapportnummer** | NB074800064 |
| **Rapportdatum** | |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsplan |
| **Onderzoeksbureau** | DHV |
| **Rapportnummer** | 1-2833-41-02 |

| | |
|---|---|
| **Rapportdatum** | 01-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Orienterend bodemonderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | DHV |
| **Rapportnummer** | 1-2833-41-02 |
| **Rapportdatum** | 01-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

## Locatie "Raccordementspoor"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Raccordementspoor |
| **Locatiecode** | NZ074803376 |
| **Adres** | |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | |
| **Status verontreiniging** | Pot. verontreinigd |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Partijkeuring grond 1 |
| **Bodemonderzoek** | Partijkeuring grond |
| **Onderzoeksbureau** | Tritium Advies |
| **Rapportnummer** | 1001/087/RS-02 |
| **Rapportdatum** | 22-03-2010 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond () |

# Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | |
| **Straat + huisnummer** | NAAMLOOS-11 -11025 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 900070, ophooglaag (niet gespecificeerd), NSX-score: 200 |
| **Startjaar activiteit** | 1957 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | Topografische Dienst Emmen |
| **Voormalig adres** | Noordersluispad |
| **Dossiernummer** | |

# Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Pot. Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.
Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

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

## Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).
AW= Achtergrondwaarde
S = Streefwaarde
T = Tussenwaarde
I = Interventiewaarde

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

## Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde t gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

## Disclaimer

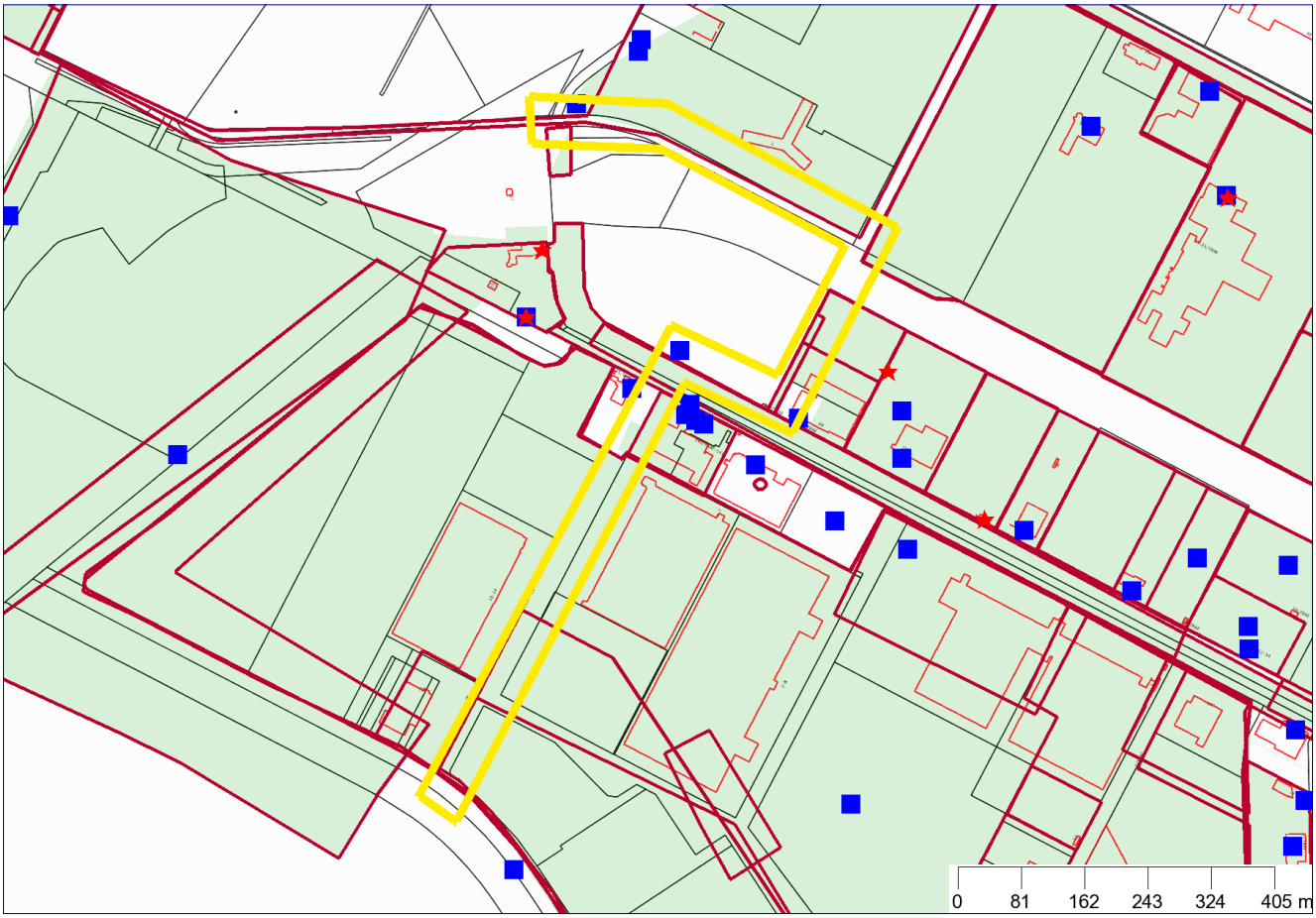
De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de actuele kwaliteit is van grond en grondwater.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

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

Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) te raadplegen. Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wet Bodembescherming, waaronder de provincie Noord-Brabant. Op Het Bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is. Dit zijn de locaties met een geval van ernstige bodemverontreiniging en saneringslocaties. Het betreft informatie over bodemonderzoek, vervolgstappen en saneringen.
Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

# Omgevingsrapport

## BOZ-I




| | | | |
|---|---|---|---|
| | Geselecteerd perceel | | Rapportcontouren |
| | Perceelgrenzen | | Hbb locaties |
| | Locatiecontouren | | Ondergrondse tanks |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 76327 Y 391222 meter
Datum rapportage: 10-07-2017

# Inhoud


| | |
|---|---|
| Inhoud | 2 |
| Toelichting op de informatie | 3 |
| Inleiding | 3 |
| Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem? | 3 |
| Geen informatie aanwezig | 3 |
| Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten | 3 |
| Opbouw van de rapportage | 3 |
| Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie | 4 |
| Informatie over de milieukwaliteit op de locatie | 5 |
| Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie) | 29 |
| Uitleg begrippen bij deze rapportage | 35 |
| Analyseresultaten in conclusie | 37 |
| Wat u moet weten over tankgegevens | 37 |
| Disclaimer | 38 |

## Toelichting op de informatie

### Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant. De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant verleent deze dienst voor de gemeenten Aalburg, Baarle-Nassau, Bergen op Zoom, Hilvarenbeek, Loon op Zand, Moerdijk, Oisterwijk, Roosendaal, Rucphen, Woensdrecht en Zundert. Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

### Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

### Geen informatie aanwezig

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

### Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.
Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

### Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:
Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

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

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”. Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

## Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn. Een bodemlocatie is bij ons bekend zowel onder de adresgegevens als een locatiecode die altijd met AA begint. De locatiecode is een unieke zoekingang in ons systeem en kan worden gebruikt bij eventuele vragen. Onder de locatiegegevens wordt ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

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

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn.

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

# Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

## Overzicht locatiegegevens

### Locatie "Noordland I"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Noordland I |
| **Locatiecode** | NZ074800201 |
| **Adres** | Noordland |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 191052, runsmelterij, NSX-score: 10 |
| **Status verontreiniging** | |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Gemeente Bergen op Zoom |
| **Rapportnummer** | |
| **Rapportdatum** | 08-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater (>S/AW) |

### Locatie "Van Konijnenburgweg 84 (KIMA B.V.)"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg 84 (KIMA B.V.) |
| **Locatiecode** | NZ074800299 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg 84 |
| **Postcode** | 4612PL |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **Dominante Ubi** | UBI: 501033, autobussenreparatiebedrijf, NSX-score: 289 |
| **Status verontreiniging** | Potentieel Ernstig |
| **Status beschikking** | |

| | |
|---|---|
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende gesaneerd |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | evaluatierapport sanering 2 oliespots |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | HH081385 |
| **Rapportdatum** | 29-08-2008 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | evaluatierapport |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | HH062613 |
| **Rapportdatum** | 09-10-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | avr (aanvullend rapport) |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | GB062197 |
| **Rapportdatum** | 03-08-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 3 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | VBE-50060275 |
| **Rapportdatum** | 12-06-2006 |

| | |
|---|---|
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Evaluatie Sanering 1 |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsevaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | SAN-20010319 |
| **Rapportdatum** | 21-06-2001 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Nader bodemonderzoek Van Konijnenburweg ong. Bergen op Zoom |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | NBO-990199 |
| **Rapportdatum** | 20-04-1999 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend bodemonderzoek Van Konijnenburweg ong. Bergen op Zoom |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NEN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | VBE-980918 |
| **Rapportdatum** | 20-04-1999 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | VBE-980924 |

| | |
|---|---|
| **Rapportdatum** | 24-09-1998 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NEN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | VBB -9610022 |
| **Rapportdatum** | 27-01-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 2 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | BOZ bwv20726 |
| **Rapportdatum** | 22-10-1996 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

## Locatie "Lelyweg 23-31"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Lelyweg 23-31 |
| **Locatiecode** | NZ074800165 |
| **Adres** | Lelyweg 23 |
| **Postcode** | 4612PS |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **Dominante Ubi** | UBI: 900011, rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi), NSX-score: 362.9 |
| **Status verontreiniging** | potentieel spoed |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | uitvoeren SO |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | PvA bodemsanering VWG-milling debottlenecking |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsplan |
| **Onderzoeksbureau** | colsen bv |
| **Rapportnummer** | CSN11-0146 |
| **Rapportdatum** | 26-08-2011 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | NBO VWG-milling debottlenecking |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | colsen bv |
| **Rapportnummer** | CSN11-0146 |
| **Rapportdatum** | 25-08-2011 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Nulsit BO VWG-milling debottlenecking Lelyweg 31 te BoZ |
| **Bodemonderzoek** | Nul- of Eindsituatieonderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | colsen bv |
| **Rapportnummer** | CSN11-0092 |
| **Rapportdatum** | 16-05-2011 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Nulsituatie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 4 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Arcadis Heidemij Advies bv |
| **Rapportnummer** | 110504/ZFO/611/200313 |
| **Rapportdatum** | 19-10-2000 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |

| | |
|---|---|
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 3 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Ingenieursbureau Heidemij |
| **Rapportnummer** | 632/ZF97/3758/3 |
| **Rapportdatum** | 12-05-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 2 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Ingenieursbureau Heidemij |
| **Rapportnummer** | 632/ZF96/4879/3 |
| **Rapportdatum** | 23-04-1996 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Ingenieursbureau Heidemij |
| **Rapportnummer** | Briefrapportage |
| **Rapportdatum** | 03-12-1993 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

## Locatie "Van Konijnenburgweg 84-90"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg 84-90 |
| **Locatiecode** | NZ074800962 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg 84 |
| **Postcode** | |

| | |
|---|---|
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 351101, scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890), NSX-score: 448 |
| **Status verontreiniging** | |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Evaluatie Sanering 1 |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | SAN-50060400 |
| **Rapportdatum** | 04-10-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Nader Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | 003487/SAN-50060400 |
| **Rapportdatum** | 03-08-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grondwater (>I) |

## Locatie "Van Konijnenburgweg 141-143"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg 141-143 |
| **Locatiecode** | NZ074801009 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg 141 |
| **Postcode** | 4612PL |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **Dominante Ubi** | UBI: 9301, textiel- en kledingreinigingsbedrijf, NSX-score: 479 |
| **Status verontreiniging** | |

| | |
|---|---|
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Geofox-Lexmond bv |
| **Rapportnummer** | 20051910/DVIS |
| **Rapportdatum** | 01-01-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater (>I) |

## Locatie "Lelyweg 23-31"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Lelyweg 23-31 |
| **Locatiecode** | NZ074800164 |
| **Adres** | Lelyweg 23 |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 2663, betonfabriek, NSX-score: 147 |
| **Status verontreiniging** | |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | notitie OMWB beoordeling verkennend bodemonderzoek 2015 |
| **Bodemonderzoek** | fax |
| **Onderzoeksbureau** | Omgevingsdienst Midden-West Brabant |
| **Rapportnummer** | 15080687 |
| **Rapportdatum** | 20-08-2015 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | verkennend bodemonderzoek lelyweg te Bergen op Zoom |

| | |
|---|---|
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NEN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | AGEL Adviseurs |
| **Rapportnummer** | 20140330-003 |
| **Rapportdatum** | 24-07-2015 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend bodemonderzoek |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NEN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | AGEL Adviseurs |
| **Rapportnummer** | 20140330-003 |
| **Rapportdatum** | 24-07-2014 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Vermoeden of melding verontreiniging |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Ingenieursbureau Heidemij |
| **Rapportnummer** | 110504/ZF0/1D4/ |
| **Rapportdatum** | 10-03-2000 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 5 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Arcadis Heidemij Advies bv |
| **Rapportnummer** | 632/ZF97/1884/37059 |
| **Rapportdatum** | 09-12-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond () |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 4 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Heidemij Advies |
| **Rapportnummer** | 632/ZF96/4879/36057 |
| **Rapportdatum** | 23-04-1996 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grondwater (>S/AW) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 2 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | DIBEC |
| **Rapportnummer** | 811.874 |
| **Rapportdatum** | 01-12-1995 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 3 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | DIBEC b.v. |
| **Rapportnummer** | 70.113 |
| **Rapportdatum** | 01-11-1994 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grondwater (>S/AW) |

## Locatie "Van Konijnenburgweg"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg |
| **Locatiecode** | NZ074800772 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 26654, asbestpolijstinrichting, NSX-score: 336.9 |

| | |
|---|---|
| **Status verontreiniging** | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Indicatief Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Indicatief onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Regionale Milieudienst West-Brabant |
| **Rapportnummer** | 03/54 |
| **Rapportdatum** | 14-10-2003 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Civieltechnisch |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW) |

## Locatie "Van Konijnenburgweg ong. (achter nr 84)"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg ong. (achter nr 84) |
| **Locatiecode** | NZ074800843 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg ong. |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 233001, opslag radioactief materiaal, NSX-score: 60 |
| **Status verontreiniging** | Ernstig, urgentie niet bepaald |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | opstellen SP |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Nader Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | NBO-990199 |
| **Rapportdatum** | 20-04-1999 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>I)<br>grondwater (>I) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | VBE-980918 |
| **Rapportdatum** | 24-02-1999 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>I)<br>grondwater (>I) |

### Locatie "Noordland "Waterfront-Industriegebied  fase II""

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Noordland "Waterfront-Industriegebied  fase II" |
| **Locatiecode** | NZ074801017 |
| **Adres** | |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 900070, ophooglaag (niet gespecificeerd), NSX-score: 200 |
| **Status verontreiniging** | Niet ernstig |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | KWA Bedrijfsadviseurs B.V. |
| **Rapportnummer** | 2400990dr01 |
| **Rapportdatum** | 22-04-2004 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

### Locatie "Burgemeester Petersluis"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Burgemeester Petersluis |
| **Locatiecode** | NZ074800495 |

| | |
|---|---|
| **Adres** | |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | |
| **Status verontreiniging** | Niet ernstig |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Regionale Milieudienst |
| **Rapportnummer** | 04/34 |
| **Rapportdatum** | 05-07-2004 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater (>S/AW) |

## Locatie "Van Konijnenburgweg (kadastraal perceel I 747)"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg (kadastraal perceel I 747) |
| **Locatiecode** | NZ074801024 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 400012, elektrisch onderstation (transformatorolie), NSX-score: 155 |
| **Status verontreiniging** | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Krachtwerktuigen Bedrijfsadviseurs B.V. |
| **Rapportnummer** | 2903450DR01 |

| | |
|---|---|
| **Rapportdatum** | 26-05-2009 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater (>S/AW) |

### Locatie "Van Konijnenburgweg ong. 1"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg ong. 1 |
| **Locatiecode** | NZ074800714 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg ong. |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | |
| **Status verontreiniging** | Niet ernstig |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Wematech |
| **Rapportnummer** | VBE-980925 |
| **Rapportdatum** | 11-01-1999 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Transactie |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater () |

### Locatie "Plasticslaan 1 (Sabic, voorheen GEP)"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Plasticslaan 1 (Sabic, voorheen GEP) |
| **Locatiecode** | NZ074800233 |
| **Adres** | Plasticslaan 1 |
| **Postcode** | 4612PX |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **Dominante Ubi** | UBI: 24, chemische industrie, NSX-score: 432 |

| | |
|---|---|
| **Status verontreiniging** | ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015 |
| **Status beschikking** | ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015 |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | uitvoeren evaluatie |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Actualisatie bodemonderzoek fenol-spil 03-05-2016 |
| **Bodemonderzoek** | Indicatief onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | KWA Bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2881.00/3507860DB02/SPO/mg |
| **Rapportdatum** | 03-05-2016 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Vermoeden of melding verontreiniging |
| **Conclusie rapport** | zie opmerkingen |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Bodemonderzoek en plan van aanpak blushydrant 11, 29-04-2016 |
| **Bodemonderzoek** | avr (aanvullend rapport) |
| **Onderzoeksbureau** | KWA Bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 3604120DR01 |
| **Rapportdatum** | 29-04-2016 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Vermoeden of melding verontreiniging |
| **Conclusie rapport** | Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan zink is<br>aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalte aangetroffen van de onderzochte<br>parameters. In het grondwater is een sterk verhoogd gehalte aan BPA en een licht verhoogd gehalte<br>aan barium, lood, benzeen, naftaleen en som 1,2-dichloorethenen gemeten. |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | aanvullende gegevens saneringsrenovatie PPO-fabriek |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | SABIC |
| **Rapportnummer** | SABIC-IP WABO 2011-13 |
| **Rapportdatum** | 30-11-2011 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |

| | |
|---|---|
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Evaluatierapport ongraving renovatie procesriool PPO-fabriek |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2881.00/3101890DR01 |
| **Rapportdatum** | 02-11-2011 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | werkinstructie rioolrenovatie ter plaatse van verontreinigde deellocaties,<br><br>PPO-fabriek SABIC IP te |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2881 00/3005940DB03/BT/svd |
| **Rapportdatum** | 02-03-2011 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | evaluatie werkplan vervangingondergrondswerkplan vervangingondergrondse infra structuur resin oost |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2906570DB01/FC/amv |
| **Rapportdatum** | 18-03-2010 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | evaluatie werkplan vervangingondergrondswerkplan vervangingondergrondse infra structuur resin oost |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings evaluatie |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |

| | |
|---|---|
| **Rapportnummer** | 290424DB01/FC/amv |
| **Rapportdatum** | 18-03-2010 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | werkplan vervangingondergrondswerkplan vervangingondergrondse infra structuur resin oost |
| **Bodemonderzoek** | Plan van aanpak (voor onderhoudsbagger) |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2904240DR03 |
| **Rapportdatum** | 10-07-2009 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 3 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | KWA Bedrijfsadviseurs B.V. |
| **Rapportnummer** | 2607840DR01 |
| **Rapportdatum** | 30-11-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater (>T) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 24057709DR02 |
| **Rapportdatum** | 04-09-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |

| | |
|---|---|
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 24057709DR01 |
| **Rapportdatum** | 30-08-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsplan |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 2405770DR03 |
| **Rapportdatum** | 29-08-2006 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Sanerings onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | KWA bedrijfsadviseurs |
| **Rapportnummer** | 220719DR01.DOC |
| **Rapportdatum** | 12-01-2004 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | TAUW Milieu |
| **Rapportnummer** | R001-3952711CDR-D01-D |
| **Rapportdatum** | 13-08-2001 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | TAUW Milieu |
| **Rapportnummer** | R001/3795659/MSU/D01/D |
| **Rapportdatum** | 05-04-2000 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | TAUW Milieu |
| **Rapportnummer** | R001/3771431/MSU/D01/D |
| **Rapportdatum** | 16-11-1999 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | TAUW Milieu |
| **Rapportnummer** | R001/3636879/MEH/D01/D |
| **Rapportdatum** | 08-06-1999 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nul- of Eindsituatieonderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Witteveen en Bos |
| **Rapportnummer** | Boz173.2 |
| **Rapportdatum** | 01-09-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Orienterend bodemonderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Witteveen en Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ173.2 |
| **Rapportdatum** | 21-08-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Historisch onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Witteveen en Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ173.2 |
| **Rapportdatum** | 23-06-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Nader Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Ingenieursbureau Witteveen+Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ192.3 |
| **Rapportdatum** | 26-02-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Witteveen en Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ186.2 |
| **Rapportdatum** | 21-02-1997 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 2 |
| **Bodemonderzoek** | Orienterend bodemonderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | Witteveen en Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ186.1 |
| **Rapportdatum** | 21-11-1996 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond ()<br>grondwater (>I) |

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Ingenieursbureau DHV |
| **Rapportnummer** | 1-2833-41-02 |
| **Rapportdatum** | 01-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Nader onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | DHV |
| **Rapportnummer** | 1-2833-41-02 |
| **Rapportdatum** | 01-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsplan |
| **Onderzoeksbureau** | DHV |
| **Rapportnummer** | 1-2833-41-02 |
| **Rapportdatum** | 01-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

## Locatie "NAAMLOOS-10"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | NAAMLOOS-10 |
| **Locatiecode** | NZ074802550 |
| **Adres** | NAAMLOOS-10 -10839 |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **Dominante Ubi** | UBI: 900069, demping met grond, NSX-score: 0 |
| **Status verontreiniging** | Pot. verontreinigd |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

### Overzicht onderzoeken

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

## Locatie "Van Konijnenburgweg 90"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Van Konijnenburgweg 90 |
| **Locatiecode** | NZ074803049 |
| **Adres** | Van Konijnenburgweg 90 |
| **Postcode** | 4612PL |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **Dominante Ubi** | UBI: 351101, scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890), NSX-score: 448 |
| **Status verontreiniging** | Potentieel Ernstig |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | uitvoeren NO |

### Overzicht onderzoeken

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

## Locatie "Plasticslaan 1 (GEP)"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Plasticslaan 1 (GEP) |
| **Locatiecode** | NZ074802726 |
| **Adres** | -10956 |
| **Postcode** | 4612PX |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |

| | |
|---|---|
| **Dominante Ubi** | UBI: 900048, stortplaats industrieel- en bedrijfsafval in water, NSX-score: 442 |
| **Status verontreiniging** | potentieel spoed |
| **Status beschikking** | ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015 |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | uitvoeren NO |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Plan vana aanpak Sabic Innovatie Plastics 1-03-2013 |
| **Bodemonderzoek** | |
| **Onderzoeksbureau** | Provincie Noord-Brabant |
| **Rapportnummer** | NB074800064 |
| **Rapportdatum** | |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Orienterend bodemonderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | DHV |
| **Rapportnummer** | 1-2833-41-02 |
| **Rapportdatum** | 01-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

| | |
|---|---|
| **Naam** | |
| **Bodemonderzoek** | Saneringsplan |
| **Onderzoeksbureau** | DHV |
| **Rapportnummer** | 1-2833-41-02 |
| **Rapportdatum** | 01-12-1987 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

## Locatie "Raccordementspoor"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Raccordementspoor |
| **Locatiecode** | NZ074803376 |
| **Adres** | |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | |
| **Status verontreiniging** | Pot. verontreinigd |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Partijkeuring grond 1 |
| **Bodemonderzoek** | Partijkeuring grond |
| **Onderzoeksbureau** | Tritium Advies |
| **Rapportnummer** | 1001/087/RS-02 |
| **Rapportdatum** | 22-03-2010 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Voorgaand |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond () |

## Locatie "Conradweg- Toekomstige Bergingsvijver"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Conradweg- Toekomstige Bergingsvijver |
| **Locatiecode** | NZ074803415 |
| **Adres** | Conradweg |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | |
| **Status verontreiniging** | Niet ernstig |
| **Status beschikking** | Niet ernstig |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Partijkeuring grond |
| **Bodemonderzoek** | |

| | |
|---|---|
| | Partijkeuring grond |
| **Onderzoeksbureau** | EMN milieutechnisch adviesbureau |
| **Rapportnummer** | 512568.001 |
| **Rapportdatum** | 29-09-2014 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Vermoeden of melding verontreiniging |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

### Locatie "Leeghwaterweg (ongenummerd)"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Leeghwaterweg (ongenummerd) |
| **Locatiecode** | NZ074803433 |
| **Adres** | |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | |
| **Dominante Ubi** | |
| **Status verontreiniging** | |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennnend bodemonderzoek Leeghwaterweg ongenummerd |
| **Bodemonderzoek** | Indicatief onderzoek |
| **Onderzoeksbureau** | RSK EMN |
| **Rapportnummer** | 513448.001 |
| **Rapportdatum** | 03-06-2016 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Bouwvergunning |
| **Conclusie rapport** | zint: geen afwijkingingen<br>boven- en ondergrond: geen verontreinigingen<br>grondwater: N en Molybdeen >S<br>asbest zint.: geen asbestverdachte materialen |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

## Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

## Brant Industr Serv Group/nordl

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Brant Industr Serv Group/nordl |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 84 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 285203, metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf, NSX-score: 181 |
| **Startjaar activiteit** | onbekend |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | MIS |
| **Voormalig adres** | Konynenburgwg, V 84 |
| **Dossiernummer** | 074801260 |

## Brant Industr Serv Group/nordl

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Brant Industr Serv Group/nordl |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 84 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 285203, metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf, NSX-score: 181 |
| **Startjaar activiteit** | onbekend |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | MIS |
| **Voormalig adres** | Konynenburgwg, V 84 |
| **Dossiernummer** | 074801261 |

## Kima Trailer Service

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Kima Trailer Service |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 84 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 501044, autoreparatiebedrijf, NSX-score: 111 |
| **Startjaar activiteit** | 1982 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | RHC WEST-BRABANT |
| **Voormalig adres** | Van Konijnenburgweg 84 |
| **Dossiernummer** | 0748/000839 |

## Kima Trailer Service

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Kima Trailer Service |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 84 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 501044, autoreparatiebedrijf, NSX-score: 111 |
| **Startjaar activiteit** | onbekend |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | |
| **Voormalig adres** | |
| **Dossiernummer** | 0027401 |

## Pacton, Trailorservice

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Pacton, Trailorservice |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 84 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 501033, autobussenreparatiebedrijf, NSX-score: 289 |
| **Startjaar activiteit** | 1982 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | GH BERGEN OP ZOOM |
| **Voormalig adres** | Van Konijnenburgweg 84 |
| **Dossiernummer** | 0748/003558 |

## Pacton, Trailorservice

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Pacton, Trailorservice |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 84 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 501032, vrachtwagenreparatiebedrijf, NSX-score: 289 |
| **Startjaar activiteit** | 1982 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | GH BERGEN OP ZOOM |
| **Voormalig adres** | Van Konijnenburgweg 84 |
| **Dossiernummer** | 0748/003558 |

## Terrein Nordland (zie Ook #80)

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Terrein Nordland (zie Ook #80) |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 84 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 631240, brandstoftank (ondergronds), NSX-score: 99.9 |
| **Startjaar activiteit** | onbekend |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | |
| **Voormalig adres** | V Konijnenburgwg 84 |
| **Dossiernummer** | 0748001238 |

## Theodorushaven

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Theodorushaven |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 90 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 351101, scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890), NSX-score: 448 |
| **Startjaar activiteit** | 1983 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | RHC WEST-BRABANT |
| **Voormalig adres** | Van Konijnenburgweg 90 |
| **Dossiernummer** | 0748/002189 |

## Theodorushaven, Scheepsreparat

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Theodorushaven, Scheepsreparat |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 90 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 285202, lasinrichting, NSX-score: 5 |
| **Startjaar activiteit** | 1983 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | RHC WEST-BRABANT |
| **Voormalig adres** | Van Konijnenburgweg 90 |
| **Dossiernummer** | 0748/000841 |

## Theodorushaven, Scheepsreparat

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Theodorushaven, Scheepsreparat |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 90 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 2811, metaalconstructiebedrijf, NSX-score: 222 |
| **Startjaar activiteit** | 1983 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | RHC WEST-BRABANT |
| **Voormalig adres** | Van Konijnenburgweg 90 |
| **Dossiernummer** | 0748/000841 |

## Theodorushaven, Scheepsreparat

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Theodorushaven, Scheepsreparat |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 90 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 285203, metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf, NSX-score: 181 |
| **Startjaar activiteit** | 1983 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | RHC WEST-BRABANT |
| **Voormalig adres** | Van Konijnenburgweg 90 |
| **Dossiernummer** | 0748/000841 |

## Theodorushaven, Scheepsreparat

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | Theodorushaven, Scheepsreparat |
| **Straat + huisnummer** | VAN KONIJNENBURGWEG 90 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 351, scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf, NSX-score: 392.9 |
| **Startjaar activiteit** | 1983 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | RHC WEST-BRABANT |
| **Voormalig adres** | Van Konijnenburgweg 90 |
| **Dossiernummer** | 0748/000841 |

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | |
| **Straat + huisnummer** | NAAMLOOS-11 -11025 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 900070, ophooglaag (niet gespecificeerd), NSX-score: 200 |
| **Startjaar activiteit** | 1957 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | Topografische Dienst Emmen |
| **Voormalig adres** | Noordersluispad |
| **Dossiernummer** | |

## Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Pot. Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.
Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

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

## Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).
AW= Achtergrondwaarde
S = Streefwaarde
T = Tussenwaarde
I = Interventiewaarde

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

## Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde t gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

## Disclaimer

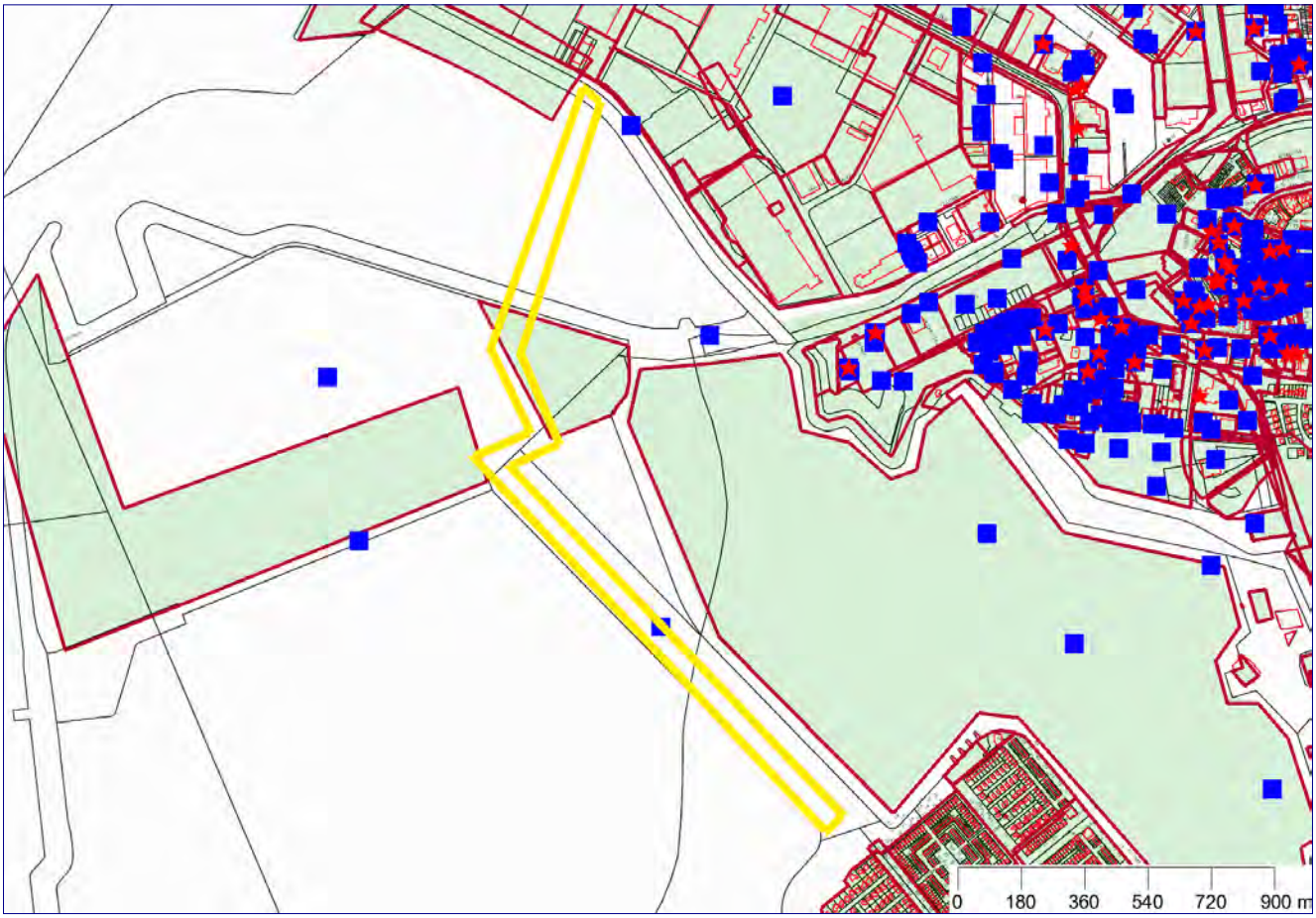
De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de actuele kwaliteit is van grond en grondwater.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

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

Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) te raadplegen. Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wet Bodembescherming, waaronder de provincie Noord-Brabant. Op Het Bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is. Dit zijn de locaties met een geval van ernstige bodemverontreiniging en saneringslocaties. Het betreft informatie over bodemonderzoek, vervolgstappen en saneringen.
Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

# Omgevingsrapport

## BOZ-II




| | | | |
|---|---|---|---|
| | Geselecteerd perceel | | Rapportcontouren |
| | Perceelgrenzen | | Hbb locaties |
| | Locatiecontouren | | Ondergrondse tanks |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 76063 Y 389622 meter
Datum rapportage: 10-07-2017

# Inhoud


| | |
|---|---|
| Inhoud | 2 |
| Toelichting op de informatie | 3 |
| Inleiding | 3 |
| Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem? | 3 |
| Geen informatie aanwezig | 3 |
| Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten | 3 |
| Opbouw van de rapportage | 3 |
| Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie | 4 |
| Informatie over de milieukwaliteit op de locatie | 5 |
| Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie) | 6 |
| Uitleg begrippen bij deze rapportage | 7 |
| Analyseresultaten in conclusie | 9 |
| Wat u moet weten over tankgegevens | 9 |
| Disclaimer | 10 |

## Toelichting op de informatie

### Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant. De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant verleent deze dienst voor de gemeenten Aalburg, Baarle-Nassau, Bergen op Zoom, Hilvarenbeek, Loon op Zand, Moerdijk, Oisterwijk, Roosendaal, Rucphen, Woensdrecht en Zundert. Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

### Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

### Geen informatie aanwezig

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

### Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.
Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

### Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:
Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

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

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”. Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

## Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn. Een bodemlocatie is bij ons bekend zowel onder de adresgegevens als een locatiecode die altijd met AA begint. De locatiecode is een unieke zoekingang in ons systeem en kan worden gebruikt bij eventuele vragen. Onder de locatiegegevens wordt ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

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

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn.

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

# Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

## Overzicht locatiegegevens

### Locatie "Molenplaat (2)"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Molenplaat (2) |
| **Locatiecode** | NZ074800526 |
| **Adres** | Molenplaat |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 900070, ophooglaag (niet gespecificeerd), NSX-score: 200 |
| **Status verontreiniging** | Niet ernstig |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Overig 1 |
| **Bodemonderzoek** | brf (briefrapport) |
| **Onderzoeksbureau** | Heidemij Advies |
| **Rapportnummer** | 632/ZF96/1867/36025-3 |
| **Rapportdatum** | 23-10-1996 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | Civieltechnisch |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | |

### Locatie "Molenplaat"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Molenplaat |
| **Locatiecode** | NZ074800194 |
| **Adres** | Molenplaat |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 900070, ophooglaag (niet gespecificeerd), NSX-score: 200 |
| **Status verontreiniging** | Niet ernstig |
| **Status beschikking** | |

| | |
|---|---|
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | voldoende onderzocht |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Gemeente Bergen op Zoom |
| **Rapportnummer** | BOZ 93/06 |
| **Rapportdatum** | 14-05-1993 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater (>S/AW) |

## Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

| | |
|---|---|
| **Bedrijfsnaam** | |
| **Straat + huisnummer** | NAAMLOOS-10 -10845 |
| **Plaatsnaam** | BERGEN OP ZOOM |
| **NSX-score dominante UBI** | UBI: 900060, demping (niet gespecificeerd), NSX-score: 1.9 |
| **Startjaar activiteit** | 1936 |
| **Eindjaar activiteit** | onbekend |
| **Archiefverwijzing** | Topografische Dienst Emmen |
| **Voormalig adres** | Bergse Plaat Ii |
| **Dossiernummer** | |

## Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Pot. Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.
Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

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

## Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).
AW= Achtergrondwaarde
S = Streefwaarde
T = Tussenwaarde
I = Interventiewaarde

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

## Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde t gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

## Disclaimer

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

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

Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) te raadplegen. Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wet Bodembescherming, waaronder de provincie Noord-Brabant. Op Het Bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is. Dit zijn de locaties met een geval van ernstige bodemverontreiniging en saneringslocaties. Het betreft informatie over bodemonderzoek, vervolgstappen en saneringen.
Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

# Omgevingsrapport

## BOZ-III




| | | | |
|---|---|---|---|
| | Geselecteerd perceel | | Rapportcontouren |
| | Perceelgrenzen | | Hbb locaties |
| | Locatiecontouren | | Ondergrondse tanks |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 77375 Y 387817 meter
Datum rapportage: 10-07-2017

# Inhoud


| | |
|---|---|
| Inhoud | 2 |
| Toelichting op de informatie | 3 |
| Inleiding | 3 |
| Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem? | 3 |
| Geen informatie aanwezig | 3 |
| Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten | 3 |
| Opbouw van de rapportage | 3 |
| Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie | 4 |
| Informatie over de milieukwaliteit op de locatie | 5 |
| Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie) | 6 |
| Uitleg begrippen bij deze rapportage | 7 |
| Analyseresultaten in conclusie | 9 |
| Wat u moet weten over tankgegevens | 9 |
| Disclaimer | 10 |

## Toelichting op de informatie

### Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant. De Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant verleent deze dienst voor de gemeenten Aalburg, Baarle-Nassau, Bergen op Zoom, Hilvarenbeek, Loon op Zand, Moerdijk, Oisterwijk, Roosendaal, Rucphen, Woensdrecht en Zundert. Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

### Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

### Geen informatie aanwezig

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

### Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.
Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

### Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:
Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

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

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”. Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

## Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn. Een bodemlocatie is bij ons bekend zowel onder de adresgegevens als een locatiecode die altijd met AA begint. De locatiecode is een unieke zoekingang in ons systeem en kan worden gebruikt bij eventuele vragen. Onder de locatiegegevens wordt ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

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

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant bekend zijn.

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

# Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

## Overzicht locatiegegevens

### Locatie "Bergse Plaat zuid"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Bergse Plaat zuid |
| **Locatiecode** | NZ074800035 |
| **Adres** | Bergse Plaat zuid |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | |
| **Status verontreiniging** | |
| **Status beschikking** | |
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Ingenieursbureau Witteveen+Bos |
| **Rapportnummer** | BOZ 105.1 BOZ |
| **Rapportdatum** | 01-02-1993 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond (>S/AW)<br>grondwater (>I) |

### Locatie "Colijnspolder"

| | |
|---|---|
| **Locatie** | Colijnspolder |
| **Locatiecode** | NZ074800070 |
| **Adres** | Colijnspolder |
| **Postcode** | |
| **Plaatsnaam** | Bergen op Zoom |
| **Dominante Ubi** | UBI: 191051, runmolen, NSX-score: 10 |
| **Status verontreiniging** | |
| **Status beschikking** | |

| | |
|---|---|
| **Vervolgactie i.h.k.v. WBB** | |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| **Naam** | Verkennend Onderzoek 1 |
| **Bodemonderzoek** | Verkennend onderzoek NVN 5740 |
| **Onderzoeksbureau** | Regionale Milieudienst West-Brabant |
| **Rapportnummer** | S 94/26 |
| **Rapportdatum** | 20-07-1994 |
| **Aanleiding voor het onderzoek** | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| **Conclusie rapport** | |
| **Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming** | grond ()<br>grondwater (>T) |

## Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

## Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen de OMWB zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek) de locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Pot. Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.
Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

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

## Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).
AW= Achtergrondwaarde
S = Streefwaarde
T = Tussenwaarde
I = Interventiewaarde

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

## Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde t gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

## Disclaimer

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

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

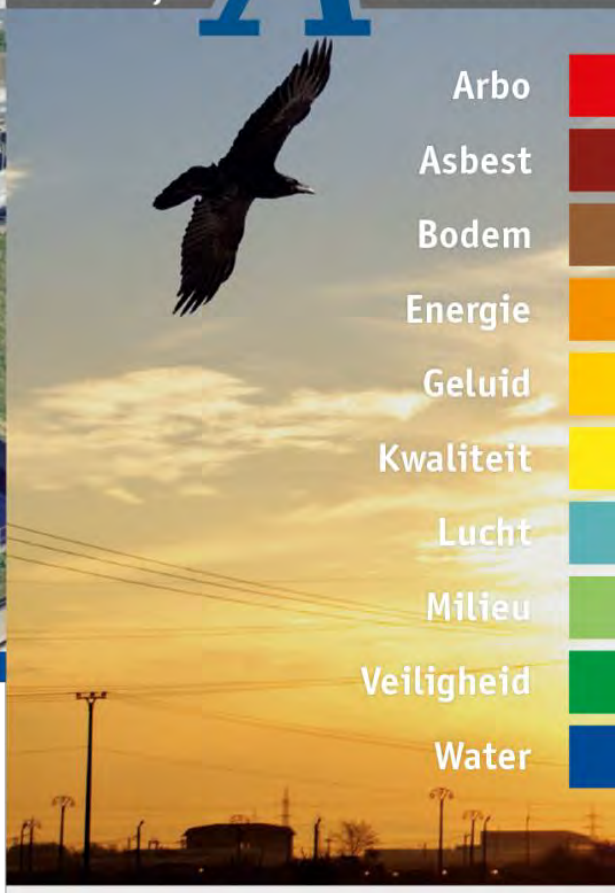
Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) te raadplegen. Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wet Bodembescherming, waaronder de provincie Noord-Brabant. Op Het Bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is. Dit zijn de locaties met een geval van ernstige bodemverontreiniging en saneringslocaties. Het betreft informatie over bodemonderzoek, vervolgstappen en saneringen.
Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

# Bijlage 10 Bodemonderzoek Green Chemistry Centre

www.kwa.nl



KWA bedrijfsadviseurs




# Bodemonderzoek Green Chemistry Centre, Plasticslaan 1 te Bergen op Zoom

Compliance
Duurzaamheid
Realisatie
Procestechniek
Interim-ondersteuning

Rapportnummer 3706460DR01
Datum 22 augustus 2017

Relatienummer 2881.00

**ADVISEUR**
Mevr. ir. S.J. Por

**OPDRACHTGEVER**
SABIC Innovative Plastics B.V.

**AUTEUR(S)**
Mevr. ir. S.J. Por

BEWERKT rba
GECONTROLEERD
INITIALEN KNA
PARAAF

KWA Bedrijfsadviseurs B.V.
Regentesselaan 2
Postbus 1526
3800 BM Amersfoort

**t** 033 422 13 10/71
**f** 033 422 13 99
**e** bodem@kwa.nl
Rabobank Amersfoort
NL86RABO0372977669
KvK Gooi en Eemland 32069286

www.kwa.nl

# Inhoudsopgave

**1 Inleiding** ....4

**2 Algemene gegevens**....4
2.1 Algemene gegevens betreffende het terrein....4
2.2 Historische informatie....4
2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken....8
2.4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie ....8
2.5 Onderzoeksopzet ....9

**3 Verrichte onderzoekswerkzaamheden**....10
3.1 Veldwerk ....10
3.2 Laboratoriumonderzoek ....11

**4 Onderzoeksresultaten**....11
4.1 Bodemopbouw....11
4.2 Veldwaarnemingen ....12
4.3 Analyseresultaten ....13
4.4 Interpretatie....19

**5 Samenvatting en conclusie** ....20

**BIJLAGEN**
**1 Ligging locatie**
**2 Situatie met boringen en peilbuizen**
**3 Boorprofielen**
**4 Toetsingstabellen**
**5 Analysecertificaten**

# 1 Inleiding

SABIC Innovative Plastics B.V. (hierna SABIC) heeft KWA Bedrijfsadviseurs B.V. (hierna KWA) opdracht gegeven tot het uitvoeren van een bodemonderzoek ter plaatse van het Green Chemistry Centre op het terrein van SABIC aan de Plasticslaan 1 te Bergen op Zoom. De bijlagen 1 en 2 geven een overzicht van de regionale ligging van de locatie en van de situatie van het onderzoeksterrein.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de uitbreiding van het Green Chemistry Centre.
Het doel van het bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie in verband met:

- de aanvraag van een omgevingsvergunning-bouw met betrekking tot de toekomstige demo-units;
- de vastlegging van de nulsituatie in verband met de verhuur van het terrein;
- de vastlegging van de nulsituatie in verband met eisen uit de omgevingsvergunning-milieu/ Activiteitenbesluit.

Daarnaast heeft het onderzoek als doel om indicatief te bepalen wat de hergebruiksmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit zijn van de eventueel vrijkomende grond.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op enkele algemene en historische gegevens, de onderzoeksopzet (hypothese), de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. In het laatste hoofdstuk zijn de belangrijkste conclusies vermeld.

# 2 Algemene gegevens

## 2.1 Algemene gegevens betreffende het terrein

Een gedeelte van het terrein van SABIC met een oppervlakte van circa 4 hectare, wordt binnenkort in bruikleen gegeven aan het Green Chemistry Centre.

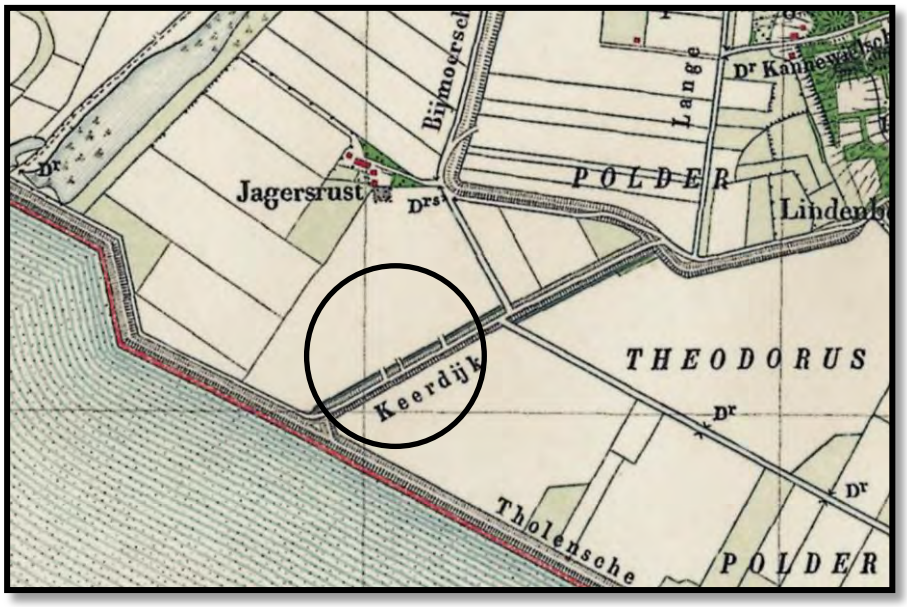
Op het terrein van het Green Chemistry Centre werken ondernemers, overheid en kennisinstellingen aan biobased innovaties op het snijvlak van agro en chemie met als doel hoogwaardige chemicaliën te ontwikkelen uit gewassen en reststromen uit de landbouw en voedingsmiddelenindustrie (zogenaamde groene grondstoffen of biomassa).
Momenteel heeft een aantal deelnemers aan het Green Chemistry Centre de startersfase afgerond en staan zij op het punt demo-units te ontwikkelen.

De onderzoekslocatie is grotendeels onverhard en deels verhard met klinkers. Tevens bevinden zich op het terrein een aantal ondergrondse leidingen (o.a. zuurstof, stikstof, waterstof, aardgas en een persleiding voor afvalwater). Ten behoeve van het bodemonderzoek is er rekening mee gehouden dat dicht in de buurt van deze leidingen geen boringen geplaatst mogen worden.

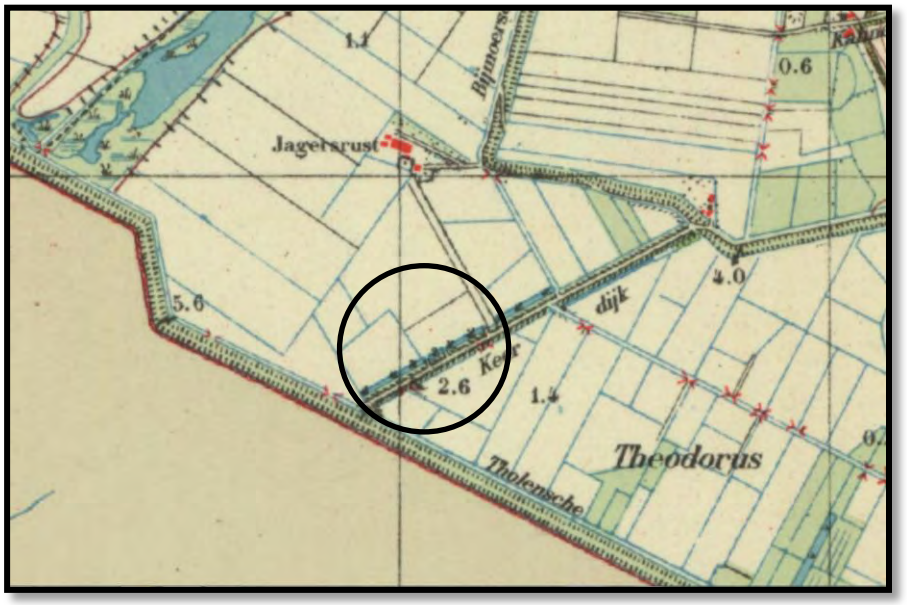
## 2.2 Historische informatie

Op basis van historisch onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie tot begin jaren tachtig van de vorige eeuw een agrarische bestemming had. Vervolgens is de locatie in gebruik genomen door SABIC (voorheen GEP). In onderstaande historisch topografische kaarten (bron: www.topotijdreis.nl) is te zien hoe SABIC door de jaren heen is uitgebreid. In de kaarten is te zien dat door de tijd heen wegen/paden zijn aangelegd en daarna (deels) zijn verdwenen. Niet is uit te sluiten dat op de onderzoekslocatie nog resten (bijvoorbeeld puinverharding) van de oude wegen/paden aanwezig zijn.

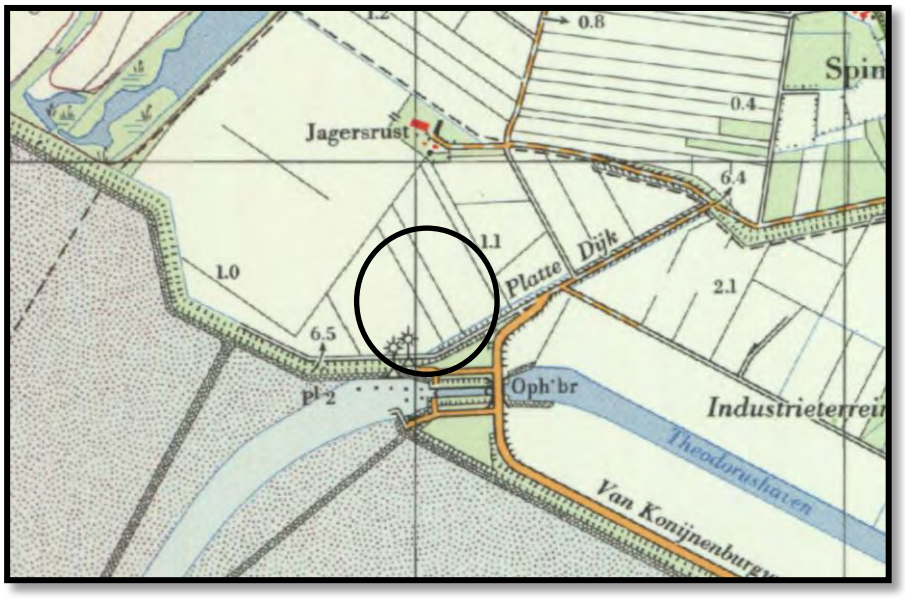
Op basis van de topografische kaarten is tot slot op te maken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie tot halverwege de jaren tachtig van de vorige eeuw een aantal watergangen heeft gelegen. Op basis van maaiveldhoogte van de onderzoekslocatie en de bodemonderzoeksgegevens van locaties in de nabijheid van de onderzoekslocatie, kan worden aangenomen dat ten tijde van bouwrijp maken van het terrein van SABIC, de demping van de sloten en de ophoging van het bedrijfsterrein met hetzelfde materiaal is gebeurd.
Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich twee gebouwen. Beide gebouwen zijn in 1996 in gebruik genomen (bron: www.bagviewer.kadaster.nl). Momenteel is het meest westelijk gelegen gebouw recentelijk gesloopt.



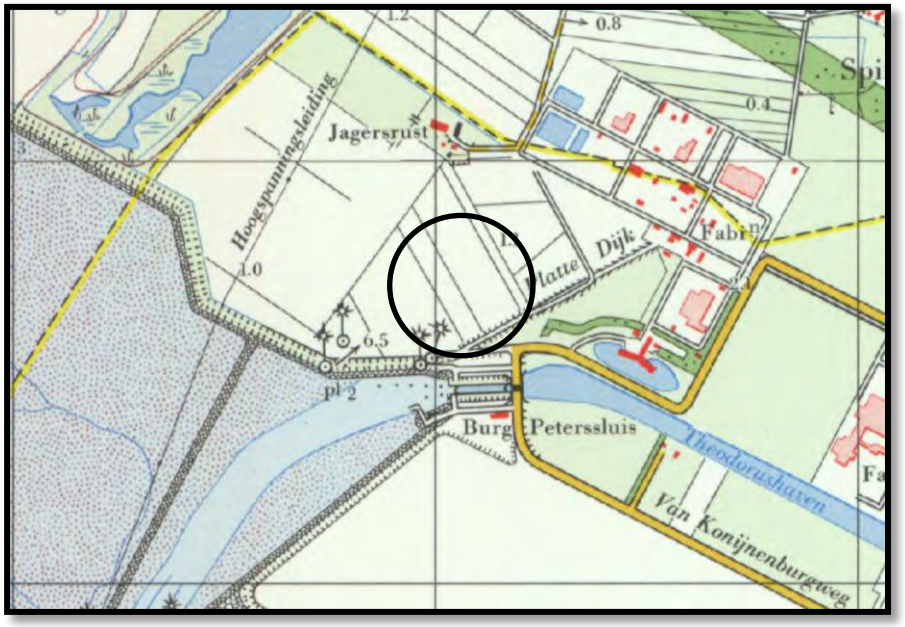

1930




1946


Jagersrust
0.8
0.4
6.4
1.1
Dijk
Platte
1.0
2.1
6.5
pl 2
Oph br
Theodorushaven
Van Konijnenburg

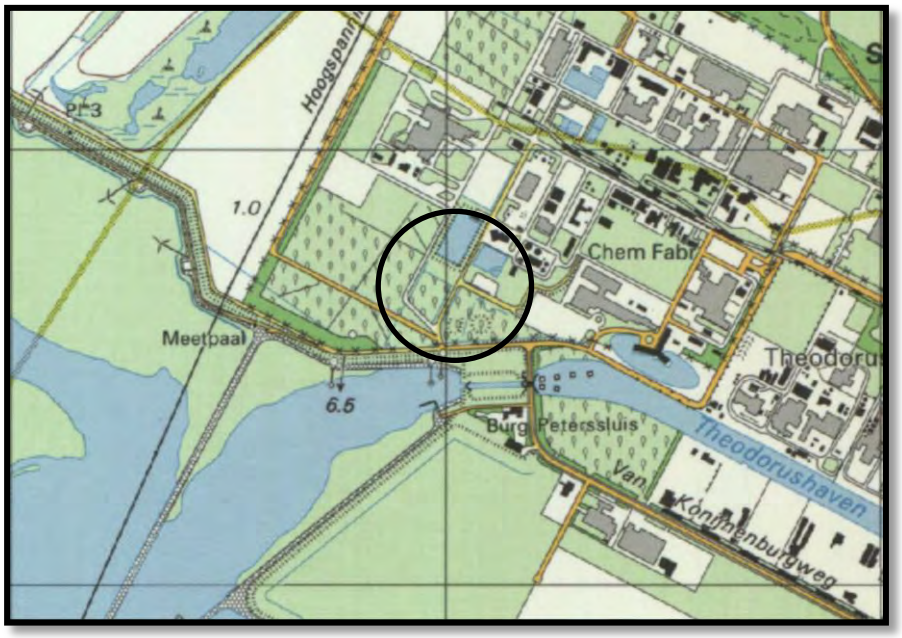
1970


Hoogspanningsleiding
Jagersrust
0.8
0.4
Dijk
Fabr
1.0
6.5
pl 2
Burg
Petersluis
Theodorushaven
Van Konijnenburgweg

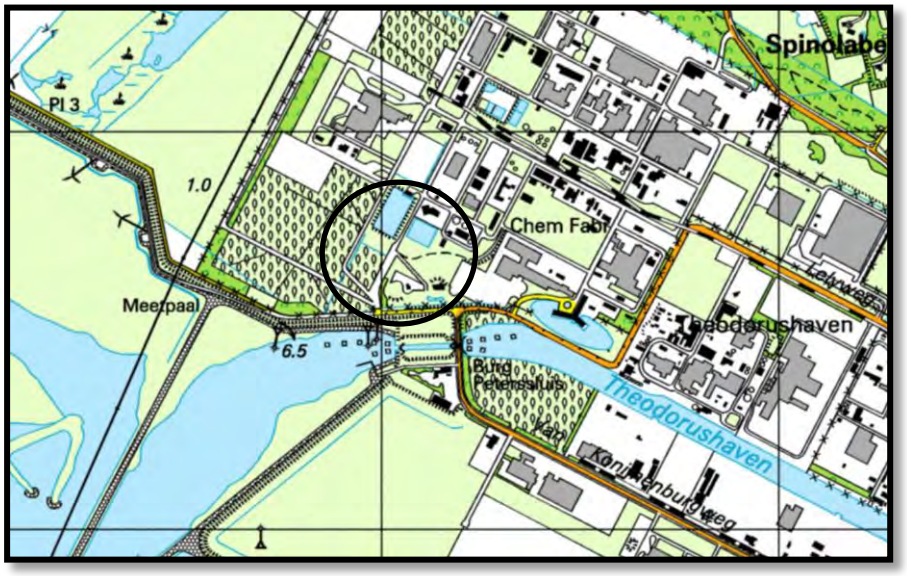
1985


Pf 3
Hoogspanni
Jagersrust
1.0
0.6
Fabriek
6.5
Burg
Peterssluis
Theodorushaven
Van
Koninnenburgweg
1.6

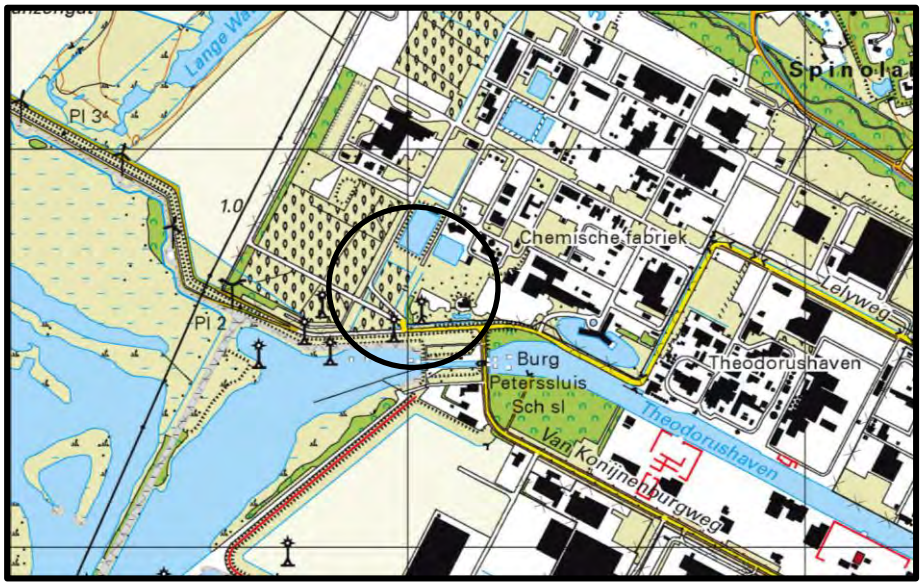
1990


Pf 3
Hoogspanni
1.0
Chem Fabr
Meetpaal
6.5
Burg
Peterssluis
Theodorushaven
Van
Koninnenburgweg

1995




2000




2016

## 2.3 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken plaatsgevonden (bron: bodemloket, archief van SABIC en archief gemeente Bergen op Zoom).

## 2.4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

De bodemopbouw op de locatie is bepaald aan de hand van de Grondwaterkaart van Nederland en de gegevens van zeven diepe boringen die in het kader van andere bodemonderzoeken op het terrein van SABIC zijn geplaatst. Een schematisch overzicht van de bodemopbouw is gegeven in tabel 2.1.

**Tabel 2.1: lokale bodemopbouw**

| Diepte (m–mv) | Samenstelling | Geohydrologische eenheid |
|---|---|---|
| 0–1 | Matig fijn zand | Deklaag (opgebracht) |
| 1–4 | Klei | Deklaag |
| 4–7 | Veen | Deklaag |
| 7–35 | Afwisselende lagen van fijn tot grof zand | Eerste watervoerend pakket |
| 35–36 | Klei | Kleilaag |
| 36–60 | Matig grof zand met dunne kleilagen | Eerste watervoerend pakket |
| 60–65 | Zanderige klei | Eerste scheidende laag |
| > 65 | Fijn tot matig grof zand | Tweede watervoerend pakket |

De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bevindt zich op circa 1 m-mv. De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is bepaald aan de hand van grondwaterstanden van een aantal diepe peilbuizen (circa 20 tot 30 m-mv) op het terrein van SABIC. De stroming van het grondwater is westnoordwestelijk gericht, met een verhang van 1/1.500 m/m. De gemiddelde doorlatendheidscoëfficiënt is bepaald op 2,5 m/d. Uitgaande van een porositeit van 0,3 is de horizontale grondwaterstromingssnelheid circa 2 m/jaar.

## 2.5 Onderzoeksopzet

***Toekomstige demo-units ten behoeve van aanvraag omgevingsvergunning-bouw***
De verzamelde informatie heeft geen aanwijzingen opgeleverd dat op het toekomstige terrein van de demo-units bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.
Omdat het terrein van de toekomstige demo-units te beschouwen is als ‘onverdachte locatie’, is het onderzoek ten behoeve van de omgevingsvergunning-bouw uitgevoerd conform de strategie ONV van de NEN 5740 (versie januari 2009).

***Toekomstige demo-units ten behoeve van vastlegging nulsituatie in verband met eisen uit het Activiteitenbesluit***
Ten behoeve van vastlegging van de nulsituatie zijn de potentieel bodembedreigende activiteiten in kaart gebracht. Uit deze informatie blijkt dat bij het vervaardigen van hoogwaardige chemicaliën uit biomassa de volgende potentieel bodembedreigende parameters verwacht kunnen worden die de bodemkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden:

- Zware metalen
- Oliën
- Aromaten
- VOCL’s
- Zuren
- Aceton
- Fenolen
- Glycolen
- Alkoholen
- Styreen
- Acetaten

- Chemisch zuurstofgebruik (CZV)
- $N\text{-}NH_4$

Het bodemonderzoek ten behoeve van de vastlegging van de nulsituatie is uitgevoerd conform de strategie nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting van de NEN 5740.

***Overige deel ten behoeve van vastlegging nulsituatie in verband met de verhuur van het terrein***
De verzamelde informatie heeft geen aanwijzingen opgeleverd dat op het overige deel van het terrein bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Omdat dit gedeelte te beschouwen is als 'onverdachte locatie', is het onderzoek ten behoeve van de verhuur uitgevoerd conform de strategie ONV van de NEN 5740. Aangezien in de toekomst mogelijk op dit terreingedeelte biomassa wordt opgeslagen is het onderzoeksprogramma voor grondwater aangevuld met de parameters CZV en $N\text{-}NH_4$

Zover mogelijk zijn bij de uitvoering boringen gecombineerd.

De resultaten van het onderzoek zijn geïnterpreteerd aan de hand van de Wet bodembescherming.

# 3 Verrichte onderzoekswerkzaamheden

## 3.1 Veldwerk

Het veldwerk voor het bodemonderzoek is uitgevoerd op 24, 25 en 26 juli 2017 door de heer M. Booi (ervaren en erkend) van KWA. De grondwatermonstername is op 2 augustus 2017 uitgevoerd door de heer M. Booi. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002. KWA is hiervoor gecertificeerd. Conform de eisen van deze BRL is het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Dit betekent dat tussen KWA en haar medewerkers enerzijds en de opdrachtgever anderzijds geen sprake is van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van KWA en haar medewerkers zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

De navolgende werkzaamheden zijn verricht.

**Tabel 3.1: boor- en analyseprogramma**

| Locatie | Oppervlakte ($m^2$) | Veldwerk | Analyses grond | Analyses grondwater |
|---|---|---|---|---|
| Demo-units | circa 670 | 4x 0,5 m-mv<br>2x peilbuis<br>(circa 3 m-mv) | 2x NEN-bgr<br>2x pH<br>2x glycolen<br>2x alkylfenolen<br><br>1x NEN-ogr | 2x NEN-grondwater<br>2x oplosmiddelen<br>2x alkylfenolen<br>2x glycolen<br>2x CZV<br>2x $N\text{-}NH_4$ |
| Overige onverdachte terrein (deels toekomstige opslag biomassa) | circa 4 hectare | 21 x 0,5 m-mv<br>4 x 2,0 m-mv<br>4 x peilbuis<br>(circa 3 m-mv)<br>1x bestaande peilbuis (nr 337) | 3x NEN-bgr<br>2x NEN-ogr | 5x NEN-grondwater<br>5x CZV<br>5x $N\text{-}NH_4$ |

NEN-grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (som PAK-10 VROM), polychloorbifenyl (som PCB-7) en minerale olie (GC)

NEN-grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, ethylbenzeen, tolueen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen (VOCl (16 stuks)) en minerale olie (GC)

| | |
|---|---|
| Oplosmiddelen: | ter-butanol, diethylether, methylethylketon, ter-butanol, 1-butanol, aceton, acetonitrile, ethylacetaat, methanol, ethanol, butylacetaat, 2-propanol, 1-propanol en methylisobutylketon |
| Glycolen: | ethyleenglycol, ethylglycol, dimethylglycol, methylglycol, butylglycol, ethyleenglycol, isopropylglycol |
| Bgr: | bovengrond |
| Ogr: | ondergrond |

Daarnaast heeft in algemene zin het veldwerk bestaan uit:
- het zintuiglijk beoordelen van de vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en verontreinigingskenmerken;
- het verzamelen van monsters van de grond;
- het inmeten van de nieuw geplaatste boringen en peilbuizen ten opzichte van een herkenbaar punt;
- het afpompen van de nieuw geplaatste peilbuizen en één bestaande peilbuis en het nemen van een grondwatermonster ten behoeve van laboratoriumonderzoek (met behulp van een slangenpomp met steeds een nieuwe PE- en siliconenslang);
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid van de grondwatermonsters.

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn aangegeven op de tekening in bijlage 2.

### 3.2 Laboratoriumonderzoek
Na afronding van het veldwerk is een aantal grondmonsters geselecteerd voor analyse. De geselecteerde grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn onderzocht op het laboratorium van ALcontrol B.V. te Hoogvliet.

ALcontrol B.V. is geaccrediteerd volgens de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor Laboratoria conform de ISO-IEC 17025:2005 onder nummer L028. Het analyseprogramma is uitgevoerd conform de voorschriften van de NEN 5740 en AS 3000.

# 4 Onderzoeksresultaten

### 4.1 Bodemopbouw
Van de op het terrein verrichte boringen zijn bodemkundige beschrijvingen gemaakt en in de vorm van boorprofielen weergegeven, zie bijlage 3.

Ter plaatse van de toekomstige demo-units is tot een diepte van 3,5 meter beneden maaiveld (= maximale boordiepte) voornamelijk sterk zandige klei aangetroffen. Afwisselend worden er grondlagen aangetroffen die meer zanderig zijn.

Op het overige terreindeel is een afwisselender beeld van de bodemopbouw waargenomen. Voor een aantal boringen geldt dat tot een diepte van circa 2,5 meter beneden maaiveld een zwak siltige zandlaag bevindt, gevolgd door een zanderige kleilaag. Voor een aantal andere boringen geldt dat reeds vanaf maaiveld een zandige kleilaag wordt aangetroffen, gevolgd op een diepte van 3 tot 4 meter beneden maaiveld (=maximale boordiepte) met een zandige veenlaag.

Het niveau van het ondiepe grondwater lag bij de uitvoering van de boring tussen de 1 en 1,5 meter beneden maaiveld.

## 4.2 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bij de volgende boringen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem:

**Tabel 4.1: zintuiglijke waarnemingen**

| Boring | Diepte boring m-mv | Traject (m-mv) | Waarneming |
|---|---|---|---|
| 2 | 0,5 | 0,0-0,5 | Zwak puinhoudend. Het betreft gebroken rode bloempotten. |
| 3 | 3,4 | 0,0-0,5 | Zwak puinhoudend. Het betreft gebroken rode bloempotten. |
| 9 | 2,8 | 0,0-0,5 | Zwak puinhoudend. |
| 12 | 1,3 | 0,0-0,5 | Sterk puinhoudend. Het betreft grote brokken. |
| | | 0,5-1,0 | Zwak puinhoudend. |
| 13 | 0,5 | 0,0-0,5 | Matig puinhoudend. Mogelijk betreft dit de oude puinbaan. |
| 22 | 0,5 | 0,0-0,5 | Sterk puinhoudend. Mogelijk betreft dit de oude puinbaan. |
| 31 | 0,5 | 0,0-0,5 | Sporen puin |
| 32 | 0,5 | 0,0-0,5 | Sporen puin |
| 33 | 0,5 | 0,0-0,5 | Sporen puin |

Bij de overige boringen zijn geen afwijkende kenmerken waargenomen.

Op basis van tabel 4.1 is op te maken dat ter plaatse van de toekomstige demo-units alleen puin is aangetroffen die te herleiden zijn tot gebroken rode bloempotten. Hiermee kan de locatie ter plaatse van de toekomstige demo-units beschouwd worden als asbest onverdacht.

Op het overige terreindeel zijn plaatselijk sporen puin tot sterk puinhoudende grondlagen aangetroffen. Op basis van de topografische kaarten is het puin hoogstwaarschijnlijk afkomstig van een oud puinpad. Omdat de herkomst van dit puin niet bekend is, wordt het aangetroffen puin als asbest verdacht beschouwd. Aangezien ter plaatse van de puinhoudende grond geen graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden en er voor dit gedeelte geen omgevingsvergunning-bouw wordt aangevraagd, is in samenspraak met de opdrachtgever de puinhoudende grond niet onderzocht op asbest.

De waarnemingen en meetresultaten tijdens de grondwatermonstername van 2 augustus 2017 zijn weergegeven in tabel 4.2.

**Tabel 4.2: waarnemingen en veldmetingen bij bemonstering grondwater**

| Boring nummer | Filtertraject (m-mv) | Grondwater stand (m-b.b.) | Grondwater stand (m-mv) | pH | EC µS/cm | Turbiditeit (NTU) | Geur* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2,4-3,4 | 2,0 | 1,5 | 7,3 | 4860 | 3 | - |
| 6 | 2,5-3,5 | 2,0 | 1,6 | 7,2 | 1773 | 3 | - |
| 7 | 2,0-3,0 | 2,49 | 1,83 | 7,8 | 1986 | 3 | - |
| 9 | 1,8-2,8 | 1,89 | 1,74 | 7,4 | 2340 | 3 | - |
| 10 | 2,5-3,5 | 2,84 | 2,39 | 7,5 | 2420 | 3 | - |
| 11 | 1,7-2,7 | 1,31 | 1,02 | 7,9 | 3050 | 4 | - |
| 337 | 1,0-2,0 | 1,63 | | 7,4 | 1631 | 3 | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| mv: | maaiveld | * | - | | Niet |
| b.b.: | bovenzijde peilbuis | | | | |

De gemeten zuurgraad en geleidbaarheid hebben normale waarden, gezien de bodemopbouw en de ligging van het onderzoeksterrein. Het grondwater is als helder te beschouwen.

### 4.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn vermeld in de tabellen 4.3 tot en met 4.7. In deze tabellen is tevens aangegeven hoe de gemeten gehalten zich verhouden tot de toetsingswaarden, zoals opgenomen in de circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nummer 16675 (in werking per 1 juli 2013).
Vanaf 1 oktober 2008 is de streefwaarde voor grond vervangen door de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit, bijlage B (Staatscourant 20 december 2007, nummer 247).

De toetsingswaarden zijn door het ministerie van VROM opgesteld in het kader van de Wet bodembescherming:

- De achtergrondwaarden (AW-waarden) voor grond en de streefwaarden (S-waarden) voor grondwater zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. In principe is er bij deze waarden sprake van een niet negatief beïnvloede bodemkwaliteit. Achtergrondwaarden kunnen echter ook door het bevoegd gezag per gebied worden vastgesteld.
- De halve som van de AW- of S- en I-waarden (= ½(AW of S+I)) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. Deze toetsingswaarde is te beschouwen als een toetsingswaarde voor nader onderzoek. De tussenwaarde heeft echter geen juridische grondslag.
- De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de interventiewaarden voor één of meerdere componenten worden overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit moet dan wel gelden voor een gemiddelde concentratie in een grondvolume van minimaal 25 $m^3$ of in een grondwatervolume van minimaal 100 $m^3$. Wanneer er sprake is van een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging (veroorzaakt voor 1987), dient door middel van verder onderzoek de noodzaak tot het nemen van maatregelen en een eventuele spoedeisendheid van sanering te worden vastgesteld. Verontreinigingen veroorzaakt na 1987 dienen voor zover mogelijk ongedaan te worden gemaakt.

Omwille van de leesbaarheid is in de tabellen de toetsing van de analyseresultaten, voor wat betreft achtergrondwaarden/streefwaarden, vereenvoudigd weergegeven. Voor de exacte criteria wordt verwezen naar de in bijlage 4 opgenomen toetsing van de resultaten conform de circulaire Bodemsanering en het Besluit bodemkwaliteit.

In dit rapport wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verhoogd: beneden de AW- of S-waarden
- licht verhoogd: tussen de AW- of S- en ½(AW- of S+I)-waarden
- matig verhoogd: tussen de ½(AW- of S+I)- en I-waarden
- sterk verhoogd: boven de I-waarden

**Tabel 4.3: analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg. ds, tenzij anders is aangegeven)**

| Deellocatie | Demo-units | Demo-units | Demo-units |
|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | mm1 | mm2 | mm3 |
| Boornr en traject (cm-mv) | 1 (0-50)<br>4 (0-50)<br>5 (0-50) | 2 (0-20)<br>3 (0-50) | 3 (100-150)<br>6 (100-150) |
| Datum monstername | 25-07-2017 | 25-07-2017 | 24-07-2017 |
| Samenstelling | Zandig klei | zandig klei | Zandig klei |
| Zintuiglijke w aarneming | - | gebroken rode bloempotten | - |
| droge stof(gew .-%) | 85.7 | 87.9 | 85.7 |
| gew icht artefacten(g) | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten(-) | Geen | Geen | Geen |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 1.9 | 2.2 | 2.0 |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 10 | 6.4 | 12 |
| **METALEN** | | | |
| barium | 22 - | <20 - | <20 - |
| cadmium | 0.27 - | <0.2 - | <0.2 - |
| kobalt | 5.5 - | 5.4 - | 4.2 - |
| koper | 7.7 - | 7.0 - | 8.1 - |
| kw ik | <0.05 - | <0.05 - | <0.05 - |
| lood | 16 - | 11 - | 14 - |
| molybdeen | <0.5 - | <0.5 - | <0.5 - |
| nikkel | 11 - | 12 - | 9.8 - |
| zink | 42 - | 40 - | 37 - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | |
| naftaleen | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | <0.01 | <0.01 | 0.01 |
| antraceen | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | 0.02 | 0.01 | 0.02 |
| benzo(a)antraceen | <0.01 | <0.01 | 0.01 |
| chryseen | 0.01 | 0.01 | 0.02 |
| benzo(k)fluoranteen | <0.01 | <0.01 | 0.01 |
| benzo(a)pyreen | 0.01 | <0.01 | 0.02 |
| benzo(ghi)peryleen | 0.01 | <0.01 | 0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0.01 | <0.01 | 0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0.095 - | 0.076 - | 0.124 - |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4.9 - | 4.9 - | 4.9 - |
| **MINERALE OLIE** | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C30-C40 | <5 | <5 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | <20 - | <20 - | <20 - |

- : <= achtergrondw aarde/detectiegrens

AW : > achtergrondw aarde

T : > ½(AW+I)-w aarde

I : > interventiew aarde

**Tabel 4.4: analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg. ds, tenzij anders is aangegeven)**

| Deellocatie | Demo-units | Demo-units |
|---|---|---|
| Monsteromschrijving | mm1 | mm2 |
| Boornr en traject (cm-mv) | 1 (0-50)<br>4 (0-50)<br>5 (0-50) | 2 (0-20)<br>3 (0-50) |
| Datum monstername | 25-07-2017 | 25-07-2017 |
| Samenstelling | Zandig klei | zandig klei |
| Zintuiglijke w aarneming | - | gebroken rode bloempotten |
| temperatuur t.b.v. pH(°C) | 22.2 | 22.2 |
| pH-KCl(-) | 7.7 | 7.9 |
| **FENOLEN** | | |
| fenol | <0.05 - | <0.05 - |
| 3.5+2.3-dimethyl + 4-ethylfenol | <0.15 | <0.15 |
| 3-ethylfenol | <0.05 | <0.05 |
| o-cresol | <0.05 | <0.05 |
| p-cresol | <0.05 | <0.05 |
| m-cresol | <0.05 | <0.05 |
| som cresolen | <0.15 - | <0.15 - |
| 2,6-dimethylfenol | <0.05 | <0.05 |
| 2,4-dimethylfenol | <0.05 | <0.05 |
| 2,5-dimethylfenol | <0.05 | <0.05 |
| 3,4-dimethylfenol | <0.05 | <0.05 |
| som C2-alkylfenolen | <0.45 | <0.45 |
| 2-ethylfenol | <0.05 | <0.05 |
| thymol | <0.05 | <0.05 |
| p-(tert)butylfenol | <0.1 | <0.1 |
| som C4-alkylfenolen | <0.15 | <0.15 |
| 2,3,5-trimethylfenol | <0.05 | <0.05 |
| 3,4,5-trimethylfenol | <0.1 | <0.1 |
| 2-isopropylfenol | <0.05 | <0.05 |
| som C3-alkylfenolen | <0.20 | <0.20 |
| **GLYCOLEN** | | |
| methylglycol | <5 | <5 |
| dimethylglycol | <5 | <5 |
| ethylglycol | <5 | <5 |
| diethylglycol | <5 | <5 |
| isopropylglycol | <5 | <5 |
| butylglycol | <5 | <5 |
| ethyleenglycol | <5 - | <5 - |

- : <= achtergrondw aarde/detectiegrens

AW : > achtergrondw aarde

T : > ½(AW+I)-w aarde

I : > interventiew aarde

**Tabel 4.5: analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg. ds, tenzij anders is aangegeven)**

| Deellocatie | Overige | Overige | Overige | Overige | Overige |
|---|---|---|---|---|---|
| Monsteromschrijving | mm4 | mm5 | mm6 | mm7 | mm8 |
| Boornr en traject (cm-mv) | 13 (0-50)<br>22 (0-50) | 31 (0-50)<br>32 (0-50)<br>33 (0-50)<br>9 (0-50) | 14 (0-50)<br>16 (0-50)<br>23 (0-50)<br>26 (0-50)<br>27 (0-50)<br>34 (0-50) | 10 (100-150)<br>11 (100-150)<br>15 (100-150)<br>7 (100-150)<br>9 (100-150) | 10 (150-200)<br>14 (150-200)<br>8 (150-200) |
| Datum monstername | 25-07-2017 | 25-07-2017 | 26-07-2017 | 25-07-2017 | 26-07-2017 |
| Samenstelling | Zand | Zand | Zandig klei | Zand | Zandig klei |
| Zintuiglijke w aarneming | matig tot sterk puinhoudend | sporen puin tot zw ak puinhoudend | - | - | - |
| droge stof(gew .-%) | 85.0 | 87.6 | 85.0 | 84.2 | 78.8 |
| gew icht artefacten(g) | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten(-) | Geen | Geen | Geen | Geen | Geen |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS | 2.1 | 1.7 | 2.7 | 1.8 | 1.3 |
| lutum (bodem)(% vd DS) | 7.7 | 12 | 17 | 4.9 | 13 |
| **METALEN** | | | | | |
| barium | 34 - | 24 - | <20 - | <20 - | 22 - |
| cadmium | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| kobalt | 3.4 - | 5.2 - | 5.1 - | 3.7 - | 5.2 - |
| koper | <5 - | 7.6 - | 7.7 - | <5 - | 6.4 - |
| kw ik | <0.05 - | <0.05 - | <0.05 - | <0.05 - | <0.05 - |
| lood | <10 - | 15 - | 15 - | 10 - | 13 - |
| molybdeen | <0.5 - | <0.5 - | <0.5 - | <0.5 - | <0.5 - |
| nikkel | 6.9 - | 12 - | 12 - | 8.5 - | 12 - |
| zink | 38 - | 43 - | 44 - | 34 - | 40 - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| naftaleen | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | 0.01 | <0.01 | 0.01 | <0.01 | 0.02 |
| antraceen | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | 0.03 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.02 |
| benzo(a)antraceen | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | 0.01 |
| chryseen | 0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | <0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0.01 | 0.01 | <0.01 | 0.01 | 0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 0.105 - | 0.092 - | 0.115 - | 0.105 - | 0.111 - |
| **POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)** | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4.9 - | 4.9 - | 4.9 - | 4.9 - | 4.9 - |
| **MINERALE OLIE** | | | | | |
| fractie C10-C12 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | <5 | <5 | <5 | 7 | <5 |
| fractie C22-C30 | 8 | <5 | 5 | 31 | <5 |
| fractie C30-C40 | 6 | <5 | 6 | 23 | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | <20 - | <20 - | <20 - | 60 AW | <20 - |

- : <= achtergrondw aarde/detectiegrens

AW : > achtergrondw aarde

T : > ½(AW+I)-w aarde

I : > interventiew aarde

**Tabel 4.6: analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/L, tenzij anders is aangegeven)**

| Deellocatie | demo-units | | demo-units | |
|---|---|---|---|---|
| Peilbuisnummer | 3 | | 6 | |
| Filtertraject (cm-mv) | 240-340 | | 250-350 | |
| Datum monstername | 02-08-2017 | | 02-08-2017 | |
| **METALEN** | | | | |
| barium | 23 | - | <15 | - |
| cadmium | 0.28 | - | 0.24 | - |
| kobalt | 5.0 | - | 5.2 | - |
| koper | <2.0 | - | <2.0 | - |
| kwik | <0.05 | - | <0.05 | - |
| lood | 11 | - | 4.3 | - |
| molybdeen | <2 | - | 6.5 | S |
| nikkel | 3.2 | - | 16 | S |
| zink | <10 | - | <10 | - |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | |
| benzeen | <0.2 | - | <0.2 | - |
| tolueen | 1.3 | - | <0.2 | - |
| ethylbenzeen | 0.35 | - | <0.2 | - |
| o-xyleen | 0.29 | | <0.1 | |
| p- en m-xyleen | 0.66 | | <0.2 | |
| xylenen (0.7 factor) | 0.95 | S | 0.21 | - |
| styreen | <0.2 | - | <0.2 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| naftaleen | 0.06 | S | <0.02 | - |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | <0.2 | - | <0.2 | - |
| 1,2-dichloorethaan | <0.2 | - | <0.2 | - |
| 1,1-dichlooretheen | <0.1 | - | <0.1 | - |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0.1 | | <0.1 | |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0.1 | | <0.1 | |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 | 0.14 | - | 0.14 | - |
| dichloormethaan | <0.2 | - | <0.2 | - |
| 1,1-dichloorpropaan | <0.2 | | <0.2 | |
| 1,2-dichloorpropaan | <0.2 | | <0.2 | |
| 1,3-dichloorpropaan | <0.2 | | <0.2 | |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | 0.42 | - | 0.42 | - |
| tetrachlooretheen | <0.1 | - | <0.1 | - |
| tetrachloormethaan | <0.1 | - | <0.1 | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.1 | - | <0.1 | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.1 | - | <0.1 | - |
| trichlooretheen | <0.2 | - | <0.2 | - |
| chloroform | <0.2 | - | <0.2 | - |
| vinylchloride | <0.2 | - | <0.2 | - |
| tribroommethaan | <0.2 | - | <0.2 | - |
| **MINERALE OLIE** | | | | |
| fractie C10-C12 | <25 | | <25 | |
| fractie C12-C22 | <25 | | <25 | |
| fractie C22-C30 | <25 | | <25 | |
| fractie C30-C40 | <25 | | <25 | |
| totaal olie C10 - C40 | <50 | - | <50 | - |

| Deellocatie | demo-units | | demo-units | |
|---|---|---|---|---|
| Peilbuisnummer | 3 | | 6 | |
| Filtertraject (cm-mv) | 240-340 | | 250-350 | |
| Datum monstername | 02-08-2017 | | 02-08-2017 | |
| **FENOLEN** | | | | |
| fenol | <0.5 | - | <0.5 | - |
| m-cresol | <0.1 | | <0.1 | |
| o-cresol | 0.13 | | <0.1 | |
| p-cresol | <0.1 | | <0.1 | |
| som cresolen | <0.30 | - | <0.30 | - |
| 2-ethylfenol | <0.1 | | <0.1 | |
| 3-ethylfenol | <0.1 | | <0.1 | |
| 2,4-dimethylfenol | <0.1 | | <0.1 | |
| 2,5-dimethylfenol | <0.1 | | <0.1 | |
| 3,5+2,3-dimethylfenol+4-ethylfenol | <0.3 | | <0.3 | |
| 2,6-dimethylfenol | <0.1 | | <0.1 | |
| 3,4-dimethylfenol | <0.1 | | <0.1 | |
| som C2-alkylfenolen | <0.90 | | <0.90 | |
| 2,3,5-trimethylfenol | <0.1 | | <0.1 | |
| 3,4,5-trimethylfenol | <0.2 | | <0.2 | |
| 2-isopropylfenol | <0.1 | | <0.1 | |
| som C3-alkylfenolen | <0.40 | | <0.40 | |
| thymol | <0.1 | | <0.1 | |
| p-(tert)butylfenol | <0.2 | | <0.2 | |
| som C4-alkylfenolen | <0.30 | | <0.30 | |
| **GLYCOLEN** | | | | |
| methylglycol(mg/l) | <1.0 | | <1.0 | |
| dimethylglycol(mg/l) | <1.0 | | <1.0 | |
| ethylglycol(mg/l) | <1.0 | | <1.0 | |
| diethylglycol(mg/l) | <1.0 | | <1.0 | |
| isopropylglycol(mg/l) | <1.0 | | <1.0 | |
| butylglycol(mg/l) | <1.0 | | <1.0 | |
| ethyleenglycol(mg/l) | <1.0 | - | <1.0 | - |
| **ALCOHOLEN** | | | | |
| methanol(mg/l) | <1 | - | <1 | - |
| ethanol(mg/l) | <1 | | <1 | |
| 1-propanol(mg/l) | <1 | | <1 | |
| 2-propanol (IPA)(mg/l) | <1 | - | <1 | - |
| 1-butanol(mg/l) | <1 | - | <1 | - |
| iso-butanol(mg/l) | <1 | | <1 | |
| tert-butanol(mg/l) | <1 | | <1 | |
| **ACETATEN** | | | | |
| methylacetaat(mg/l) | <1 | | <1 | |
| ethylacetaat(mg/l) | <1 | | <1 | |
| butylacetaat(mg/l) | <1 | | <1 | |
| **KETONEN** | | | | |
| aceton(mg/l) | <1 | | <1 | |
| diethylether(mg/l) | <0.50 | | <0.50 | |
| methylisobutylketon(MIBK)(mg/l) | <1 | | <1 | |
| MEK(methylethylketon)(mg/l) | <1 | - | <1 | - |
| **DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN** | | | | |
| CZV(mg/l) | 129 | | 100 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | | | | |
| ammonium(mg/l) | 9.2 | | 1.5 | |
| ammonium(mgN/l) | 7.1 | | 1.2 | |
| **DIVERSE ORGANISCHE VERBINDINGEN** | | | | |
| acetonitrile(mg/l) | <1 | | <1 | |

\- : <= streefwaarde/detectiegrens

S : > streefwaarde

T : > ½(S+I)-waarde

I : > interventiewaarde

**Tabel 4.7: analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/L, tenzij anders is aangegeven)**

| Deellocatie | Overige | Overige | Overige | Overige | Overige |
|---|---|---|---|---|---|
| Peilbuisnummer | 7 | 9 | 10 | 11 | 337 |
| Filtertraject (cm-mv) | 200-300 | 180-280 | 250-350 | 170-270 | 100-200 |
| Datum monstername | 02-08-2017 | 02-08-2017 | 02-08-2017 | 02-08-2017 | 02-08-2017 |
| **METALEN** | | | | | |
| barium | 19 - | 100 S | 76 S | 30 - | <15 - |
| cadmium | <0.20 - | 0.20 - | 0.26 - | <0.20 - | <0.20 - |
| kobalt | <2 - | 4.4 - | 4.7 - | <2 - | 2.4 - |
| koper | <2.0 - | <2.0 - | <2.0 - | <2.0 - | <2.0 - |
| kwik | <0.05 - | <0.05 - | <0.05 - | <0.05 - | <0.05 - |
| lood | 4.6 - | 8.5 - | 8.4 - | 3.6 - | <2.0 - |
| molybdeen | <2 - | 7.1 S | 2.3 - | <2 - | 7.8 S |
| nikkel | <3 - | 6.4 - | 3.8 - | <3 - | 6.0 - |
| zink | <10 - | 37 - | 10 - | <10 - | <10 - |
| **VLUCHTIGE AROMATEN** | | | | | |
| benzeen | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| tolueen | 0.57 - | 0.25 - | 0.46 - | 0.41 - | 0.47 - |
| ethylbenzeen | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| o-xyleen | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| p- en m-xyleen | 0.29 | <0.2 | 0.22 | 0.23 | <0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | 0.36 S | 0.21 - | 0.29 S | 0.3 S | 0.21 - |
| styreen | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| naftaleen | 0.02 S | <0.02 - | <0.02 - | 0.04 S | <0.02 - |
| **GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| 1,2-dichloorethaan | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| 1,1-dichlooretheen | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - |
| cis-1,2-dichlooretheen | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethen | 0.14 - | 0.14 - | 0.14 - | 0.14 - | 0.14 - |
| dichloormethaan | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| 1,1-dichloorpropaan | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor | 0.42 - | 0.42 - | 0.42 - | 0.42 - | 0.42 - |
| tetrachlooretheen | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - |
| tetrachloormethaan | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - |
| 1,1,1-trichloorethaan | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - |
| 1,1,2-trichloorethaan | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - | <0.1 - |
| trichlooretheen | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| chloroform | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| vinylchloride | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| tribroommethaan | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - | <0.2 - |
| **MINERALE OLIE** | | | | | |
| fractie C10-C12 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C12-C22 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C22-C30 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30-C40 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | <50 - | <50 - | <50 - | <50 - | <50 - |
| **DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN** | | | | | |
| CZV (mg/l) | 64 | 59 | 82 | 62 | 26 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | | | | | |
| ammonium(mg/l) | 8.9 | 9.9 | 7.4 | 16 | 0.5 |
| ammonium(mgN/l) | 6.9 | 7.7 | 5.7 | 12 | 0.4 |

\- : <= streefwaarde/detectiegrens

S : > streefwaarde

T : > ½(S+I)-waarde

I : > interventiewaarde

## 4.4 Interpretatie

***Toekomstige demo-units ten behoeve van aanvraag omgevingsvergunning-bouw***
In de bovengrond zijn visueel restanten gebroken rode bloempotten waargenomen. In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen van de onderzochte parameters.
In het grondwater is een zeer licht verhoogd gehalte aan molybdeen, nikkel, xylenen en naftaleen aangetroffen. De overige onderzochte paramaters zijn niet verhoogd aangetoond. Het verhoogde molybdeen, nikkel heeft naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijke achtergrond. Voor het verhoogd gehalte aan xylenen en naftaleen is geen duidelijke verklaring te geven; het gaat om spoortjes (gehalten net boven detectiegrens) en verder onderzoek wordt niet zinvol geacht.

***Toekomstige demo-units ten behoeve van vastlegging nulsituatie in verband met eisen uit het Activiteitenbesluit***
In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen aan zware metalen, minerale olie, fenolen en glycolen. Daarnaast is in de bovengrond een pH gemeten van respectievelijk 7,7 en 7,9.
In het grondwater zijn alleen zeer licht verhoogd gehalten aan molybdeen, nikkel, xylenen en naftaleen gemeten. De overige zware metalen, aromaten, VOCL's, aceton, fenolen, glycolen, alcoholen, styreen en acetaten zijn niet verhoogd aangetoond en/of overschrijden niet de detectielimiet. In het grondwater is een pH gemeten van respectievelijk 7,2 en 7,3.

***Overige deel ten behoeve van vastlegging nulsituatie in verband met de verhuur van het terrein***
Lokaal zijn in de grond sporen puin tot sterk puinhoudende bodemlagen waargenomen. Hoogstwaarschijnlijk is het puin afkomstig van een oud puinpad. Zoals in paragraaf 4.2. is aangegeven, is de puinhoudende grond in overleg met de opdrachtgever niet onderzocht op asbest. Bij de veldwerkzaamheden zijn geen asbestrestanten waargenomen, maar opgemerkt wordt dat niet expliciet gescreend is op de aanwezigheid van asbesthoudende restanten.
Uit de resultaten blijkt dat in zowel de boven- als ondergrond geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen van de onderzochte parameters met uitzondering van een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie in de ondergrond.
In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, molybdeen, xylenen en naftaleen gemeten. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetoond. Het verhoogde barium en molybdeen heeft naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijke achtergrond. Voor het verhoogd gehalte aan xylenen en naftaleen is geen duidelijke verklaring te geven; het gaat om spoortjes (gehalten net boven detectiegrens) en verder onderzoek wordt niet zinvol geacht.

***Graaf- en eventuele bemalingswerkzaamheden***
Ten behoeve van de eventuele graafwerkzaamheden is de grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Uit deze indicatieve toetsing blijkt dat zowel de boven- als ondergrond voldoet als klasse 'achtergrondwaarde'. Dit betekent dat eventueel vrijkomende grond kan worden toegepast binnen het terrein van SABIC. Indien de vrijkomende grond buiten het terrein van SABIC wordt toegepast, dan dient deze grond te voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit (depotkeuring). De grond kan met behulp van het onderhavig rapport worden aangeboden aan een erkende grondbank. Hierbij wordt opgemerkt dat deze indicatieve toetsing alleen van toepassing is op de grond waar maximaal sporen puin en/of restanten gebroken bloempotten zijn aantroffen. De grondlagen met puin worden beschouwd als asbestverdacht. Bij hergebruik van deze puinhoudende grond dient voorafgaand een aanvullend asbest-in-grond onderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5707.

Ten aanzien van eventuele bemalingswerkzaamheden zijn op basis van de aangetroffen gehalten van de onderzochte parameters geen belemmeringen te verwachten. Voorafgaand aan, en gedurende de eventuele grondwateronttrekking en het lozen van grondwater dient te worden voldaan aan de eisen zoals gesteld in de Waterwet, het Activiteitenbesluit en Besluit lozen buiten inrichtingen.

# 5 Samenvatting en conclusie

SABIC Innovative Plastics B.V. heeft KWA Bedrijfsadviseurs B.V. opdracht gegeven tot het uitvoeren van een bodemonderzoek ter plaatse van de Green Chemistry Centre op het terrein van SABIC aan de Plasticslaan 1 te Bergen op Zoom.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de uitbreiding van het Green Chemistry Centre.

Het doel van het bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de huidige bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie in verband met:

- de aanvraag van een omgevingsvergunning-bouw met betrekking tot de toekomstige demo-units;
- de vastlegging van de nulsituatie in verband met de verhuur van het terrein;
- de vastlegging van de nulsituatie in verband met eisen uit de omgevingsvergunning-milieu/ Activiteitenbesluit;

Daarnaast heeft het onderzoek als doel om indicatief te bepalen wat de hergebruiksmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit zijn van de eventueel vrijkomende grond.

De resultaten van het onderzoek worden als volgt samengevat:

- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond van de parameters waarop is onderzocht. Daarnaast is in de bovengrond een pH gemeten van respectievelijk 7,7 en 7,9.
- In de ondergrond is maximaal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen.
- In het grondwater is maximaal een licht verhoogd gehalte aan barium, molybdeen, nikkel, xylenen en naftaleen gemeten. Het verhoogde gehalte aan barium, molybdeen en nikkel hebben naar alle waarschijnlijkheid een natuurlijke achtergrond.
- Op basis van indicatieve toetsing van de grond aan het Besluit bodemkwaliteit kan worden gesteld dat zowel de boven- als ondergrond, die maximaal sporen puin of restanten gebroken rood puin (=bloempotten) bevatten, voldoen als klasse ‘achtergrondwaarde’’. Dit betekent dat eventueel vrijkomende grond kan worden toegepast binnen het terrein van SABIC. Indien de vrijkomende grond buiten het terrein van SABIC wordt toegepast, dan dient deze grond te voldoen aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit (depotkeuring). De grond kan met behulp van het onderhavig rapport worden aangeboden aan een erkende grondbank.
- Op het ‘overige deel’ is lokaal puin in de bovengrond aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk is dit puin afkomstig van een voormalig puinpad. In overleg met de opdrachtgever is deze grond niet onderzocht op asbest.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de toekomstige demo-units en het overige deel van de onderzoekslocatie is in zijn algemeenheid als goed te karakteriseren. Samengevat wordt gesteld dat er in het onderzoek ter plaatse van de toekomstige demo-units geen aanwijzingen zijn gevonden voor een bodemverontreiniging die de bouwvergunning, grondverzet en/of bemaling in de weg zou kunnen staan. Indien graafwerkzaamheden worden uitgevoerd ter plaatse van zwak tot sterk puinhoudende grond, dient voorafgaand een aanvullend asbest-in-grond onderzoek plaats te vinden conform de NEN 5707.

# Bijlage 1: Ligging locatie




Titel: Locatie SABIC Innovative Plastics
Project: SABIC
Locatie: Bergen op Zoom, Plasticslaan 1
Opdrachtgever: SABIC Innovative Plastics
Relatienr: 1989.00

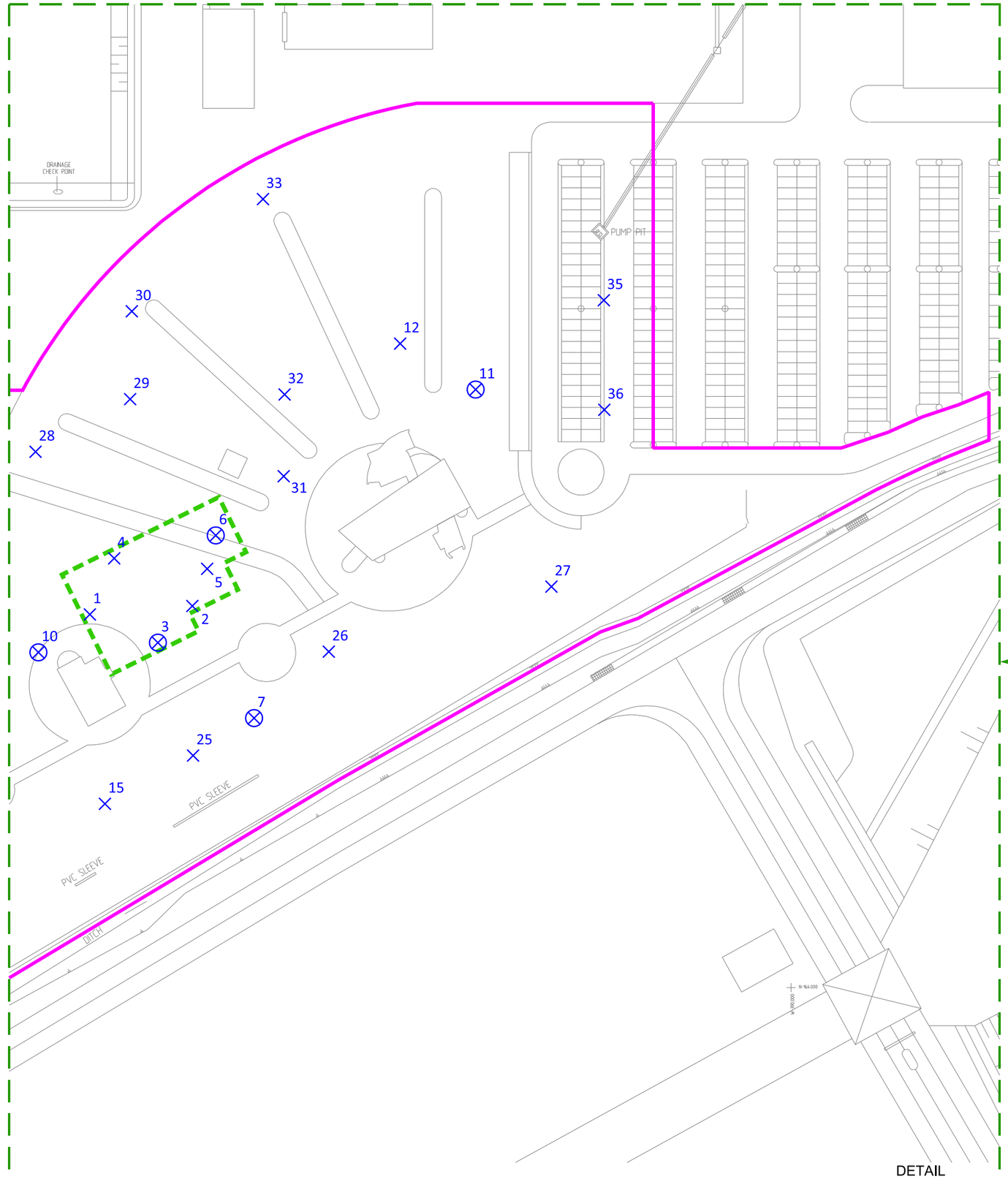
**Legenda**

locatie

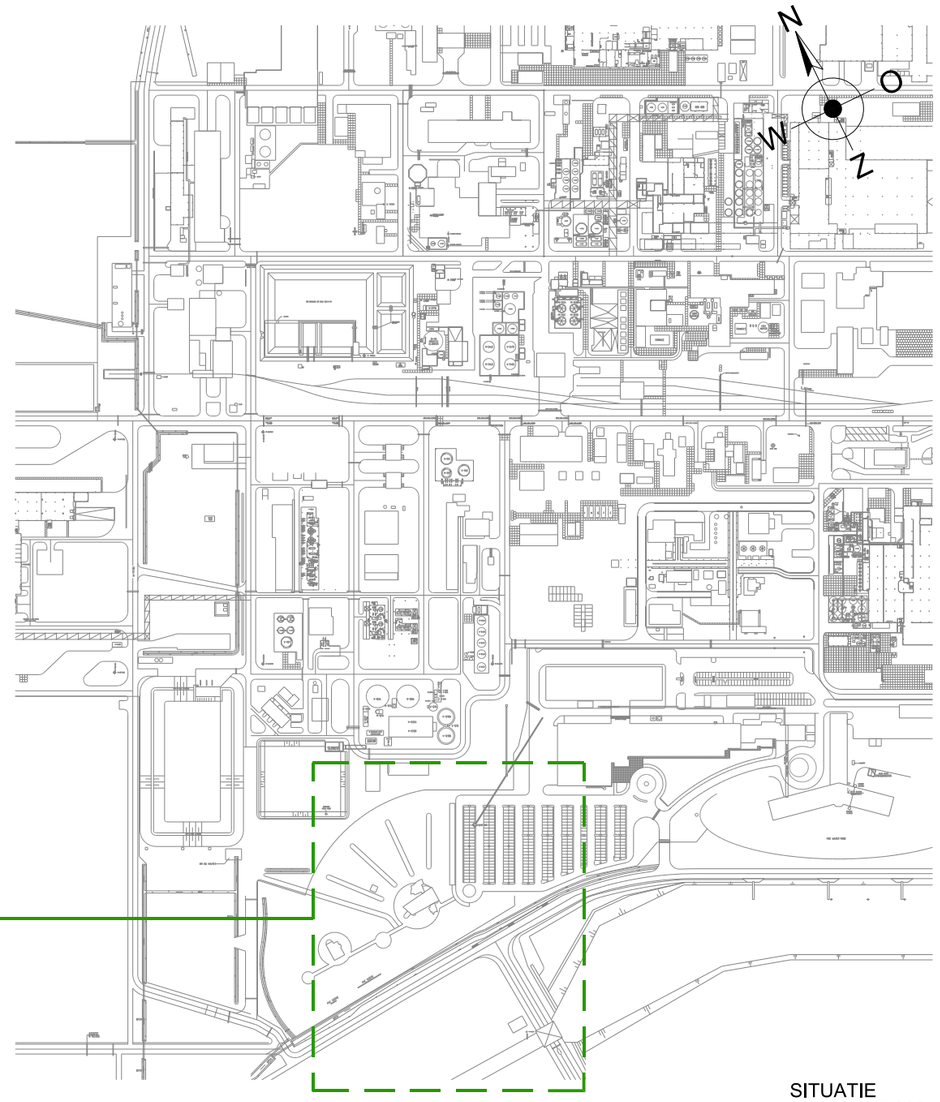
KWA bedrijfsadviseurs

Tekeningnr: SABIC Innovative Plastics
Getekend: pb

# Bijlage 2: Situatie met boringen en peilbuizen




DETAIL
schaal 1 : 1000




SITUATIE
schaal 1 : 5.000

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- boring
- peilbuis
- toekomstige demo-units

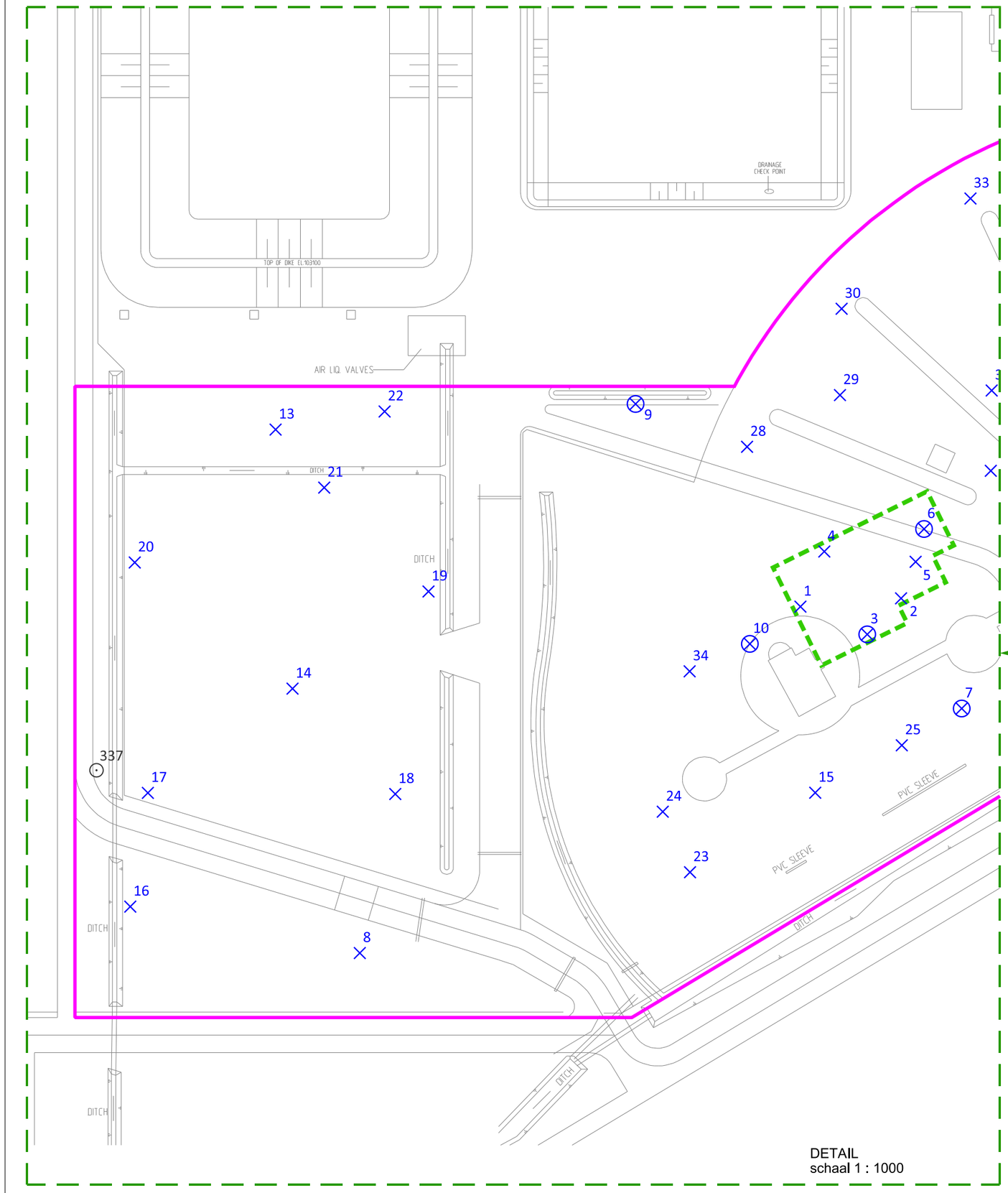
| | | |
|---|---|---|
| Titel | : | Situatie met boringen en peilbuizen |
| Project | : | Bodemonderzoek Green Chemistry Centre |
| Locatie | : | Plasticslaan 1 |
| Plaats | : | Bergen op Zoom |
| Opdrachtgever | : | SABIC Innovative Plastics B.V. |

D
C
B
A
18-08-2017
Datum:

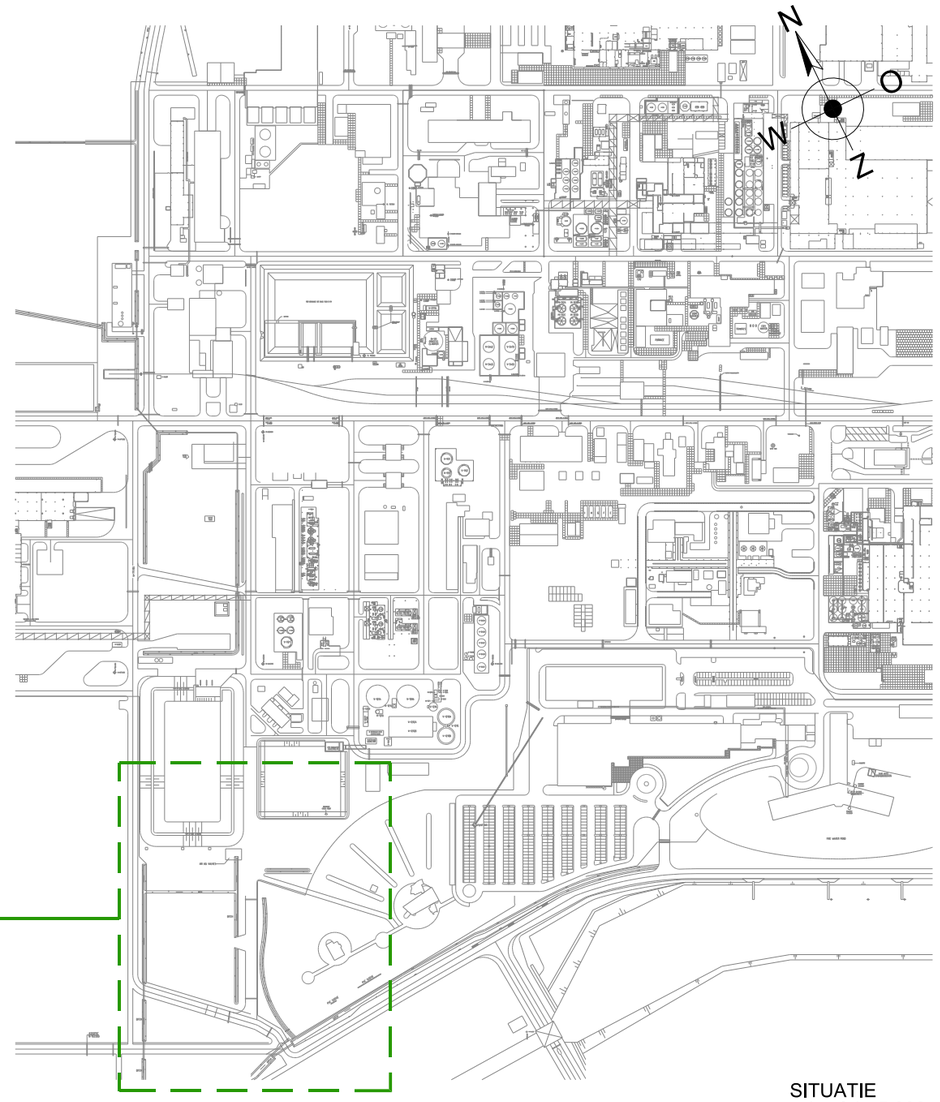
KWA bedrijfsadviseurs
Regentesselaan 2 3818 HJ
Postbus 1526 3800 BM
Amersfoort
Tel. 033 - 4221300
Email desk@kwa.nl

| | | |
|---|---|---|
| Tekeningnr. | : | 370646 T-2 |
| Relatienr. | : | 2881.00 |
| Documentnr. | : | 3706460D.R01 |
| Getekend | : | M. van den Bosch |
| Formaat | : | A3 |
| Schaal | : | 1:1000 / 1 : 5000 |

0 10 20 30 40 50m.




DETAIL
schaal 1 : 1000




SITUATIE
schaal 1 : 5.000

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- boring
- peilbuis
- bestaande peilbuis
- toekomstige demo-units

| | | |
|---|---|---|
| Titel | : | Situatie met boringen en peilbuizen |
| Project | : | Bodemonderzoek Green Chemistry Centre |
| Locatie | : | Plasticslaan 1 |
| Plaats | : | Bergen op Zoom |
| Opdrachtgever | : | SABIC Innovative Plastics B.V. |

D
C
B
A
Datum: 18-08-2017

KWA bedrijfsadviseurs
Regentesselaan 2 3818 HJ
Postbus 1526 3800 BM
Amersfoort
Tel. 033 - 4221300
Email desk@kwa.nl

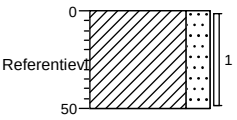
| | | |
|---|---|---|
| Tekeningnr. | : | 370646 T-1 |
| Relatienr. | : | 2881.00 |
| Documentnr. | : | 3706460D.R01 |
| Getekend | : | M. van den Bosch |
| Formaat | : | A3 |
| Schaal | : | 1:1000 / 1 : 5000 |

0 10 20 30 40 50m.

# Bijlage 3: Boorprofielen

## Boring: 1

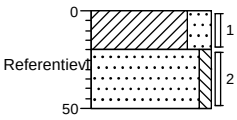
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




255 gras
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
205

## Boring: 2

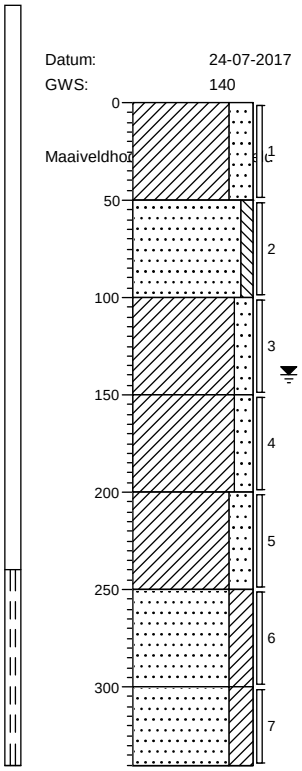
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




231 gras
211 Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, rood puin
181 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, beigecreme, Edelmanboor, rood puin

## Boring: 3

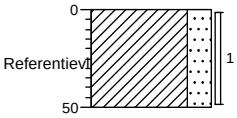
Datum: 24-07-2017
GWS: 140




0 gras
Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, rood puin
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigecreme, Edelmanboor
-100 Klei, matig zandig, beigebruin, Edelmanboor
-150 Klei, matig zandig, zwartbruin, Edelmanboor
-200 Klei, sterk zandig, matig veenhoudend, zwartgrijs, Edelmanboor
-250 Zand, matig fijn, kleïg, grijs, Edelmanboor
-300 Zand, matig fijn, kleïg, Edelmanboor
-340

## Boring: 4

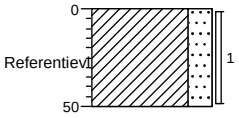
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




218 gras
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
168

## Boring: 5

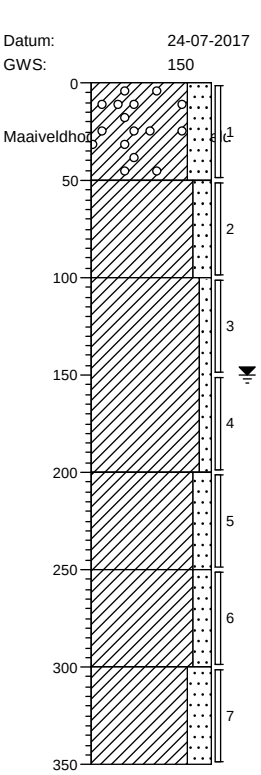
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




222 gras
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
172

## Boring: 6

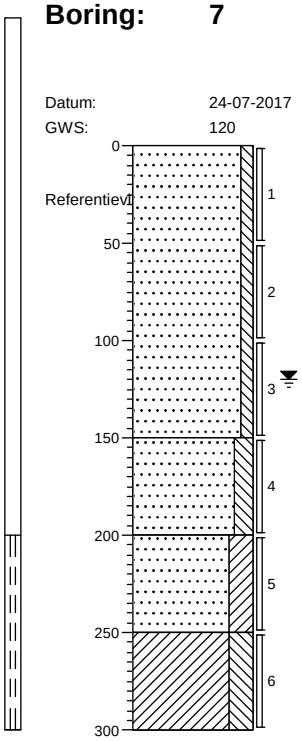
Datum: 24-07-2017
GWS: 150




0 gras
Klei, sterk zandig, zwak grindhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-50
Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
-100
Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
-200
Klei, matig zandig, cremegrijs, Edelmanboor
-250
Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-300
Klei, sterk zandig, cremebeige, Edelmanboor
-350

## Boring: 7

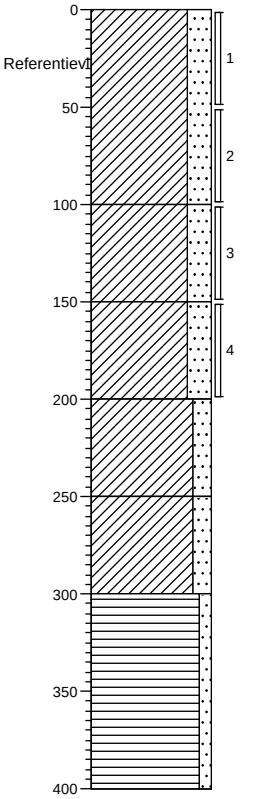
Datum: 24-07-2017
GWS: 120




336 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen klei, lichtbruin, Edelmanboor
186
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
136
Zand, matig fijn, kleiïg, matig veenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
86
Klei, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
36

## Boring: 8

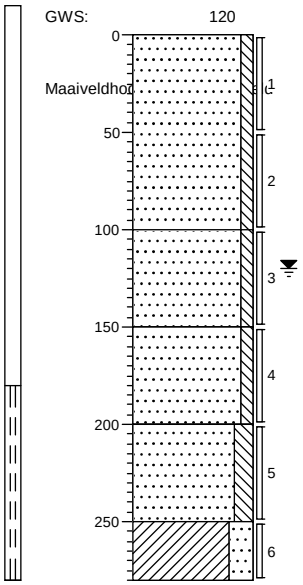
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




168 gras
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
68
Klei, sterk zandig, licht oranjebruin, Edelmanboor
18
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-32
Klei, matig zandig, lichtbruin, Edelmanboor
-82
Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
-132
Veen, zwak zandig, donker roestbruin, Edelmanboor
-232

## Boring: 9

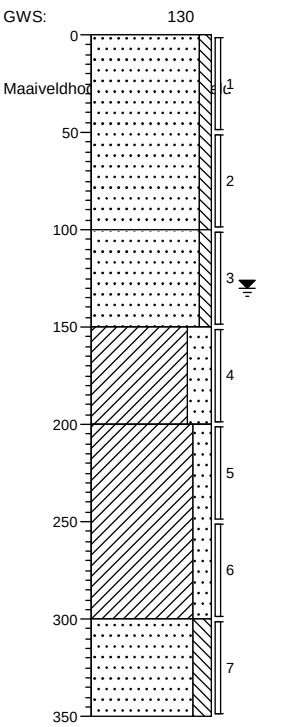
Datum: 24-07-2017
GWS: 120




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor |
| -100 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, beigecreme, Edelmanboor |
| -150 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor |
| -200 | |
| | Zand, matig fijn, matig siltig, sporen klei, lichtgrijs, Edelmanboor |
| -250 | |
| | Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor |
| -280 | |

## Boring: 10

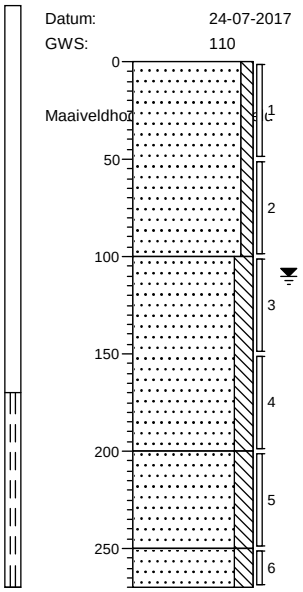
Datum: 24-07-2017
GWS: 130




| | |
|---|---|
| 0 | braak |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, beigecreme, Edelmanboor |
| -100 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen klei, licht beigebruin, Edelmanboor |
| -150 | |
| | Klei, sterk zandig, licht oranjebruin, Edelmanboor |
| -200 | |
| | Klei, matig zandig, grijszwart, Edelmanboor |
| -300 | |
| | Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor |
| -350 | |

## Boring: 11

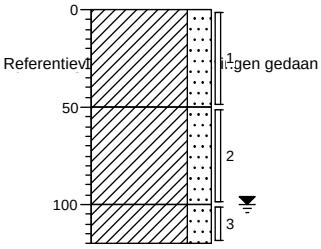
Datum: 24-07-2017
GWS: 110




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen klei, lichtbruin, Edelmanboor |
| -100 | |
| | Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, lichtgrijs, Edelmanboor |
| -200 | |
| | Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, sporen klei, donkergrijs, Edelmanboor |
| -250 | |
| -270 | Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, donkergrijs, Edelmanboor |

## Boring: 12

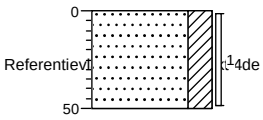
Datum: 25-07-2017
GWS: 100




| | |
|---|---|
| 172 | gras |
| | Klei, sterk zandig, sterk puinhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor |
| 122 | |
| | Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor |
| 72 | |
| 52 | Klei, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor |

## Boring: 13

Datum: 25-07-2017
GWS: 0

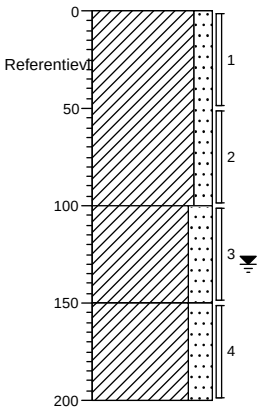



4de poging vlggegraver

182 gras
Zand, matig fijn, kleïig, matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, donker cremebeige, Schep
132

## Boring: 14

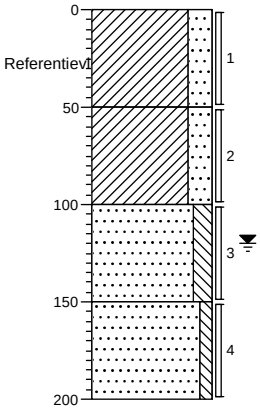
Datum: 26-07-2017
GWS: 130




49 bossage
Klei, matig zandig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-51
Klei, sterk zandig, licht oranjebruin, Edelmanboor
-101
Klei, sterk zandig, donker grijsoranje, Edelmanboor
-151

## Boring: 15

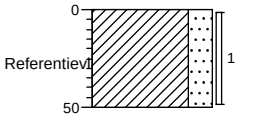
Datum: 25-07-2017
GWS: 120




213 gras
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, beigebruin, Edelmanboor
163
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
113
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, zwartbeige, Edelmanboor
63
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, beigezwart, Edelmanboor
13

## Boring: 16

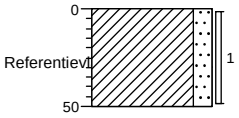
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




46 gras
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-4

## Boring: 17

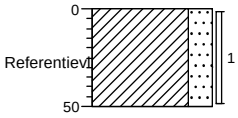
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




112 gras
Klei, matig zandig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
62

## Boring: 18

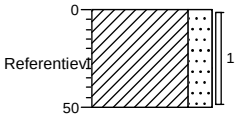
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




58 gras
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
8

## Boring: 19

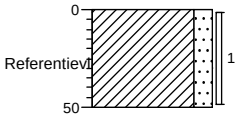
Datum: 26-07-2017
GWS: 0




94 gras
Klei, sterk zandig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
44

## Boring: 20

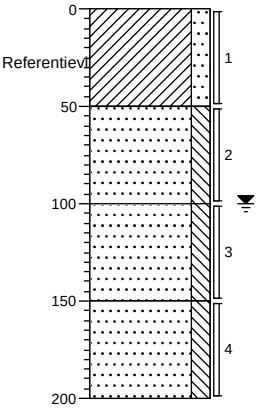
Datum: 26-07-2017
GWS: 0




117 gras
Klei, matig zandig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
67

## Boring: 21

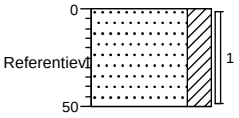
Datum: 26-07-2017
GWS: 100




172 gras
Klei, matig zandig, zwak wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
122
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigeoranje, Edelmanboor
72
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen klei, cremebeige, Edelmanboor
22
Zand, zeer fijn, matig siltig, beigecreme, Edelmanboor
-28

## Boring: 22

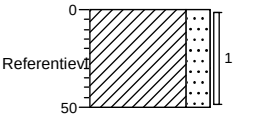
Datum: 25-07-2017




168 gras
Zand, matig fijn, kleïig, sterk puinhoudend, donker bruinbeige, Schep
118

## Boring: 23

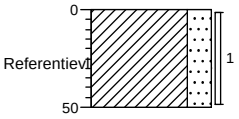
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




237 gras
Klei, sterk zandig, matig wortelhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
187

## Boring: 24

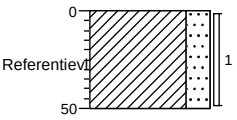
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




243 gras
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
193

## Boring: 25

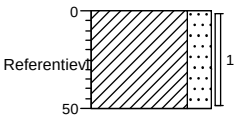
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




226 gras
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
176

## Boring: 26

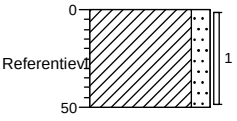
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




286 gras
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
236

## Boring: 27

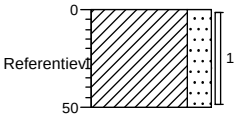
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




271 gras
Klei, matig zandig, sporen veen, licht oranjebruin, Edelmanboor
221

## Boring: 28

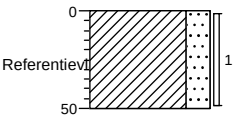
Datum: 25-07-2017
GWS: 0

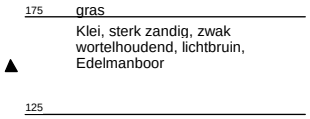



189 gras
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
139

## Boring: 29

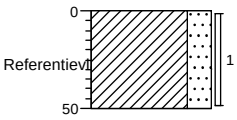
Datum: 25-07-2017
GWS: 0

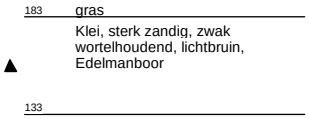



## Boring: 30

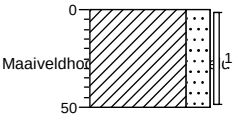
Datum: 25-07-2017
GWS: 0

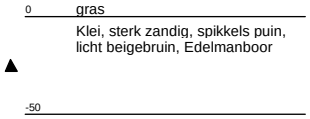



## Boring: 31

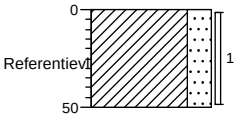
Datum: 25-07-2017
GWS: 0

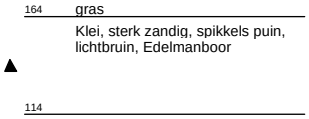



## Boring: 32

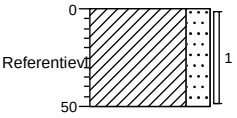
Datum: 25-07-2017
GWS: 0



## Boring: 33

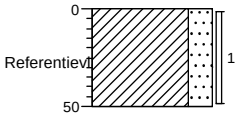
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




175 gras
Klei, sterk zandig, spikkels puin, lichtbruin, Edelmanboor
125

## Boring: 34

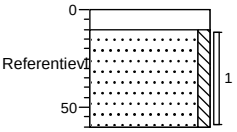
Datum: 25-07-2017
GWS: 0




215 gras
Klei, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
165

## Boring: 35

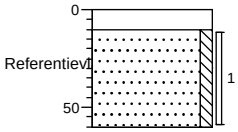
Datum: 26-07-2017
GWS: 0




192 klinker
182 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, beigecreme, Edelmanboor
132

## Boring: 36

Datum: 26-07-2017
GWS: 0




194 klinker
184 Edelmanboor, klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, cremebeige, Edelmanboor
134

# Bijlage 11 Grondverzet, sloop en asbest

**Grondverzet**
Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- schone grond (vrij toepasbaar);
- licht en matig verontreinigde hergebruiksgrond (kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk);
- sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein);
- niet toepasbare grond (dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf).

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone of hergebruiksgrond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist. Of dit nodig is kan per gemeente en per gebied verschillen. Indien gewenst kan LievenseCSO Milieu B.V. aanvullend advies gegeven over hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. LievenseCSO Milieu B.V. kan desgewenst aanvullend aan dit onderzoek een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegde gezag.

**Sloop en Asbest**
Voor het verkrijgen van een sloopvergunning is het uitvoeren van een asbestinventarisatie verplicht. Tijdens een dergelijke inventarisatie wordt het gebouw geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Aanwezige asbest kan bij sloop vrijkomen in de vorm van schadelijke vezels en zo een risico vormen voor de slopers of de omgeving. Tijdens de inventarisatie worden de risico's in kaart gebracht.

Een asbestinventarisatie dient te worden uitgevoerd conform de SC 540. Een dergelijke inventarisatie kan LievenseCSO Milieu B.V. voor u uitvoeren. Desgewenst kunnen wij tevens sloopbestekken voor u opstellen en de sloop voor u begeleiden.

# Bijlage 12 Afkortingen en begrippen

## Algemeen

**M-mv**: meter beneden het maaiveld

**Bodem**: Driedimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moedermateriaal en reliëf.

**Bodemverontreiniging**: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de achtergrondwaarde (Regeling bodemkwaliteit) of de streefwaarde (de Circulaire bodemsanering ) liggen.

**Vooronderzoek**: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

**Verkennend bodemonderzoek**: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

**Nader bodemonderzoek**: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

**Bodemsanering**: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

## Geohydrologie

**Geohydrologie**: Samenhang tussen de bodem van een gebied en het gedrag (bijv. stroming) van het grondwater.

**Afzetting**: In bepaald geologisch tijdperk ontstaan bodemmateriaal, dat door wind of water is afgezet.

**Deklaag**: Slecht doorlatende bovenste bodemlaag.

**Eerste watervoerend pakket**: Minst diep gelegen goed waterdoorlatende bodemlaag.

**Infiltratie**: Het binnentreden van water in de bodem door het grondoppervlak.

**Inzijging**: Neerwaarts gerichte grondwaterstroming.

**Kwel**: Opwaarts gerichte grondwaterstroming.

**Bodemkunde**

**Achtergrondgehalte**: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

**Locatiespecifieke omstandigheden**: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

**Lutumgehalte**: Gehalte aan deeltjes kleiner dan 2 µm in de bodem.

**Humusgehalte**: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

**Vergraven laag**: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

**Verontreinigingskenmerken**: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

**Laboratoriumonderzoek**

**Mengmonster**: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

**Chromatogram**: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

**Detectiegrens**: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

**GC/MS**: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

**pH**: Zuurgraad, hoe lager de pH, hoe zuurder.

**EC**: Elektrisch geleidingsvermogen

**Parameters**

**Aromaten**: Benzeen, tolueen, ethylbenzeen en xyleen zijn stoffen die behoren tot de chemische familie van de aromaten. Ze worden gewonnen uit steenkoolteer en aardolie en gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater.

Ze worden in het algemeen relatief snel met het grondwater verspreid. Aromaten zijn biologisch redelijk afbreekbaar. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten zijn minder giftig.

**PCB**: PCB zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

**Halogeenkoolwaterstoffen**: Halogeenkoolwaterstoffen zijn vluchtige organische verbindingen waarin één of meer chloor- of broomatomen voorkomen. Zij worden veel gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen, als verfafbijtmiddel, als chemisch reinigingsmiddel ('dry-cleaning'), als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Halogeenkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Omdat deze stoffen zwaarder zijn dan water kunnen ze tot zeer diep in de bodem doordringen. Halogeenkoolwaterstoffen zijn biologisch afbreekbaar. Halogenen zijn giftig. Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

**Minerale olie**: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij-en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklachten veroorzaken.

**PAK**: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en ben-zo(a)pyreen. PAK zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas. PAK worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK, waaronder ben-zo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

**Zware metalen**: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/$m^3$. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klopmiddel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.

# Bijlage 12 Rapportages Omgevingsdienst

# Oostelijk deel

Omgevingsrapportage




**Bodem**

Locaties

**Ondergrond**

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

# Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Antwerpsestraatweg 560
Fianestraat 17
Olieleiding
Gemeente Bergen op Zoom perceel 31
Fianestraat (riolering Canadalaan, Vijverberg en buitengebie
Gemeente Bergen op Zoom perceel 32
Augustapolder
Kaarten
Disclaimer
**Toelichting**

# Inleiding

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

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

**Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?**

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

**Geen informatie aanwezig**

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

**Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten**

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

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

## Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

- Overzicht ondergrondse tanks

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

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

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

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

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

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

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

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

# Locatie: Antwerpsestraatweg 560

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Antwerpsestraatweg 560 4625AC BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800119 |
| **Locatienaam** | Antwerpsestraatweg 560 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074803469 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren OO | Beoordeling | |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11-02-1998 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | V.B.P. Holland | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| hoogspanningskabel (oliedrukkabel) | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Fianestraat 17

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Fianestraat 17 4617RA BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800756 |
| **Locatienaam** | Fianestraat 17 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074801138 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren historisch onderzoek | Beoordeling | |
| Status rapporten | BOOT | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|
| 28-04-1993 | BOOT | Duim C. | | | Naam: Duim C. Straat/Huisnummer: Fianestraat 17 Postcode/Plaats: 4617RA Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Volume: 4000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: A11816 Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 28-04-1993 Status: afgerond - gesaneerd met KIWA zand Code Nazca: NZ074800463 X/Y coördinaten: 78898.200 / 387082.800 Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: p h of a: - ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: NAAST GEBOUW AANTAL_PRODUCT_VOLUME: H4 AFVULMASSA: ZAND SAN_PAKKET: A gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 28-04-1993 bodem_VERONTR: NEE KIWA_CERT: A11816 STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027660 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| brandstoank ( ondergronds) | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Olieleiding

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Olieleiding Hoogerheide |
| **Locatiecode** | AA074801279 |
| **Locatienaam** | Olieleiding |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074801709 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Historisch onderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25-12-2009 | Historisch onderzoek | HO Consulmij MUG | Consulmij MUG | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| olietransportleiding | 1970 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Gemeente Bergen op Zoom perceel 31

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802748 |
| **Locatienaam** | Gemeente Bergen op Zoom perceel 31 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804151 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14-11-2005 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Witteveen & Bos | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| opslag radioacef materiaal | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Fianestraat (riolering Canadalaan, Vijverberg en buitengebie

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Fianestraat Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802805 |
| **Locatienaam** | Fianestraat (riolering Canadalaan, Vijverberg en buitengebie |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804109 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-11-2004 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Mos Grondmechanica | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| asbestpolijstinrichting | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Gemeente Bergen op Zoom perceel 32

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803153 |
| **Locatienaam** | Gemeente Bergen op Zoom perceel 32 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804152 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14-11-2005 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Witteveen & Bos | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| opslag van alcoholen | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Augustapolder

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Augustapolder ong 4616!! Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803582 |
| **Locatienaam** | Augustapolder |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074803529 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Parj keuring grond | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|
| 28-04-1993 | BOOT | Langenhoff V.F.M. | | | Naam: Langenhoff V.F.M. Straat/Huisnummer: Fianestraat 20 Postcode/Plaats: 4617RA Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Volume: 3000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Ja KIWA-certificaatnummer: A11817 Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 28-04-1993 Status: afgerond - gesaneerd met KIWA zand Code Nazca: NZ074800464 X/Y coördinaten: 79073.300 / 387158.100 Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: p h of a: - ADRES_OUD: hoogerheide WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: NAAST GEBOUW |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | AANTAL_PRODUCT_VOLUME: H3 AFVULMASSA: ZAND SAN_PAKKET: A gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 28-04-1993 bodem_VERONTR: NEE KIWA_CERT: A11817 STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027662 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 01-02-2001 | Brf (briefrapport) | Overig 1 | TAUW | | |
| 29-10-2001 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Ingenieursbureau Haskoning | | |
| 29-10-2001 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 2 | Ingenieursbureau Haskoning | | |
| 29-10-2001 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 4 | Ingenieursbureau Haskoning | | |
| 05-02-2002 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 5 | Royal Haskoning | | |
| 22-07-2005 | Historisch onderzoek | Historisch Onderzoek 1 | DHV BV | | |
| 27-03-2006 | Brf (briefrapport) | Overig 1 | DHV milieu en infrastructuur | | |
| 25-07-2007 | Indicatief onderzoek | Indicatief Onderzoek 1 | AquaTerra Water en Bodem bv | | |
| 09-10-2015 | Partijkeuring grond | Partijkeuring Zuiderdreef | Tritium Advies B.V. | | De partij grond voldoet aan de kwaliteitseisen van functieklasse Achtergrondwaarde |
| 23-10-2015 | Partijkeuring grond | partijkeuring grond conform belsuit bodemkwaliteit sportlaan ong. | BK Bodem | | kwaliteit van de partij is AW |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| demping met baggerspecie | 1948 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

# Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgene (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

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

## Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Intervene  waarde

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

## Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde  gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

# Bergse Plaat

## Omgevingsrapportage



# Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
**Markiezaatsmeer (lokatie 1)**
Bergse Plaat zuid
Colijnspolder
Kaarten
Disclaimer
**Toelichting**

# Inleiding

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

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

**Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?**

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

**Geen informatie aanwezig**

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

**Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten**

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

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

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

## Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

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

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

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

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

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

*Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie*
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de loca  e.

# Locatie: Markiezaatsmeer (lokatie 1)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Markiezaatmeer BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800140 |
| **Locatienaam** | Markiezaatsmeer (lokatie 1) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** bevoegd gezag WBB | NB756700070 |

## Status

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

## Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Bergse Plaat zuid

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Bergse Plaat zuid Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803051 |
| **Locatienaam** | Bergse Plaat zuid |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** bevoegd gezag WBB | NB074803955 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-02-1993 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Ingenieursbureau Witteveen+Bos | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Colijnspolder

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Colijnspolder Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803177 |
| **Locatienaam** | Colijnspolder |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** bevoegd gezag WBB | NB074804033 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-07-1994 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Regionale Milieudienst West-Brabant | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| runmolen | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

# Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernsg : Potene el erns g. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernsge verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

## Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Intervene  waarde

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

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

## Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

# Zoommeer

## Omgevingsrapportage



# Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Molenplaat
Kaarten
Disclaimer
**Toelichting**

# Inleiding

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

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

**Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?**

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

**Geen informatie aanwezig**

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

**Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten**

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

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

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

## Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

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

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

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

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

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

*Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie*
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de loca  e.

# Locatie: Molenplaat

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Molenplaat Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803269 |
| **Locatienaam** | Molenplaat |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** bevoegd gezag WBB | NB074804345 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14-05-1993 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Gemeente Bergen op Zoom | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| onbekend | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| ophooglaag (niet gespecificeerd) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

# Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernsg : Potene el erns g. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernsge verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

## Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Intervene  waarde

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

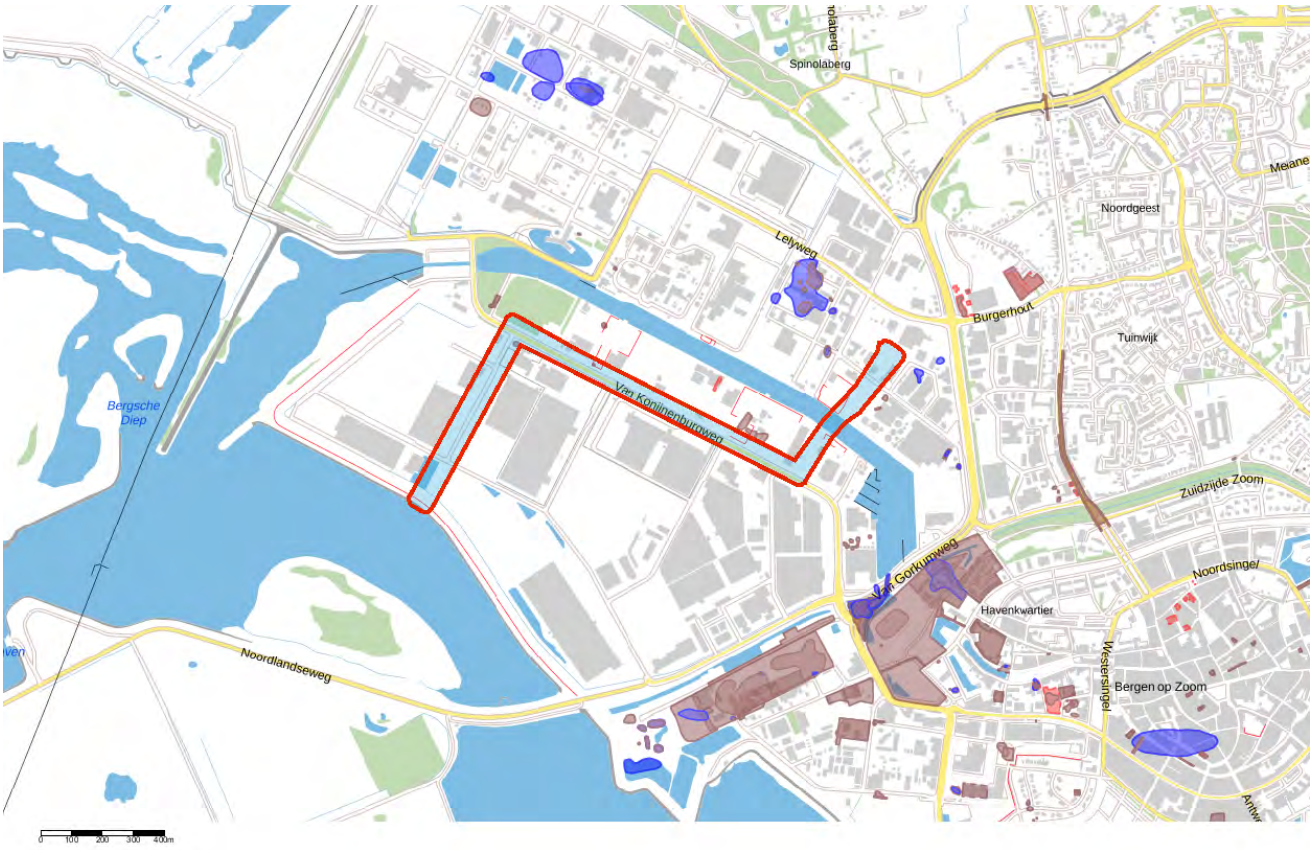
is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

## Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

# Noordelijke industrie

Omgevingsrapportage




**Bodem**
- Locaties

**Ondergrond**
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

# Inhoudsopgave


Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Van Konijnenburgweg 80
Van Konijnenburgweg 141-143
Lelyweg 15 (Beljaars B.V. van der Peijl)
Van Konijnenburgweg 137
Van Konijnenburgweg 84 (KIMA B.V.)
Conradweg 2
Van Konijnenburgweg 60
**Vierlinghweg 33-35 (RSB logistics B.V.)**
Vierlinghweg 32
NAAMLOOS-10
Van Konijnenburgweg 90
Van Konijnenburgweg 46
Van Konijnenburgweg 56 (Tune Trade BV)
Van Konijnenburgweg 58
Van Konijnenburgweg ong.
Vierlinghweg 34 (Simonis)
**Van Konijnenburgweg 52 (van Dijck-Petit bv)**
Van Konijnenburgweg (tussen Coppens en Niebro)
Lelyweg 17
Ringersweg 2
Van Konijnenburgweg 78-80
Van Konijnenburgweg 50 t/m 54
Noordland "Waterfront-Industriegebied fase II"
Van Konijnenburgweg
Van Konijnenburgweg (kadastraal perceel I 747)
Van Konijnenburgweg 84-90
Van Konijnenburgweg 58
Lelyweg/van Konijnenburgweg
Noordland I
Van Konijnenburgweg ong.
Vierlinghweg
Van Konijnenburgweg
Van Konijnenburgweg ong. 1
Noordland Fase 1
Van Konijnenburgweg 56
Raccordementspoor
**Conradweg- Toekomstige Bergingsvijver**
Leeghwaterweg (ongenummerd)
Theodorushaven
Conradweg te BErgen op Zoom
Kaarten
Disclaimer
**Toelichting**

# Inleiding

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

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

**Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?**

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

**Geen informatie aanwezig**

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

**Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten**

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

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

## Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Locatie: Van Konijnenburgweg 80

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 80 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800010 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 80 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800039 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende gesaneerd | Beoordeling | Ernstig, geen risico's bepaald |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | Niet onderzocht |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-01-1998 | Brf (briefrapport)<br>Verkennend onderzoek NVN 5740 | Overig 2<br>Verkennend Onderzoek 1 | Wematech | | | |
| 01-02-1998 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 2 | Wematech | | | |
| 26-05-1998 | BOOT | de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V | | | | Naam: de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 80 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Product: Afgewerkte olie KIWA-certificaat?: Nee Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 26-05-1998 Status: BARIM - gesaneerd zonder KIWA Code Nazca: NZ074801416 X/Y coördinaten: 76615.740 / 391244.800 Opmerking1: terrrein nrs 80-84 gesplitst - ERNSTIG GEVAL VAN BODEMVERONTR. gesaneerd 29-5-2008 - 6 inpandige tanks met AO, waarvan 4 in te slopen hal - zie ook 82-84 Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 9 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: loswal en 6 inpandig AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 4AO4 ZOUT25 2AO? AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: N gewijzigd: 19-12-2008 SAN_DATUM: 26-05-1998 bodem_VERONTR: Nee KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd zonder KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000037986 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 26-05-1998 | BOOT | de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V | | Naam: de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 80 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Product: Afgewerkte olie KIWA-certificaat?: Nee Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 26-05-1998 Status: BARIM - gesaneerd zonder KIWA Code Nazca: NZ074801417 X/Y coördinaten: 76615.740 / 391244.800 Opmerking1: terrrein nrs 80-84 gesplitst - ERNSTIG GEVAL VAN BODEMVERONTR. gesaneerd 29-5-2008 - 6 inpandige tanks met AO, waarvan 4 in te slopen hal - zie ook 82-84 Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 9 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 7 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: loswal en 6 inpandig AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 4AO4 ZOUT25 2AO? AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: N gewijzigd: 19-12-2008 SAN_DATUM: 26-05-1998 bodem_VERONTR: Nee KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd zonder KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 0748200000037986 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 26-05-1998 | BOOT | de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V | | Naam: de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 80 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Volume: 25000 KIWA-certificaat?: Nee Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 26-05-1998 Status: BARIM - gesaneerd zonder KIWA Code Nazca: NZ074801415 X/Y coördinaten: 76615.740 / 391244.800 Opmerking1: terrrein nrs 80-84 gesplitst - ERNSTIG GEVAL VAN BODEMVERONTR. gesaneerd 29-5-2008 - 6 inpandige tanks met AO, waarvan 4 in te slopen hal - zie ook 82-84 Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 9 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 7 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: loswal en 6 inpandig AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 4AO4 ZOUT25 2AO? AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: N gewijzigd: 19-12-2008 SAN_DATUM: 26-05-1998 bodem_VERONTR: Nee KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd zonder KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000037986 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 26-05-1998 | BOOT | de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V | | Naam: de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 80 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Volume: 4000 Product: Afgewerkte olie KIWA-certificaat?: Nee Bodemverontreiniging: Nee Datum |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | sanering: 26-05-1998 Status: BARIM - gesaneerd zonder KIWA Code Nazca: NZ074801189 X/Y coördinaten: 76615.740 / 391244.800 Opmerking1: terrrein nrs 80-84 gesplitst - ERNSTIG GEVAL VAN BODEMVERONTR. gesaneerd 29-5-2008 - 6 inpandige tanks met AO, waarvan 4 in te slopen hal - zie ook 82-84 Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 9 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 7 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: loswal en 6 inpandig AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 4AO4 ZOUT25 2AO? AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: N gewijzigd: 19-12-2008 SAN_DATUM: 26-05-1998 bodem_VERONTR: Nee KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd zonder KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000037986 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 26-05-1998 | BOOT | de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V | | Naam: de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 80 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Volume: 4000 Product: Afgewerkte olie KIWA-certificaat?: Nee Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 26-05-1998 Status: BARIM - gesaneerd zonder KIWA Code Nazca: NZ074801190 X/Y coördinaten: 76615.740 / 391244.800 Opmerking1: terrrein nrs 80-84 gesplitst - ERNSTIG GEVAL VAN BODEMVERONTR. gesaneerd 29-5-2008 - 6 inpandige tanks met AO, waarvan 4 in te slopen hal - zie ook 82-84 Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 9 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 7 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: loswal en 6 inpandig AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 4AO4 ZOUT25 2AO? AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: N gewijzigd: 19-12-2008 SAN_DATUM: 26-05-1998 bodem_VERONTR: Nee KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd zonder KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000037986 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 26-05-1998 | BOOT | de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V | | Naam: de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 80 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Volume: 4000 Product: Afgewerkte olie KIWA-certificaat?: Nee Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 26-05-1998 Status: BARIM - gesaneerd zonder KIWA Code Nazca: NZ074801191 X/Y coördinaten: 76615.740 / 391244.800 Opmerking1: terrrein nrs 80-84 gesplitst - ERNSTIG GEVAL VAN BODEMVERONTR. gesaneerd 29-5-2008 - 6 inpandige tanks met AO, waarvan 4 in te slopen hal - zie ook 82-84 Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 9 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 7 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: loswal en 6 inpandig AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 4AO4 ZOUT25 2AO? AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: N gewijzigd: 19-12-2008 SAN_DATUM: 26-05-1998 bodem_VERONTR: Nee |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd zonder KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000037986 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 26-05-1998 | BOOT | de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V | | Naam: de Hoop/ terrein vml Coppens Aann Bedr. B. V Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 80 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Volume: 4000 Product: Afgewerkte olie KIWA-certificaat?: Nee Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 26-05-1998 Status: BARIM - gesaneerd zonder KIWA Code Nazca: NZ074801414 X/Y coördinaten: 76615.740 / 391244.800 Opmerking1: terrrein nrs 80-84 gesplitst - ERNSTIG GEVAL VAN BODEMVERONTR. gesaneerd 29-5-2008 - 6 inpandige tanks met AO, waarvan 4 in te slopen hal - zie ook 82-84 Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 9 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 7 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: loswal en 6 inpandig AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 4AO4 ZOUT25 2AO? AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: N gewijzigd: 19-12-2008 SAN_DATUM: 26-05-1998 bodem_VERONTR: Nee KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd zonder KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000037986 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 01-04-1999 | Brf (briefrapport) | Overig 1 | Regionale Milieudienst West-Brabant | |
| 20-09-2002 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Nulsituatie Onderzoek 1 | Wematech Bodem | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Adviseurs B.V. | |
| 01-12-2003 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 3 | Ascor Analyse | |
| 12-06-2006 | Nader onderzoek | actualiserend bodemonderzoek | Wematech | |
| 03-08-2006 | Avr (aanvullend rapport) | | Wematech | |
| 04-10-2006 | Saneringsevaluatie | | Wematech | |
| 20-11-2006 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Nulsituatie Onderzoek 2 | Regionale Milieudienst | |
| 27-05-2008 | Saneringsplan | Sanerings Plan 1 | Wematech | |
| 31-07-2008 | Saneringsevaluatie | Evaluatie Sanering 1 | Wematech | |
| 18-03-2009 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 4 | SMA Zeeland B.V. | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afvaloverslagbedrijf | 1975 | 8888 | Ja | Nee | Onbekend | | Ja |
| autoreparatiebedrijf | 1978 | 8888 | Nee | Ja | Onbekend | | Nee |
| brandstoank ( ondergronds) | 8888 | 8888 | Nee | Ja | Onbekend | | Nee |
| container-, oplegger- en aanhangwagenverhuurbedrijf | 8888 | 8888 | Nee | Ja | Onbekend | | Nee |
| grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven | 8888 | 8888 | Nee | Ja | Onbekend | | Nee |
| gronddepot (vervuilde grond) | 8888 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| grondwerken bedrijf | 8888 | 8888 | Nee | Ja | Onbekend | | Nee |
| laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen) | 8888 | 8888 | Nee | Ja | Onbekend | | Nee |
| onverdachte activiteit | 8888 | 8888 | Nee | Ja | Onbekend | | Ja |
| scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890) | 1970 | 1992 | Nee | Ja | Onbekend | | Nee |
| tankgracht (gedempt) | 8888 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| transportbedrijf | 8888 | 8888 | Nee | Ja | Onbekend | | Nee |
| wegvervoer | 8888 | 8888 | Nee | Nee | Nee | | Ja |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond | I | 50 | 50 | | | |
| Grond | S | 50 | 140 | | -dd-MM-yyyy | |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 24-04-2008 | | 1409246 | Definitief |
| 09-05-2008 | | 1411284 | Definitief |
| 09-10-2008 | Instemmen interimrapport SE | 1453636 | Definitief |

## Sanering

| Type sanering | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|---|---|---|---|---|
| Volledig (hele geval) | | 09-11-2008 | 30-05-2008 | 09-10-2008 |

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|---|---|---|---|
| 09-10-2008 | Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF) | Stabiel, geen restverontr./zorg/mon. | |

## Zorgmaatregelen

| Maatregel start | Duur | Eind | Matrix | Overschrijding | Type maatregel |
|---|---|---|---|---|---|
| 26-09-2008 | | | | | |

# Locatie: Van Konijnenburgweg 141-143

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 141 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800011 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 141-143 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074800077 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren OO | Beoordeling | |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-01-2006 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Geofox-Lexmond bv | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afvalinzamelingsbedrijf | 2002 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| chemicaliënopslagplaats | 1987 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| chemische grondstoffen en chemicaliëngroothandel | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| chemische industrie | 1987 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| machinefabriek voor de aardolie-, chemische- en farmaceutische industrie | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| metaalconstructiebedrijf | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| textiel- en kledingreinigingsbedrijf | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 06-12-2011 | | 2853919 | Definitief |

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Lelyweg 15 (Beljaars B.V. van der Peijl)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Lelyweg 15 4612PS BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800029 |
| **Locatienaam** | Lelyweg 15 (Beljaars B.V. van der Peijl) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800320 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Monitoring | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Monitoringsrapportage | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-12-1998 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Wematech | | | |
| 01-08-1999 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | Wematech | | | |
| 01-01-2000 | Saneringsplan | Sanerings Plan 1 | Wematech | | | |
| 17-02-2000 | Brf (briefrapport) | Overig 1 | Wematech | | | |
| 13-06-2002 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 2 | Wematech | | | |
| 25-09-2003 | Monitoringsrapportage | Monitoring 1 | Wematech | | | |
| 18-11-2004 | Monitoringsrapportage | Monitoring 2 | Wematech | | | |
| 20-08-2007 | Monitoringsrapportage | Monitoring 3 | Wematech | | | |
| 31-03-2009 | Monitoringsrapportage | Monitoring 4 | Wematech | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| brandstoftank (bovengronds) | 1987 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| elektrisch onderstation (transformatorolie) | 9999 | 1970 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| loodsuikermakerij (verfgrondstof) | 1970 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| machinegroothandel | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 137

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 137 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800045 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 137 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074803441 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Pot. verontreinigd |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-06-1993 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Ingenieursbureau Witteveen+Bos | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| chemische industrie | 1993 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| elektrisch onderstation (transformatorolie) | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| ophooglaag met grond | 1970 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 84 (KIMA B.V.)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 84 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800077 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 84 (KIMA B.V.) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800089 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende gesaneerd | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Sanerings evaluatie | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | Niet onderzocht |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22-10-1996 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 2 | Wematech | | | |
| 27-01-1997 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Wematech | | | |
| 24-09-1998 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Wematech | | | |
| 20-04-1999 | Nader onderzoek | Nader bodemonderzoek Van Konijnenburweg ong. Bergen op Zoom | Wematech | | | |
| 20-04-1999 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Verkennend bodemonderzoek Van Konijnenburweg ong. Bergen op Zoom | Wematech | | | |
| 21-06-2001 | Sanerings evaluatie | Evalua e Sanering 1 | Wematech | | | |
| 12-06-2006 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 3 | Wematech | | | |
| 03-08-2006 | Avr (aanvullend rapport) | Aanvullend rapport | Wematech | | | |
| 09-10-2006 | Sanerings evaluatie | evaluaer apport | Wematech | | | |
| 29-08-2008 | Sanerings evaluatie | evaluatierapport sanering 2 oliespots | Wematech | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| autobussenreparatiebedrijf | 1982 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| autoreparatiebedrijf | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | | Nee |
| brandstoank ( ondergronds) | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | | Nee |
| metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | | Nee |
| staalfabriek | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | | Nee |
| vrachtwagenreparatiebedrijf | 1982 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond | I | 100 | 200 | | | |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 07-02-1997 | Geen vervolg (geen adm Nazorg) | 0426472 | Definitief |
| 17-07-2006 | BUS-melding incorrect aangeleverd | 1213122 | Definitief |
| 23-08-2006 | BUS-melding correct aangeleverd | | Definitief |
| 29-08-2006 | Start sanering | | Definitief |
| 31-08-2006 | | | Definitief |
| 09-10-2008 | beschikking BUS saneringsevalutie | 1453636 | Definitief |

## Sanering

| Type sanering | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|---|---|---|---|---|
| Volledig (locatie) | | 01-09-2006 | 29-08-2006 | 09-10-2008 |

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|---|---|---|---|
| 09-10-2008 | Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF) | Stabiel, geen restverontr./zorg/mon. | |

## Zorgmaatregelen

| Maatregel start | Duur | Eind | Matrix | Overschrijding | Type maatregel |
|---|---|---|---|---|---|
| 09-10-2008 | | | Grond | | |

# Locatie: Conradweg 2

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Conradweg 2 4612PD BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800323 |
| **Locatienaam** | Conradweg 2 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800528 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren NO | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| electriciteitsproductie en -distributiebedrijf | 1986 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| elektronische meet-, regel- en controle-apparatenfabriek | 1986 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| metaalconstructiebedrijf | 1986 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| schakel- en verdeelinrichtingenfabriek | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| tank-, reservoir- en pijpleidingenindustrie | 1986 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 60

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 60 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800699 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 60 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074802374 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren NO | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Nul- of eindsituatieonderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-01-1990 | BOOT | Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman | | | | Naam: Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 60 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 100000 Product: Benzine KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074801355 X/Y coördinaten: 76739.450 / 391056.150 Opmerking1: 5 OUDE TANKS (4?200 +?120)+ HBO AANGEMELD SANERINGSPROGRAMMA - 4 NIEUWE GEPLAATST IN 1990 KIWAKEUR 12/9/94(50m3+3X20m3) (kiwa - afgewerkt 25/5/99) Wm dossier stond geen informatie over tanks. Vermoedelijk zijn de bovenstaande gegevens afkomstig van Konijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: VOOR AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 2B100 D20 B12 D6 B6 H6 H3 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027417 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 01-01-1990 | BOOT | Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman | | Naam: Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 60 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 100000 Product: Benzine KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074801356 X/Y coördinaten: 76739.450 / 391056.150 Opmerking1: 5 OUDE TANKS (4?200 +?120)+ HBO AANGEMELD SANERINGSPROGRAMMA - 4 NIEUWE GEPLAATST IN 1990 KIWAKEUR 12/9/94(50m3+3X20m3) (kiwa - afgewerkt 25/5/99) Wm dossier stond geen informatie over tanks. Vermoedelijk zijn de bovenstaande gegevens afkomstig van Konijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 8 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: VOOR AANTAL_PRODUCT_VOLUME: |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 2B100 D20 B12 D6 B6 H6 H3 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027417 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 01-01-1990 | BOOT | Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman | | Naam: Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 60 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 12000 Product: Benzine KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074801358 X/Y coördinaten: 76739.450 / 391056.150 Opmerking1: 5 OUDE TANKS (4?200 +?120)+ HBO AANGEMELD SANERINGSPROGRAMMA - 4 NIEUWE GEPLAATST IN 1990 KIWAKEUR 12/9/94(50m3+3X20m3) (kiwa - afgewerkt 25/5/99) Wm dossier stond geen informatie over tanks. Vermoedelijk zijn de bovenstaande gegevens afkomstig van Konijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 8 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: VOOR AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 2B100 D20 B12 D6 B6 H6 H3 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027417 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 01-01-1990 | BOOT | Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman | | Naam: Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 60 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 20000 Product: Diesel KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074801357 X/Y coördinaten: 76739.450 / 391056.150 Opmerking1: 5 OUDE TANKS (4?200 +?120)+ HBO AANGEMELD SANERINGSPROGRAMMA - 4 NIEUWE GEPLAATST IN 1990 KIWAKEUR 12/9/94(50m3+3X20m3) (kiwa - afgewerkt 25/5/99) Wm dossier stond geen informatie over tanks. Vermoedelijk zijn de bovenstaande gegevens afkomstig van Konijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 8 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: VOOR AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 2B100 D20 B12 D6 B6 H6 H3 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027417 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 01-01-1990 | BOOT | Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman | | Naam: Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 60 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 3000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074801362 X/Y coördinaten: 76739.450 / 391056.150 Opmerking1: 5 OUDE TANKS (4?200 +?120)+ HBO AANGEMELD SANERINGSPROGRAMMA - 4 NIEUWE GEPLAATST IN 1990 KIWAKEUR 12/9/94(50m3+3X20m3) (kiwa - afgewerkt 25/5/99) Wm dossier stond geen informatie over tanks. Vermoedelijk zijn de bovenstaande gegevens afkomstig van Konijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 8 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: VOOR AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 2B100 D20 B12 D6 B6 H6 H3 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027417 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 01-01-1990 | BOOT | Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman | | Naam: Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 60 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 6000 Product: Benzine KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074801360 X/Y coördinaten: 76739.450 / 391056.150 Opmerking1: 5 OUDE TANKS (4?200 +?120)+ HBO AANGEMELD SANERINGSPROGRAMMA - 4 NIEUWE GEPLAATST IN 1990 KIWAKEUR 12/9/94(50m3+3X20m3) (kiwa - afgewerkt 25/5/99) Wm dossier stond geen informatie over tanks. Vermoedelijk zijn de bovenstaande gegevens afkomstig van Konijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 8 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: VOOR AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 2B100 D20 B12 D6 B6 H6 H3 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027417 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 01-01-1990 | BOOT | Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman | | Naam: Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 60 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 6000 Product: Diesel KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | BOOT Code Nazca: NZ074801359 X/Y coördinaten: 76739.450 / 391056.150 Opmerking1: 5 OUDE TANKS (4?200 +?120)+ HBO AANGEMELD SANERINGSPROGRAMMA - 4 NIEUWE GEPLAATST IN 1990 KIWAKEUR 12/9/94(50m3+3X20m3) (kiwa - afgewerkt 25/5/99) Wm dossier stond geen informatie over tanks. Vermoedelijk zijn de bovenstaande gegevens afkomstig van Konijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 8 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: VOOR AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 2B100 D20 B12 D6 B6 H6 H3 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027417 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 01-01-1990 | BOOT | Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman | | Naam: Transport van den Bosch/(vml)tanks Obot Bv/Broerman Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 60 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 6000 Product: Huisbrandolie KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074801361 X/Y coördinaten: 76739.450 / 391056.150 Opmerking1: 5 OUDE TANKS (4?200 +?120)+ HBO AANGEMELD SANERINGSPROGRAMMA - 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | NIEUWE GEPLAATST IN 1990 KIWAKEUR 12/9/94(50m3+3X20m3) (kiwa - afgewerkt 25/5/99) Wm dossier stond geen informatie over tanks. Vermoedelijk zijn de bovenstaande gegevens afkomstig van Konijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 8 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: VOOR AANTAL_PRODUCT_VOLUME: 2B100 D20 B12 D6 B6 H6 H3 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027417 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 12-03-2008 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Nulsituatie Onderzoek 1 | Milas Milieutechniek B.V. | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| brandstoank ( ondergronds) | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| containeroverslagbedrijf | 1995 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| dieselpompinstallatie | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| dieseltank (bovengronds) | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| erfverharding (niet gespecificeerd) | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen) | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf | 1973 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890) | 1973 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Vierlinghweg 33-35 (RSB logistics B.V.)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Vierlinghweg 33 -35 4612PN BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800704 |
| **Locatienaam** | Vierlinghweg 33-35 (RSB logistics B.V.) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074800131 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren evaluatie | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag | Beschikking | Ernsg , niet urgent |
| Status besluiten | Ernsg , niet urgent | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|
| 01-04-1996 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 3 | MUC | | |
| 04-09-1996 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 2 | M.U.C. Milieutechniek b.v. | | |
| 12-09-1996 | Saneringsplan | Sanerings Plan 2 | M.U.C. Milieutechniek b.v. | | |
| 01-03-1997 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | SGS EcoCare b.v. | | |
| 30-05-1997 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 4 | M.U.C. Milieutechniek b.v. | | |
| 02-06-1997 | BOOT | Lamb, Weston Meier / vml Transp.Bedr. Wintrans/Rsb | | | Naam: Lamb, Weston Meier / vml Transp.Bedr. Wintrans/Rsb Straat/Huisnummer: Vierlinghweg 33 - 35 Postcode/Plaats: 4612PN Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee KIWA-certificaat?: Ja Datum installatie: 01-01-1976 Bodemverontreiniging: Ja Datum sanering: 02-06-1997 Status: afgesloten - gesaneerd met KIWA Code Nazca: NZ074801199 X/Y coördinaten: 77592.500 / 390988.800 Opmerking1: 11/4/95 KB - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | CONTROLE 10/2/96 - 25/10/96 VERNOMEN VAN A.BEETS DAT LOKATIE AANGEMELD IS BIJ PROVINCIE ALS SANERINGSLOKATIE IN EIGEN BEHEER - CONTROLE 10/2/96 CONTROLE 10/2/96 STATUS TANK ONBEKEND, in beh. Bij F. Schouten ivm bodemverontr. D30,d70,D10 zijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: JA p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 5 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 3 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: 1976 BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: D10 D70 AO1 D30 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 27-09-2001 SAN_DATUM: 02-06-1997 bodem_VERONTR: JA KIWA_CERT: JA STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027576 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 02-06-1997 | BOOT | Lamb, Weston Meier / vml Transp.Bedr. Wintrans/Rsb | | | Naam: Lamb, Weston Meier / vml Transp.Bedr. Wintrans/Rsb Straat/Huisnummer: Vierlinghweg 33 - 35 Postcode/Plaats: 4612PN Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 1000 Product: Afgewerkte olie KIWA-certificaat?: Ja Datum installatie: 01-01-1976 Bodemverontreiniging: Ja Datum sanering: 02-06-1997 Status: afgesloten - gesaneerd met KIWA Code Nazca: NZ074801197 X/Y coördinaten: 77592.500 / 390988.800 Opmerking1: 11/4/95 KB - CONTROLE 10/2/96 - 25/10/96 VERNOMEN VAN A.BEETS DAT LOKATIE AANGEMELD IS BIJ PROVINCIE ALS |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | SANERINGSLOKATIE IN EIGEN BEHEER - CONTROLE 10/2/96 CONTROLE 10/2/96 STATUS TANK ONBEKEND, in beh. Bij F. Schouten ivm bodemverontr. D30,d70,D10 zijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: JA p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 5 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 3 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: 1976 BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: D10 D70 AO1 D30 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 27-09-2001 SAN_DATUM: 02-06-1997 bodem_VERONTR: JA KIWA_CERT: JA STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027576 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 02-06-1997 | BOOT | Lamb, Weston Meier / vml Transp.Bedr. Wintrans/Rsb | | | Naam: Lamb, Weston Meier / vml Transp.Bedr. Wintrans/Rsb Straat/Huisnummer: Vierlinghweg 33 - 35 Postcode/Plaats: 4612PN Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 10000 Product: Diesel KIWA-certificaat?: Ja Datum installatie: 01-01-1976 Bodemverontreiniging: Ja Datum sanering: 02-06-1997 Status: afgesloten - gesaneerd met KIWA Code Nazca: NZ074801177 X/Y coördinaten: 77592.500 / 390988.800 Opmerking1: 11/4/95 KB - CONTROLE 10/2/96 - 25/10/96 VERNOMEN VAN A.BEETS DAT LOKATIE AANGEMELD IS BIJ PROVINCIE ALS SANERINGSLOKATIE IN EIGEN BEHEER - CONTROLE 10/2/96 CONTROLE 10/2/96 STATUS TANK ONBEKEND, in beh. Bij F. Schouten ivm bodemverontr. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | D30,d70,D10 zijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: JA p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 5 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 3 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: 1976 BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: D10 D70 AO1 D30 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 27-09-2001 SAN_DATUM: 02-06-1997 bodem_VERONTR: JA KIWA_CERT: JA STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027576 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 02-06-1997 | BOOT | Lamb, Weston Meier / vml Transp.Bedr. Wintrans/Rsb | | | Naam: Lamb, Weston Meier / vml Transp.Bedr. Wintrans/Rsb Straat/Huisnummer: Vierlinghweg 33 - 35 Postcode/Plaats: 4612PN Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 30000 Product: Diesel KIWA-certificaat?: Ja Datum installatie: 01-01-1976 Bodemverontreiniging: Ja Datum sanering: 02-06-1997 Status: afgesloten - gesaneerd met KIWA Code Nazca: NZ074801198 X/Y coördinaten: 77592.500 / 390988.800 Opmerking1: 11/4/95 KB - CONTROLE 10/2/96 - 25/10/96 VERNOMEN VAN A.BEETS DAT LOKATIE AANGEMELD IS BIJ PROVINCIE ALS SANERINGSLOKATIE IN EIGEN BEHEER - CONTROLE 10/2/96 CONTROLE 10/2/96 STATUS TANK ONBEKEND, in beh. Bij F. Schouten ivm bodemverontr. D30,d70,D10 zijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: JA p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 02-06-1997 | BOOT | Lamb, Weston Meier / vml Transp.Bedr. Wintrans/Rsb | | | TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 5 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 3 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: 1976 BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: D10 D70 AO1 D30 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 27-09-2001 SAN_DATUM: 02-06-1997 bodem_VERONTR: JA KIWA_CERT: JA STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027576 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: -<br><br>Naam: Lamb, Weston Meier / vml Transp.Bedr. Wintrans/Rsb Straat/Huisnummer: Vierlinghweg 33 - 35 Postcode/Plaats: 4612PN Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Volume: 70000 Product: Diesel KIWA-certificaat?: Ja Datum installatie: 01-01-1976 Bodemverontreiniging: Ja Datum sanering: 02-06-1997 Status: afgesloten - gesaneerd met KIWA Code Nazca: NZ074801196 X/Y coördinaten: 77592.500 / 390988.800 Opmerking1: 11/4/95 KB - CONTROLE 10/2/96 - 25/10/96 VERNOMEN VAN A.BEETS DAT LOKATIE AANGEMELD IS BIJ PROVINCIE ALS SANERINGSLOKATIE IN EIGEN BEHEER - CONTROLE 10/2/96 CONTROLE 10/2/96 STATUS TANK ONBEKEND, in beh. Bij F. Schouten ivm bodemverontr. D30,d70,D10 zijn Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: JA p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 5 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 3 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: 1976 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-06-1997 | Avr (aanvullend rapport) | Aanvullend rapport | MUC | | BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: D10 D70 AO1 D30 AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 27-09-2001 SAN_DATUM: 02-06-1997 bodem_VERONTR: JA KIWA_CERT: JA STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027576 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 16-07-1997 | Avr (aanvullend rapport) | Aanvullend rapport | MUC | | |
| 02-02-1998 | Sanerings evaluatie | Evaluatie Sanering 2 | M.U.C. Milieutechniek b.v. | | |
| 19-06-2000 | Historisch onderzoek | Historisch onderzoek | Reintech | | |
| 27-06-2000 | Avr (aanvullend rapport) | Aanvullend rapport | | | |
| 01-02-2001 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | Reintech | | |
| 18-04-2001 | Saneringsplan | Sanerings Plan 1 | Reintech | | |
| 01-08-2001 | Sanerings evaluatie | Evaluatie Sanering 1 | Arnicon | | |
| 10-09-2001 | Saneringsplan | Sanerings Plan 3 | Reintech | | |
| 06-11-2001 | Sanerings evaluatie | Evaluatie Sanering 3 | Arnicon | | |
| 25-03-2015 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Nulsituatie bodemonderzoek tankenpark plantaardige olie | Colsen b.v. | | |
| 27-03-2015 | Meldingsformulier BUS saneringsplan | BUS melding bouw Tankenpark plantaardige olie | Colsen b.v. | | |
| 18-05-2015 | Sanerings evaluatie | saneringsevaluatie BUS | Colsen bv | | |
| 19-05-2015 | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag | Evaluatie immobiel BUS sanering Vierlinghweg 33 Bergen op Zoom | Colsen b.v. | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afgewerkte olietank (ondergronds) | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| afvaloverslagbedrijf | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| autoreparatiebedrijf | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| autowasserij | 1989 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| brandstoank ( ondergronds) | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| dieselpompinstallatie | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| dieseltank (ondergronds) | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| elektrisch onderstation (transformatorolie) | 9999 | 1970 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| metaalconstructiebedrijf | 1975 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval | 1976 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| ophooglaag met slakken | 1976 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| transportbedrijf | 9999 | 1995 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| vrachtwagenreparatiebedrijf | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| wegvervoer | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond | I | | | | | |
| Grond | I | 295 | 260 | | | |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 24-01-1997 | besch. ernstig, niet urgent | | Definitief |
| 15-04-1998 | Vervolg op termijn | | Definitief |
| 06-11-2000 | Aanv. info gewenst /opschorten | 0715698 | Definitief |
| 19-01-2001 | Vaststellen rapportage NO | 0730478 | Definitief |
| 08-05-2001 | Vaststellen rapportage NO | 0754716 | Definitief |
| 02-01-2008 | | 1362125 | Definitief |
| 02-06-2015 | Instemmen uitgevoerde sanering | | Aangeboden |

## Sanering

| Type sanering | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|---|---|---|---|---|
| Deelsanering (gedeelte locatie) | Geen Nazorg | | 07-04-2015 | 14-04-2015 |

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|---|---|---|---|
| | Aanbrengen verharding/isolatie | Niet van toepassing | |
| 21-07-2003 | Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF) | Stabiel, geen restverontr./zorg/mon. | |

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Vierlinghweg 32

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Vierlinghweg 32 4612PN BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800840 |
| **Locatienaam** | Vierlinghweg 32 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800140 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren NO | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Historisch onderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|
| 01-11-1990 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Ingenieursbureau Grontmij | | |
| 01-11-1991 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | Ingenieursbureau Grontmij | | |
| 01-11-1991 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend bodemonderzoek | Grontmij Milieu | | |
| 20-11-1995 | Historisch onderzoek | Historisch onderzoek | Grontmij Milieu | | |
| 01-11-1996 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend bodemonderzoek | Grontmij Milieu | | |
| 21-11-1997 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend bodemonderzoek | Grontmij Milieu | | |
| 16-02-2000 | Monitoringsrapportage | Monitoring 1 | Ingenieursbureau Grontmij | | |
| 28-03-2001 | Monitoringsrapportage | Monitoring 2 | Grontmij | | |
| 01-01-2009 | Historisch onderzoek | Historisch Onderzoek 1 | De Bodemonderzoeker | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| autoplaatwerkerij annex -spuiterij | 1980 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| autoreparatiebedrijf | 1985 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| chemische afvalstoffenopslag/kca-depot | 1978 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| chemische industrie | 1978 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| fotografisch bedrijf | 1988 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| metaalerstengroothandel | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| metaalwarenindustrie | 1978 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| non-ferrometaalindustrie | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| onttinningsfabriek | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| stortplaats industrieel- en bedrijfsafval in water | 1985 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: NAAMLOOS-10

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | NAAMLOOS-10 -10839 BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074801158 |
| **Locatienaam** | NAAMLOOS-10 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074803457 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Pot. verontreinigd |
| Status rapporten | | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| demping met grond | 1957 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 90

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 90 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074801173 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 90 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074802375 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren NO | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| lasinrichting | 1983 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| metaalconstructiebedrijf | 1983 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf | 1983 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf | 1983 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890) | 1983 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 46

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 46 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074801430 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 46 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074802372 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren historisch onderzoek | Beoordeling | |
| Status rapporten | BOOT | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-03-2000 | BOOT | De Schelde | | | | Naam: De Schelde Straat/Huisnummer: Van Konijnenburgweg 46 Postcode/Plaats: 4612PL Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Nee In gebruik: Nee Product: Xyleen KIWA-certificaat?: Ja Datum sanering: 20-03-2000 Status: afgesloten - gesaneerd met KIWA Code Nazca: NZ074800690 X/Y coördinaten: 77309.850 / 390842.500 Opmerking1: 20/03/2000 tank gecleand en verwijderd Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: NEE TANKS_AANTAL_TOTAAL: 1 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: - TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: X AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: V gewijzigd: 20-03-2000 SAN_DATUM: 20-03-2000 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: JA STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000034351 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| betonmortelcentrale | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| brandstoank ( ondergronds) | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf | 1993 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 56 (Tune Trade BV)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 56 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074801453 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 56 (Tune Trade BV) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800323 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren historisch onderzoek | Beoordeling | |
| Status rapporten | | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| schoonmaakbedrijf | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| tank-, reservoir- en pijpleidingenindustrie | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 15-05-2001 | | 0752571 | Definitief |
| 11-02-2003 | | 0892824 | Definitief |

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|---|---|---|---|

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 58

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 58 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074801454 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 58 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800111 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren NO | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10-07-2001 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend bodemonderzoek | Milieudienst Breda | | | |
| 12-08-2010 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Opifex Milieu-adviesbureau | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| autoplaatwerkerij annex -spuiterij | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| chemicaliënopslagplaats | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond | I | | | | | |
| Grondwater | I | | | | | |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 24-01-2011 | Aanpak ander kader | 2394184 | Definitief |

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg ong.

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Va Konijnenburgweg 0 4612PL Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074801739 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg ong. |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074804680 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende gesaneerd | Beoordeling | Ernstig, geen risico's bepaald |
| Status rapporten | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | Niet onderzocht |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|
| 09-02-2018 | Orienterend bodemonderzoek | Verkennend bodemonderzoek Van Konijnenburgweg ong. Bergen op Zoom | AGEL | | De grond is plaatselijk sterk verontreinigd met zink. |
| 10-04-2018 | Nader onderzoek | Nader onderzoek Van Konijnenburgweg ong. Bergen op Zoom | AGEL | | De omvang van de eerder aangetroffen zinkverontreiniging in de grond bedraagt circa 185 m3. |
| 05-07-2018 | Meldingsformulier BUS saneringsplan | Melding Immobiel BUS sanering Van Konijnenburgweg ong. Bergen op Zoom | AGEL | | Alle met zink verontreinigde grond wordt verwijderd tot klasse Industrie. |
| 04-10-2018 | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag | Formulier Evaluatie BUS Immobiel Van Konijnenburgweg ong. Bergen op Zoom | AGEL Adviseurs | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond | I | 370 | 185 | | | |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 12-07-2018 | BUS-melding correct aangeleverd | 18070349 | Definitief |
| 05-11-2018 | beschikking BUS saneringsevalutie | 18100621 | Aangeboden |

## Sanering

| Type sanering | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|---|---|---|---|---|
| Volledig (hele geval) | Geen Nazorg | | | |

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|---|---|---|---|

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Vierlinghweg 34 (Simonis)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Vierlinghweg 34 4612PN BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074801947 |
| **Locatienaam** | Vierlinghweg 34 (Simonis) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800303 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren historisch onderzoek | Beoordeling | |
| Status rapporten | | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| klusjesbedrijf/uitvinder | 1982 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| onverdachte activiteit | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| timmerfabriek | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| timmerwerkplaats | 9999 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 52 (van Dijck-Petit bv)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 52 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074802154 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 52 (van Dijck-Pet bv) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800203 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende gesaneerd | Beoordeling | Urgent, san binnen 4 jaar |
| Status rapporten | Nul- of eindsituatieonderzoek | Beschikking | Urgent san binnen 4 jaar |
| Status besluiten | Urgent san binnen 4 jaar | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-12-1992 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend bodemonderzoek | van Limborgh ingenieursbureau | | | |
| 13-12-1995 | Nader onderzoek | Verkennend Onderzoek 1 | Iwaco B.V. | | | |
| 10-04-1997 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 02-05-1997 | Saneringsplan | Sanerings Plan 1 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 04-06-1997 | Sanerings evaluatie | Evalua e Sanering 2 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 18-07-1997 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 2 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 07-10-1998 | Sanerings evaluatie | Evalua e Sanering 3 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 17-12-1998 | Sanerings evaluatie | Evalua e Sanering 1 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 18-09-2007 | Nader onderzoek | Beperkt nader bodemonderzoek | De Bodemonderzoeker | | | |
| 09-05-2017 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Nul- eindsituatie bodemonderzoek Van Konijnenburgweg 54 | Antea group | | | zie opmerkingen |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bitumineus wegenbouwmateriaalfabriek | 1973 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf | 1996 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| machine- en apparatenreparatiebedrijf | 1975 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| metaalwarenfabriek | 1975 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| opslag radioacef materiaal | 9999 | 1973 | Nee | Onbekend | | Nee |
| opslag van alifatische koolwaterstoffen | 9999 | 9999 | Nee | Onbekend | | Nee |
| opslag van aromatische koolwaterstoffen | 1973 | 9999 | Nee | Onbekend | | Nee |
| tankgracht (gedempt) | 9999 | 9999 | Nee | Onbekend | | Nee |
| wegenbouwbedrijf | 9999 | 9999 | Nee | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond | I | | | | | |
| Grondwater | I | | | | | |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 17-07-1997 | besch urgent san binnen 4 jaar | 0450991 | Definitief |
| 15-12-1998 | Instemmen uitgevoerde sanering | 0532203 | Definitief |
| 16-11-2007 | | 1347614 | Definitief |

## Sanering

| Type sanering | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|---|---|---|---|---|
| Deelsanering (gedeelte locatie) | | | | 15-12-1998 |

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|---|---|---|---|
| 15-12-1998 | Niet van toepassing | Stabiel, geen restverontr./zorg/mon. | |

## Zorgmaatregelen

| Maatregel start | Duur | Eind | Matrix | Overschrijding | Type maatregel |
|---|---|---|---|---|---|

# Locatie: Van Konijnenburgweg (tussen Coppens en Niebro)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802474 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg (tussen Coppens en Niebro) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074804524 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Brf (briefrapport) | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15-03-1993 | Indicatief onderzoek | Indicatief Onderzoek 1 | Gemeente Bergen op Zoom | | | |
| 19-12-1997 | Brf (briefrapport) | Overig 1 | Regionale Milieudienst West-Brabant | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| elektrisch onderstation (transformatorolie) | 8888 | 8888 | Nee | Onbekend | | | Nee |
| opslag radioacef materiaal | 8888 | 8888 | Nee | Onbekend | | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Lelyweg 17

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Lelyweg 17 4612PS BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074802532 |
| **Locatienaam** | Lelyweg 17 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074803488 |

## Status

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

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05-11-1996 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | V.B.P. Holland | | | |
| 27-09-2000 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 2 | Rasenberg Milieutechniek | | | |
| 29-09-2000 | BOOT | Essent trafostation | | | | Naam: Essent trafostation Straat/Huisnummer: Lelyweg 17 Postcode/Plaats: 4612PS Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Ja KIWA-certificaat?: Ja Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 29-09-2000 Status: afgesloten - gesaneerd met KIWA Code Nazca: NZ074800644 X/Y coördinaten: 77557.200 / 391269.500 Opmerking1: CALAMITIETENTANK - sanering uitgevoerd door Rasenberg milieutechniek b.v. Transformatorolie betreft procesinstallatietank - NIEUWE TANK OP ANDERe PLAATS Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 2 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: JA INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: CALAMITEITENTANK AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: I gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 29-09-2000 bodem_VERONTR: NEE KIWA_CERT: JA STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027489 SBG_X: - SBG_Y: - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29-09-2000 | BOOT | Essent trafostation | | | | SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - Naam: Essent trafostation Straat/Huisnummer: Lelyweg 17 Postcode/Plaats: 4612PS Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Ja KIWA-certificaat?: Ja Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 29-09-2000 Status: afgesloten - gesaneerd met KIWA Code Nazca: NZ074801413 X/Y coördinaten: 77557.200 / 391269.500 Opmerking1: CALAMITIETENTANK - sanering uitgevoerd door Rasenberg milieutechniek b.v. Transformatorolie betreft procesinstallatietank - NIEUWE TANK OP ANDERe PLAATS Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 2 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: JA INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: CALAMITEITENTANK AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: I gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 29-09-2000 bodem_VERONTR: NEE KIWA_CERT: JA STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027489 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 18-01-2001 | Saneringsevaluatie | Evaluatie Sanering 1 | Rasenberg Milieutechniek | | | |
| 18-01-2001 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 3 | Rasenberg Milieutechniek | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| borduur- en plisseerwerk, kledingverwantebedrijven | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| brandstoank ( ondergronds) | 8888 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| katoenweverij | 1977 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| kokos-, sisal- en vloermattenindustrie | 1977 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| onverdachte activiteit | 2002 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| spinhulzenfabriek | 1977 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Ringersweg 2

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Ringersweg 2 Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802616 |
| **Locatienaam** | Ringersweg 2 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804436 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Monitoringsrapportage | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14-12-1995 | Monitoringsrapportage | Monitoring 1 | Ingenieursbureau Oranjewoud | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 78-80

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 78 Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802675 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 78-80 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074804530 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren NO | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29-09-2006 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | E.M.N. | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afvalinzamelingsbedrijf | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| glastuinbouw | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| puinbreekinstallatie (niet mobiel) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| transportbedrijf | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 50 t/m 54

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 50 Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802676 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 50 t/m 54 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804528 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Starten sanering | Beoordeling | Ernstig, urgentie niet bepaald |
| Status rapporten | Saneringsplan | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 31-10-2006 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Nulsituatie Onderzoek 1 | De Bodemonderzoeker | | | |
| 18-09-2007 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | De Bodemonderzoeker | | | |
| 28-07-2008 | Saneringsplan | Sanerings Plan 1 | De Bodemonderzoeker | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| chemicaliënopslagplaats | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| containeroverslagbedrijf | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| erfverharding (niet gespecificeerd) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Noordland "Waterfront-Industriegebied fase II"

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802781 |
| **Locatienaam** | Noordland "Waterfront-Industriegebied fase II" |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074804360 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22-04-2004 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | KWA Bedrijfsadviseurs B.V. | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ophooglaag (niet gespecificeerd) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| opslag radioacef materiaal | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802854 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804520 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14-10-2003 | Indicatief onderzoek | Indicatief Onderzoek 1 | Regionale Milieudienst West-Brabant | | | |
| 31-01-2018 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Bodem- en civieltechnisch onderzoek | AGEL | | | Op de locatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan geanalyseerde parameters aangetoond. |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| asbestpolijstinrichting | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg (kadastraal perceel I 747)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802935 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg (kadastraal perceel I 747) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074804522 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| Status rapporten | Nul- of eindsituatieonderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26-05-2009 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Krachtwerktuigen Bedrijfsadviseurs B.V. | | | |
| 26-03-2018 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Nulsituatie bodemonderzoek | Wematech | | | Geconcludeerd kan worden dat de grond niet verontreinigd is. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, molybdeen, naftaleen, xylenen en 1,2-dichloorethenen. |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| elektrisch onderstation (transformatorolie) | 8888 | 8888 | Nee | Onbekend | | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 84-90

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 84 Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802940 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 84-90 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804531 |

## Status

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

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03-08-2006 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | Wematech | | | |
| 04-10-2006 | Sanerings evaluatie | Evalua e Sanering 1 | Wematech | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| brandstoftank (bovengronds) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| chemicaliënopslagplaats | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| metalenpijpenfabriek | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890) | 1970 | 1992 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| transportbedrijf | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| verfgroothandel | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 58

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 58 Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802995 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 58 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074804529 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Starten sanering | Beoordeling | Ernstig, urgentie niet bepaald |
| Status rapporten | Nader onderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-08-1992 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | Ingenieursbureau Oranjewoud | | | |
| 10-07-2001 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Regionale Milieudienst West-Brabant | | | |
| 01-07-2003 | Brf (briefrapport) | Overig 1 | Ascor Analyse | | | |
| 08-08-2003 | Brf (briefrapport) | Overig 2 | Ascor Analyse | | | |
| 08-08-2003 | Brf (briefrapport) | Overig 5 | Ascor Analyse | | | |
| 16-09-2003 | Brf (briefrapport) | Overig 7 | Provincie Noord-Brabant | | | |
| 17-11-2003 | Brf (briefrapport) | Overig 3 | Ascor Analyse | | | |
| 25-11-2003 | Brf (briefrapport) | Overig 4 | Ascor Analyse | | | |
| 27-05-2004 | Brf (briefrapport) | Overig 6 | DS milieu-consult | | | |
| 17-06-2004 | Brf (briefrapport) | Overig 8 | DS milieu-consult | | | |
| 04-10-2010 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Nulsituatie Onderzoek 1 | Opifex | | | |
| 18-02-2011 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 2 | DS milieu-consult | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afvalinzamelingsbedrijf | 2004 | 8888 | Nee | Onbekend | | | Nee |
| dieseltank (bovengronds) | 8888 | 8888 | Nee | Onbekend | | | Nee |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval | 8888 | 8888 | Nee | Onbekend | | Nee |
| metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf | 8888 | 8888 | Nee | Onbekend | | Nee |
| opslag radioacef materiaal | 8888 | 8888 | Nee | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Lelyweg/van Konijnenburgweg

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Lelyweg/Van Konijnenburgweg Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803053 |
| **Locatienaam** | Lelyweg/van Konijnenburgweg |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804317 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|
| 22-04-1991 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | SGS EcoCare b.v. | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Noordland I

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Noordland Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803055 |
| **Locatienaam** | Noordland I |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804362 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|
| 08-12-1987 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Gemeente Bergen op Zoom | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| runsmelterij | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg ong.

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg ong. Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803067 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg ong. |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804532 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Avr (aanvullend rapport) | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26-09-1996 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Regionale Milieudienst West-Brabant | | | |
| 27-02-2014 | Avr (aanvullend rapport) | Van Konijnenburgweg | EMN milieutechnisch adviesbureau | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| elektrisch onderstation (transformatorolie) | 8888 | 8888 | Nee | Onbekend | | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Vierlinghweg

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Vierlinghweg Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803092 |
| **Locatienaam** | Vierlinghweg |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804540 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Nader onderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|
| 17-08-1992 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Gemeente Bergen op Zoom | | |
| 19-05-1994 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | Gemeente Bergen op Zoom | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| vezelvliesfabriek | 8888 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| zwavelleerlooierij | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803111 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804521 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Indicatief onderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21-05-2002 | Indicatief onderzoek | Indicatief Onderzoek 1 | Regionale Milieudienst | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| asbestpolijstinrichting | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg ong. 1

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg ong. Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803185 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg ong. 1 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804534 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11-01-1999 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Wematech | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Noordland Fase 1

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803279 |
| **Locatienaam** | Noordland Fase 1 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804361 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|
| 06-04-2000 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | KW Bedrijfsadviseurs | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| elektrisch onderstation (transformatorolie) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| opslag radioacef materiaal | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 56

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 56 4612PL Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803333 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 56 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800018 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende gesaneerd | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Brf (briefrapport) | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | Niet onderzocht |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-05-1991 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend Onderzoek 2 | Geokinetics | | | |
| 01-12-1991 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend onderzoek op het HAK/Conline terrein | Geokinetics vof | | | |
| 14-07-1992 | Brf (briefrapport) | Aanvullende gegevens bij Orienterend onderzoek | HAK/Conline | | | |
| 01-05-1996 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | DS milieu-consult | | | |
| 01-07-1996 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Nulsituatie-onderzoek | Oranjewoud | | | |
| 01-07-1996 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend Onderzoek 1 | Ingenieursbureau Oranjewoud | | | |
| 01-08-1996 | Sanerings evaluatie | Evalua e Sanering 1 | DS milieu-consult | | | |
| 27-08-1996 | Brf (briefrapport) | Analyseresultataen peilbuis 35 | DS milieu-consult | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| autoplaatwerkerij annex -spuiterij | 8888 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| beton- en cementwarenindustrie | 1982 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| cementfabriek | 1978 | 1993 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| dieseltank (bovengronds) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| lasinrichting | 1990 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| meelindustrie | 8888 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| metaalconstructiebedrijf | 1981 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf | 1982 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| onbekend | 1993 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| ophooglaag met baggerspecie | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| ophooglaag met grond | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval | 1980 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| runsmelterij | 8888 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| schoonmaakbedrijf | 8888 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land | 1964 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| tank-, reservoir- en pijpleidingenindustrie | 8888 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| timmerwerkplaats | 1990 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond | T | | | | | |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 06-05-1992 | Geen vervolg (geen adm Nazorg) | 0174392 | Definitief |
| 30-08-1996 | NO uitvoeren | 0401436 | Definitief |
| 23-10-1996 | Instemmen uitgevoerde sanering | 0409635 | Definitief |

## Sanering

| Type sanering | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|---|---|---|---|---|
| Volledig (hele geval) | | | | 23-10-1996 |

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|---|---|---|---|
| 23-10-1996 | Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF) | Stabiel, geen restverontr./zorg/mon. | |

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Raccordementspoor

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803426 |
| **Locatienaam** | Raccordementspoor |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074807409 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Pot. verontreinigd |
| Status rapporten | Parj keuring grond | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | Niet onderzocht |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22-03-2010 | Parj keuring grond | Partijkeuring grond 1 | Tritium Advies | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Conradweg- Toekomstige Bergingsvijver

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Conradweg Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803453 |
| **Locatienaam** | Conradweg- Toekomstige Bergingsvijver |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074807424 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Parj keuring grond | Beschikking | Niet ernstig |
| Status besluiten | Niet ernstig | Status asbest | Niet onderzocht |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29-09-2014 | Partijkeuring grond | Partijkeuring grond | EMN milieutechnisch adviesbureau | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Leeghwaterweg (ongenummerd)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | |
| **Locatiecode** | AA074803471 |
| **Locatienaam** | Leeghwaterweg (ongenummerd) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074807438 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Indicatief onderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 03-06-2016 | Indicatief onderzoek | Verkennnend bodemonderzoek Leeghwaterweg ongenummerd | RSK EMN | | | zint: geen afwijkingingen boven- en ondergrond: geen verontreinigingen grondwater: N en Molybdeen >S asbest zint.: geen asbestverdachte materialen |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Theodorushaven

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | |
| **Locatiecode** | AA074803529 |
| **Locatienaam** | Theodorushaven |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074807483 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10-04-2015 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Verkennend bodemonderzoek 10-04-2015 | Land | | | Grond: PCB, minerale olie en PAK zintuiglijk: puin, kooldeeltjes, slakken en oliegeur |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Conradweg te BErgen op Zoom

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | |
| **Locatiecode** | AA074803549 |
| **Locatienaam** | Conradweg te BErgen op Zoom |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074803549 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11-07-2014 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Conradweg te Bergen opzoom | RSK-EMN | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

# Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgene (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

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

## Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Intervene  waarde

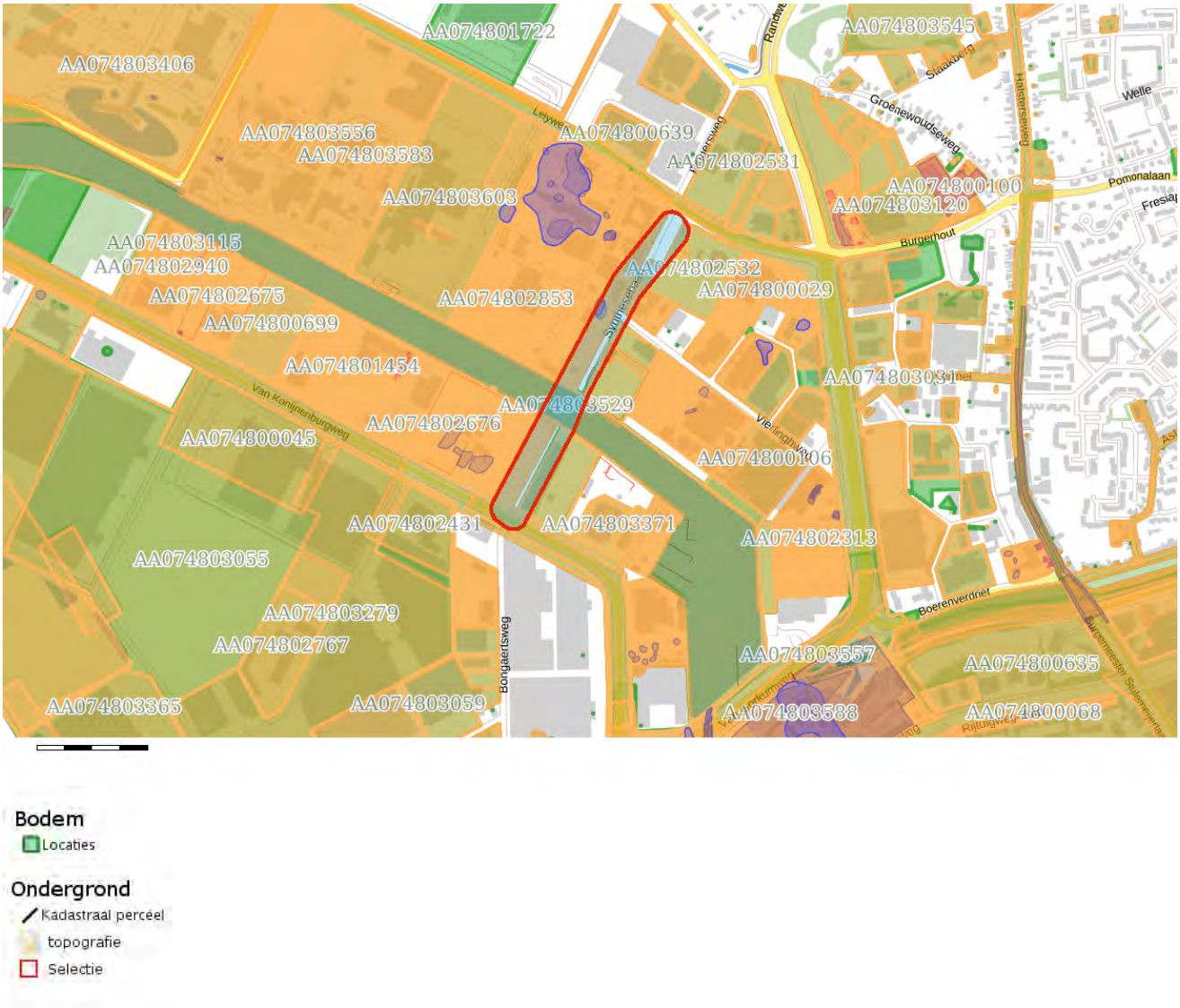
In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van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

## Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

# Synthesebaan noordelijke industrie

Omgevingsrapportage




**Bodem**
- Locaties

**Ondergrond**
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

# Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Ringersweg 5 (Akzo Nobel - Nuplex Resins bv)
**Vierlinghweg 38-40 (Thermopol plasticon Serv. BV)**
**Van Konijnenburgweg 52 (van Dijck-Petit bv)**
Lelyweg 17
Ringersweg 2
Lelyweg/van Konijnenburgweg
Van Konijnenburgweg ong.
Van Konijnenburgweg
Raccordementspoor
Theodorushaven
Kaarten
Disclaimer
**Toelichting**

# Inleiding

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

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

**Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?**

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

**Geen informatie aanwezig**

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

**Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten**

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

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

## Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# Locatie: Ringersweg 5 (Akzo Nobel - Nuplex Resins bv)

| | |
|---|---|
| Adres | Ringersweg 5 4612PR BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800097 |
| **Locatienaam** | Ringersweg 5 (Akzo Nobel - Nuplex Resins bv) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074800165 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Monitoring | Beoordeling | Urgent, start san voor 2015 |
| Status rapporten | Sanerings evaluatie | Beschikking | Urgent, start sanering voor 2015 |
| Status besluiten | Urgent, start sanering voor 2015 | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | BOOT | Nuplex Resins/vml Akzo Resins | | | | Naam: Nuplex Resins/vml Akzo Resins Straat/Huisnummer: Synthesebaan 1 - 5 Postcode/Plaats: 4612RB Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Product: Diesel KIWA-certificaat?: Nee Datum installatie: 01-01-1986 Status: BARIM - niet onklaar Code Nazca: NZ074801029 X/Y coördinaten: 77422.620 / 391320.900 Opmerking1: Drie tanks (2 met rode diesel en D geplaatst in 95/96 wordt vermeldt in jaarverslag), waarschijnlijk in gebruik Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: was Ringesweg 5 WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 3 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: 1986 BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: D6 D5 D? AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: n gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: - bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - niet |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | onklaar NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027561 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| | BOOT | Nuplex Resins/vml Akzo Resins | | Naam: Nuplex Resins/vml Akzo Resins Straat/Huisnummer: Synthesebaan 1 - 5 Postcode/Plaats: 4612RB Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Volume: 5000 Product: Diesel KIWA-certificaat?: Nee Datum installatie: 01-01-1986 Status: BARIM - niet onklaar Code Nazca: NZ074801028 X/Y coördinaten: 77422.620 / 391320.900 Opmerking1: Drie tanks (2 met rode diesel en D geplaatst in 95/96 wordt vermeldt in jaarverslag), waarschijnlijk in gebruik Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: was Ringesweg 5 WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 3 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: 1986 BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: D6 D5 D? AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: n gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: - bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - niet onklaar NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027561 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| | BOOT | Nuplex Resins/vml Akzo Resins | | Naam: Nuplex Resins/vml Akzo Resins Straat/Huisnummer: Synthesebaan 1 - 5 Postcode/Plaats: 4612RB Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Volume: 6000 Product: Diesel KIWA-certificaat?: Nee Datum installatie: 01-01-1986 Status: BARIM - niet onklaar |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Code Nazca: NZ074801027 X/Y coördinaten: 77422.620 / 391320.900 Opmerking1: Drie tanks (2 met rode diesel en D geplaatst in 95/96 wordt vermeldt in jaarverslag), waarschijnlijk in gebruik Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: was Ringesweg 5 WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 3 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: 1986 BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: D6 D5 D? AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: n gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: - bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - niet onklaar NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027561 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 01-08-1989 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend bodemonderzoek | Grondmechanica Delft | |
| 01-07-1991 | Nader onderzoek | Nader onderzoek | Grondmechanica Delft | |
| 01-04-1994 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | TAUW | |
| 01-05-1994 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 2 | TAUW | |
| 01-10-1994 | Saneringsplan | Sanerings Plan 2 | TAUW | |
| 01-06-1995 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 2 | TAUW | |
| 03-09-1996 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | TAUW | |
| 28-11-1996 | Sanerings onderzoek | Sanerings Onderzoek 1 | TAUW | |
| 23-09-1999 | Saneringsplan | Sanerings Plan 1 | TAUW | |
| 19-12-2003 | Monitoringsrapportage | Monitoringsrapportage | TAUW | |
| 05-04-2004 | Sanerings evaluatie | Sanerings evaluatie | TAUW | |
| 19-05-2004 | Monitoringsrapportage | Monitoringsrapportage | TAUW | |
| 08-06-2005 | Monitoringsrapportage | Monitoringsrapportage | TAUW | |
| 02-12-2010 | Monitoringsrapportage | Monitoring grondwater 2010, Nuplex Resins B.V. | TAUW | |
| 08-07-2013 | Saneringsplan | PvA verwijderen grond BPO-fabriek Nuplex | TAUW | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 05-08-2015 | Monitoringsrapportage | Monitoring grondwater 2015, Nuplex Resins B.V. te Bergen op Zoom | TAUW | | |
| 24-10-2016 | Sanerings evaluatie | Evaluatie grondwatersanering afsluitschema S-7255 24-10-2016 | Antea group | | Voldaan aan saneringsdoelstelling |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| brandstoank ( ondergronds) | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| chemische industrie | 2003 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| kunstharsfabriek | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| metaalconstructiebedrijf | 9999 | 9999 | Niet van toepassing | Per definitie | Onbekend | | Nee |
| methanolfabriek | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| onverdachte activiteit | 2002 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond | I | 200 | 200 | | | |
| Grond | I | 5000 | 19200 | | | In NO stond oppervlakte is 2.500 m2, in SO 19.200 m3. Oppervlakte dus aangepast. |
| Grondwater | I | 15000 | 40000 | | | |
| Grondwater | I | 300 | | | | |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 23-03-2000 | besch. urg start san voor 2015 | 0675029 | Definitief |
| 01-01-2003 | Start sanering | | Definitief |
| 03-12-2003 | Start sanering | (zorgplicht) | Definitief |
| 12-05-2004 | Aanv. info gewenst /opschorten | 0996652 (zorgplicht) | Definitief |
| 13-05-2004 | Vaststellen rap. monitoring | 0997303 | Definitief |
| 16-06-2004 | Vaststellen rap. monitoring | 1003532 | Definitief |
| 07-07-2004 | Instemmen uitgevoerde sanering | 1008022 (zorgplicht) | Definitief |
| 15-09-2005 | Vaststellen rap. monitoring | 1128002 | Definitief |
| 11-02-2007 | Aanpak ander kader | 1356507 | Definitief |
| 05-09-2013 | Instemmen met SP | 3460934 | Definitief |
| 05-10-2015 | Vaststellen rap. monitoring | 00.231.228/15090043 | Definitief |

## Sanering

| Type sanering | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Deelsanering (gedeelte locatie) | Monitoring | | | |

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|---|---|---|---|
| 07-07-2004 | Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF) | Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon | |

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Vierlinghweg 38-40 (Thermopol plasticon Serv. BV)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Vierlinghweg 38 4612PN BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074800412 |
| **Locatienaam** | Vierlinghweg 38-40 (Thermopol plasticon Serv. BV) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074800034 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Uitvoeren NO | Beoordeling | Potentieel spoed |
| Status rapporten | Sanerings evaluatie | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-11-1988 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Ingenieursbureau Witteveen+Bos | | | |
| 01-01-1990 | BOOT | Garage M. Eugster/vml Tectyleerstaon | | | | Naam: Garage M. Eugster/vml Tectyleerstao n Straat/Huisnummer: Vierlinghweg 38 - 40 Postcode/Plaats: 4612PN Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Product: Xyleen KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074801153 X/Y coördinaten: 77436.700 / 391144.500 Opmerking1: 1998 is een onderzoek uitgevoerd door Witteveen en Bos, hierin vermeld dat alle tanks verwijderd zijn er is verontreiniging aangetroffen deze moet worden gesaneerd. op nr 40 is een HBO tank bovengr in gebruik Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 3 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: - TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: X AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: v gewijzigd: 29-01-2001 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027579 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | SBG_BRON_NR: - |
| 01-01-1990 | BOOT | Garage M. Eugster/vml Tectyleerstaon | | | Naam: Garage M. Eugster/vml Tectyleerstao n Straat/Huisnummer: Vierlinghweg 38 - 40 Postcode/Plaats: 4612PN Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Product: Xyleen KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074801154 X/Y coördinaten: 77436.700 / 391144.500 Opmerking1: 1998 is een onderzoek uitgevoerd door Witteveen en Bos, hierin vermeld dat alle tanks verwijderd zijn er is verontreiniging aangetroffen deze moet worden gesaneerd. op nr 40 is een HBO tank bovengr in gebruik Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 3 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: - TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: X AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: v gewijzigd: 29-01-2001 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027579 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 01-01-1990 | BOOT | Garage M. Eugster/vml Tectyleerstaon | | | Naam: Garage M. Eugster/vml Tectyleerstao n Straat/Huisnummer: Vierlinghweg 38 - 40 Postcode/Plaats: 4612PN Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Nee Product: Xyleen KIWA-certificaat?: Nee Datum sanering: 01-01-1990 Status: BARIM - gesaneerd pre BOOT Code Nazca: NZ074801155 X/Y coördinaten: 77436.700 / 391144.500 Opmerking1: 1998 is een onderzoek uitgevoerd door Witteveen en Bos, hierin vermeld dat alle tanks verwijderd zijn er is verontreiniging aangetroffen deze moet worden gesaneerd. op nr 40 is een HBO tank bovengr in gebruik Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 3 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: - TANKS_IN_GEBRUIK: NEE INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: X AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: v gewijzigd: |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 23-08-1995 | Orienterend bodemonderzoek | | Witteveen en Bos | | 29-01-2001 SAN_DATUM: 01-01-1990 bodem_VERONTR: - KIWA_CERT: NEE STATUS: BARIM - gesaneerd pre BOOT NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027579 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 28-03-1996 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 2 | Ingenieursbureau Witteveen+Bos | | |
| 05-10-1998 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend Onderzoek 1 | Ingenieursbureau Witteveen+Bos | | |
| 01-11-1998 | Historisch onderzoek | | Witteveen en Bos | | |
| 21-07-2003 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Verkennend bodemonderzoek | Oranjewoud | | |
| 18-05-2011 | Saneringsevaluatie | Saneringsevalua e 1 | Sagro Milieu Advies Zeeland | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| afvaloverslagbedrijf | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| auto- en motorensloperij | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| autoplaatwerkerij annex -spuiterij | 1976 | 9999 | Nee | Nee | Nee | | Nee |
| autoreparatiebedrijf | 8888 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij) | 1976 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| benzinetank (ondergronds) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| brandstoftank (bovengronds) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| brandstoank ( ondergronds) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| chemisch reinigingsbedrijf | 1980 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| kunstofproduktenindustrie | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| kunststoffenfabricage | 1991 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| metaalconstructiebedrijf | 1990 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf | 1992 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| tankgracht (gedempt) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| tectyleerinrichting | 1977 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 03-03-1999 | Vervolg op termijn | 0524801 | Definitief |
| 11-12-2007 | | 1356417 | Definitief |

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg 52 (van Dijck-Petit bv)

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg 52 4612PL BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074802154 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg 52 (van Dijck-Pet bv) |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074800203 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende gesaneerd | Beoordeling | Urgent, san binnen 4 jaar |
| Status rapporten | Nul- of eindsituatieonderzoek | Beschikking | Urgent san binnen 4 jaar |
| Status besluiten | Urgent san binnen 4 jaar | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01-12-1992 | Orienterend bodemonderzoek | Orienterend bodemonderzoek | van Limborgh ingenieursbureau | | | |
| 13-12-1995 | Nader onderzoek | Verkennend Onderzoek 1 | Iwaco B.V. | | | |
| 10-04-1997 | Nader onderzoek | Nader Onderzoek 1 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 02-05-1997 | Saneringsplan | Sanerings Plan 1 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 04-06-1997 | Sanerings evaluatie | Evalua e Sanering 2 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 18-07-1997 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 2 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 07-10-1998 | Sanerings evaluatie | Evalua e Sanering 3 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 17-12-1998 | Sanerings evaluatie | Evalua e Sanering 1 | NBM Milieu B.V. | | | |
| 18-09-2007 | Nader onderzoek | Beperkt nader bodemonderzoek | De Bodemonderzoeker | | | |
| 09-05-2017 | Nul- of eindsituatieonderzoek | Nul- eindsituatie bodemonderzoek Van Konijnenburgweg 54 | Antea group | | | zie opmerkingen |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bitumineus wegenbouwmateriaalfabriek | 1973 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf | 1996 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| machine- en apparatenreparatiebedrijf | 1975 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| metaalwarenfabriek | 1975 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| opslag radioacef materiaal | 9999 | 1973 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| opslag van alifatische koolwaterstoffen | 9999 | 9999 | Nee | | Onbekend | | Nee |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| opslag van aromatische koolwaterstoffen | 1973 | 9999 | Nee | Onbekend | Nee |
| tankgracht (gedempt) | 9999 | 9999 | Nee | Onbekend | Nee |
| wegenbouwbedrijf | 9999 | 9999 | Nee | Onbekend | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Grond | I | | | | | |
| Grondwater | I | | | | | |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|---|---|---|---|
| 17-07-1997 | besch urgent san binnen 4 jaar | 0450991 | Definitief |
| 15-12-1998 | Instemmen uitgevoerde sanering | 0532203 | Definitief |
| 16-11-2007 | | 1347614 | Definitief |

## Sanering

| Type sanering | Zorgstatus | Uiterste start | Werkelijke start | Werkelijke einddatum |
|---|---|---|---|---|
| Deelsanering (gedeelte locatie) | | | | 15-12-1998 |

## Saneringscontouren

| Datum | Gerealiseerd bovengrond | Gerealiseerd ondergrond | Medium |
|---|---|---|---|
| 15-12-1998 | Niet van toepassing | Stabiel, geen restverontr./zorg/mon. | |

## Zorgmaatregelen

| Maatregel start | Duur | Eind | Matrix | Overschrijding | Type maatregel |
|---|---|---|---|---|---|

# Locatie: Lelyweg 17

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Lelyweg 17 4612PS BERGEN OP ZOOM |
| **Locatiecode** | AA074802532 |
| **Locatienaam** | Lelyweg 17 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074803488 |

## Status

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

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|
| 05-11-1996 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | V.B.P. Holland | | |
| 27-09-2000 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 2 | Rasenberg Milieutechniek | | |
| 29-09-2000 | BOOT | Essent trafostation | | | Naam: Essent trafostation Straat/Huisnummer: Lelyweg 17 Postcode/Plaats: 4612PS Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: Ja KIWA-certificaat?: Ja Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 29-09-2000 Status: afgesloten - gesaneerd met KIWA Code Nazca: NZ074800644 X/Y coördinaten: 77557.200 / 391269.500 Opmerking1: CALAMITIETENTANK - sanering uitgevoerd door Rasenberg milieutechniek b.v. Transformatorolie betreft procesinstallatietank - NIEUWE TANK OP ANDERe PLAATS Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 2 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: JA INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: CALAMITEITENTANK AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: I gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 29-09-2000 bodem_VERONTR: NEE KIWA_CERT: JA STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027489 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 29-09-2000 | BOOT | Essent trafostation | | | Naam: Essent trafostation Straat/Huisnummer: Lelyweg 17 Postcode/Plaats: 4612PS Bergen op Zoom Gemeente: Bergen op Zoom Aanwezig: Ja In gebruik: |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18-01-2001 | Saneringsevaluatie | Evaluatie Sanering 1 | Rasenberg Milieutechniek | | Ja KIWA-certificaat?: Ja Bodemverontreiniging: Nee Datum sanering: 29-09-2000 Status: afgesloten - gesaneerd met KIWA Code Nazca: NZ074801413 X/Y coördinaten: 77557.200 / 391269.500 Opmerking1: CALAMITIETENTANK - sanering uitgevoerd door Rasenberg milieutechniek b.v. Transformatorolie betreft procesinstallatietank - NIEUWE TANK OP ANDERe PLAATS Opmerking2: BRON: BOZTANK Tankslag deelnemer: - WBB: - p of b: b h of a: a ADRES_OUD: - WATERWIN_GEBIED: - TANKS_AANWEZIG: JA TANKS_AANTAL_TOTAAL: 2 TANKS_AANTAL_buiten_gebruik: 0 TANKS_IN_GEBRUIK: JA INGEBR_JAAR: - BUITENGEBR_JAAR: - LIGGING_VERMOED: - AANTAL_PRODUCT_VOLUME: CALAMITEITENTANK AFVULMASSA: - SAN_PAKKET: I gewijzigd: 06-07-2007 SAN_DATUM: 29-09-2000 bodem_VERONTR: NEE KIWA_CERT: JA STATUS: afgerond - gesaneerd met KIWA NUMMERAANDUIDING_ID: 0748200000027489 SBG_X: - SBG_Y: - SBG_VINDPLAATS: - SBG_DOSSIER_NR: - SBG_SBI_1: - SBG_SBI1OMS: - SBG_BRON_NR: - |
| 18-01-2001 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 3 | Rasenberg Milieutechniek | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| borduur- en plisseerwerk, kledingverwantebedrijven | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| brandstoank ( ondergronds) | 8888 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| katoenweverij | 1977 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| kokos-, sisal- en vloermattenindustrie | 1977 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |
| onverdachte activiteit | 2002 | 8888 | Nee | Nee | Onbekend | | Nee |
| spinhulzenfabriek | 1977 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Ringersweg 2

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Ringersweg 2 Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074802616 |
| **Locatienaam** | Ringersweg 2 |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804436 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Monitoringsrapportage | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14-12-1995 | Monitoringsrapportage | Monitoring 1 | Ingenieursbureau Oranjewoud | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Lelyweg/van Konijnenburgweg

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Lelyweg/Van Konijnenburgweg Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803053 |
| **Locatienaam** | Lelyweg/van Konijnenburgweg |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804317 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22-04-1991 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | SGS EcoCare b.v. | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg ong.

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg ong. Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803067 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg ong. |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804532 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | Avr (aanvullend rapport) | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26-09-1996 | Verkennend onderzoek NVN 5740 | Verkennend Onderzoek 1 | Regionale Milieudienst West-Brabant | | | |
| 27-02-2014 | Avr (aanvullend rapport) | Van Konijnenburgweg | EMN milieutechnisch adviesbureau | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| elektrisch onderstation (transformatorolie) | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Van Konijnenburgweg

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Van Konijnenburgweg Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803111 |
| **Locatienaam** | Van Konijnenburgweg |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074804521 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Indicatief onderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21-05-2002 | Indicatief onderzoek | Indicatief Onderzoek 1 | Regionale Milieudienst | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| **Activiteit** | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| asbestpolijstinrichting | 8888 | 8888 | Nee | | Onbekend | | Nee |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Raccordementspoor

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode** | AA074803426 |
| **Locatienaam** | Raccordementspoor |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd gezag WBB** | NB074807409 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | Voldoende onderzocht | Beoordeling | Pot. verontreinigd |
| Status rapporten | Parj keuring grond | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | Niet onderzocht |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22-03-2010 | Parj keuring grond | Partijkeuring grond 1 | Tritium Advies | | | |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

# Locatie: Theodorushaven

## Locatie

| | |
|---|---|
| Adres | |
| **Locatiecode** | AA074803529 |
| **Locatienaam** | Theodorushaven |
| Plaats | Bergen op Zoom |
| **Locatiecode bevoegd** gezag WBB | NB074807483 |

## Status

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vervolg WBB | | Beoordeling | |
| Status rapporten | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

## Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | **Referentie** | Archief | Conclusie overheid |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10-04-2015 | Verkennend onderzoek NEN 5740 | Verkennend bodemonderzoek 10-04-2015 | Land | | | Grond: PCB, minerale olie en PAK zintuiglijk: puin, kooldeeltjes, slakken en oliegeur |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

# Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

## Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgene (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

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

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

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

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

## Analyseresultaten in conclusie

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

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Intervene  waarde

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

## Wat u moet weten over tankgegevens

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

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