Tauw



# Diverse (water)bodemonderzoeken Kloosterveen III te Assen

**1 maart 2019**

# Samenvatting

In opdracht van de gemeente Assen heeft Tauw in het projectgebied bekend als Kloosterveen III diverse (water)bodemonderzoeken uitgevoerd. De gemeente is voornemens het gebied te ontwikkelen tot een woonwijk. Tevens zal ten westen van de woonwijk een waterberging worden gerealiseerd. Het doel van de onderzoeken is om de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem te actualiseren en de toepassingsmogelijkheden van het aanwezige zand en leem te bepalen.

De onderzoekslocatie is door de opdrachtgever op basis van de geplande (civieltechnische) werkzaamheden verdeeld in de volgende onderdelen:

- *Onderdeel 1: Dammen A, F en G*
- *Onderdeel 2: Kadastraal perceel: gemeente Assen, Q 6777*
- *Onderdeel 3: Perceel leliebollen*
- *Onderdeel 4: Watervoerende sloten*
- *Onderdeel 5: Dempingen*
- *Onderdeel 6: Wegen en watergangen*
- *Onderdeel 7: Waterberging*

Per onderdeel is het onderzoek en de daaruit voortkomende conclusies kort samengevat.

*Onderdeel 1: Dammen A, F en G*
Ter plaatse van een aantal dammen binnen het projectgebied is in 2003 een asbest in bodemonderzoek uitgevoerd. Bij een drietal dammetjes, bekend in het onderzoek als A, F en G, is tot een diepte van circa 0,6 m -mv ongedefinieerd puin aangetroffen. Dit, voortkomend uit een uitspraak door de Raad van State en de inspectie IL&T in 2017, betekent dat de locaties als asbestverdacht beschouwd dienen te worden. De grond of het aanwezige puin ter plaatse is onderzocht middels een verkennend asbestonderzoek.

In de op asbest geanalyseerde mengmonsters van de grond of het aangetroffen puin is geen asbest aangetroffen boven de detectiegrens (<1 mg/kg d.s.). De grond en het puin op de onderzoekslocatie is niet verdacht op het voorkomen van asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) of het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s). Indien het puin afgevoerd zal worden wordt geadviseerd een indicatief samenstellings- en emissieonderzoek uit te voeren zodat de hergebruiksmogelijkheden van het puin kunnen worden vastgesteld.

*Onderdeel 2: Kadastraal perceel: gemeente Assen, Q 6777*
De milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel gemeente Assen, Q 6777 is in tegenstelling tot de overige percelen binnen het projectgebied Kloosterveen III nog niet volledig onderzocht. Het perceel is daarom onderzocht middels een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740. In de zintuiglijk schone grond zijn hoogstens licht verhoogde gehalten met kwik en lood aangetroffen. In het grondwater zijn lokaal licht verhoogde concentraties met barium gemeten.

*Onderdeel 3: Perceel leliebollen*
Op het perceel gemeente Assen, Q 2691 zijn in het verleden leliebollen geteeld waarbij bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt. De gemeente heeft aangegeven het gebied aanvullend te willen onderzoeken op de aanwezigheid van een aantal bestrijdingsmiddelen, te weten: minerale olie, dithiocarbamaten, pyrethroïde-esters en triazinonen. De (vroegere) bovengrond is bemonsterd en geanalyseerd. In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen gehalten met de geanalyseerde parameters boven de rapportagegrens aangetroffen.

*Onderdeel 4: Watervoerende sloten*
In het projectgebied zijn een aantal watervoerende sloten aanwezig welke met de aanleg van de woonwijk worden gedempt. Uit voorgaande onderzoeken wordt in het gebied maximaal klasse 2 waterbodem aangetroffen (licht verontreinigd). Door een verandering in de wet- en regelgeving is de normstelling voor de waterbodem veranderd. De gemeente heeft te kennen gegeven de waterbodem van de aanwezige sloten nogmaals, zij het *indicatief*, te willen onderzoeken.

Op basis van het *indicatieve* waterbodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat het aanwezige slib in de sloten conform het toetsingskader toepassing in oppervlaktewater is beoordeeld als altijd toepasbaar. De baggerspecie is verspreidbaar op aangrenzend perceel en altijd toepasbaar op landbodem. Hoewel het waterbodemonderzoek gezien het *indicatieve* karakter geen geldigheid heeft als milieuhygiënische verklaring komen de resultaten wel overeen met eerder uitgevoerde waterbodemonderzoeken. Er wordt dan ook verwacht dat de kwaliteit van de baggerspecie, in het licht van de huidige wet- en regelgeving, geen belemmering vormt met het oog op demping van de sloten en de voorgenomen werkzaamheden of vergunningsaanvragen.

*Onderdeel 5: Dempingen*
Het is bekend dat binnen het projectgebied gedempte sloten aanwezig zijn. Een groot aantal van de sloten zijn in voorgaand onderzoek middels het plaatsen van raaien onderzocht, echter vielen een viertal slootdempingen niet binnen het onderzochte gebied. Deze dempingen zijn daarom middels het plaatsen van raaien (drie boringen tot 1,5 m -mv) onderzocht.

In de grond van de geplaatste boringen zijn zintuiglijk geen antropogene bijmengingen (puin, slib, etc.) aangetroffen. De locaties van de slootdempingen worden daarom niet verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging en zullen geen belemmeringen vormen voor de voorgenomen werkzaamheden.

*Onderdeel 6: Wegen en watergangen*
Ter plaatse van het projectgebied zullen nieuwe watergangen en nieuwe wegen worden aangelegd. Ter actualisatie van de milieuhygiënische kwaliteit is de bodem onderzocht en is de civieltechnische toepasbaarheid van het zand en leem (op basis van een zeefkrommebepaling) ter plaatse van de wegen en watergangen bepaald. Dit onderzoek wordt tevens representatief geacht voor bodem ter plaatse van de percelen waarin de wegen en watergangen vallen.

In de zintuiglijk schone bovengrond zijn hoogstens licht verhoogde gehalten met kwik, lood en/of PAK aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters aangetroffen. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK) varieert de kwaliteit van de vrijkomende grond van klasse ‘altijd toepasbaar’ tot in een aantal gevallen klasse ‘wonen’ voor de bovengrond.

In het grondwater is lokaal een matig verhoogde concentratie met koper en licht verhoogde concentraties met benzeen en barium gemeten. Na herbemonstering en -analyse van het grondwater is een sterk verhoogde concentratie met barium en is een licht verhoogde concentratie met koper gemeten. Op het overige gedeelte van de onderzoekslocatie zijn lokaal licht verhoogde concentraties met barium, nikkel, koper, cadmium, zink, kwik, molybdeen en/of benzeen gemeten. Na herbemonstering en -analyse van het grondwater is benzeen niet meer verhoogd aangetroffen. Op of in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen antropogene bronnen bekend welke de verhoogde concentratie met barium in het grondwater hebben kunnen veroorzaakt. Daarnaast zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan barium aangetroffen. Hierdoor is het niet aannemelijk dat de in het grondwater gemeten sterk verhoogde concentratie met barium als verontreiniging vanaf het maaiveld in de bodem is terechtgekomen. Derhalve wordt aangenomen dat er sprake is van een door natuurlijke (bodem)processen veroorzaakte verhoogde concentratie, waarbij van een verontreinigde situatie geen sprake is.

Het zand ter plaatse van Kloosterveen III (Onderdeel 2 en 6) is over het algemeen toepasbaar als ‘zand in aanvulling of ophoging’ maar **niet** als ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’.

Het leem is lokaal toepasbaar als ‘zand in aanvulling of ophoging’ maar **niet** als ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’. De lokale toepasbaarheid van het leem wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de hoge mate van bijmengingen met zand.

*Onderdeel 7: Waterberging*
De gemeente Assen is voornemens om ter plaatse van het kadastraal perceel bekend als gemeente Assen, Q 3211 een waterberging aan te leggen. Voor de aanleg van de waterberging wordt de humeuze toplaag van de grond afgegraven en dient de civieltechnische toepasbaarheid van het onderliggende zand bepaald te worden. In het noorden van het perceel, waar vroeger een scheepswerf aanwezig is geweest, is de bodem milieuhygiënisch onderzocht. Ter plaatse van de bekende slootdempingen is de grond zintuiglijk onderzocht.

In de zeer licht baksteen en kooldeeltjeshoudende bovengrond van de voormalige scheepswerf is een matig verhoogd gehalte met lood en zijn licht verhoogde gehalten met kwik, PAK en minerale olie aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn licht verhoogde gehalten met kwik, lood, PAK en/of minerale olie aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters gemeten. Deze matig en licht verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk veroorzaakt door lokale activiteiten omtrent de aanwezigheid van de scheepswerf welke naar verwachting vóór 1987 hebben plaatsgevonden.

In het grondwater ter plaatse van de scheepswerf zijn licht verhoogde concentraties met barium, xylenen en naftaleen gemeten.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK) varieert de kwaliteit van de vrijkomende grond van klasse ‘altijd toepasbaar’ tot in een aantal gevallen klasse ‘wonen’ en lokaal klasse ‘industrie’ voor de bovengrond.

In de grond van de geplaatste boringen ter plaatse van de slootdempingen zijn zintuiglijk geen antropogene bijmengingen (puin, slib, etc.) aangetroffen. De dempingen zijn vermoedelijk gedempt met gebiedseigen grond. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen worden de locaties van de voormalige sloten niet als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Het zand ter plaatse van de toekomstige waterberging is over het algemeen toepasbaar als ‘zand in aanvulling of ophoging’ maar **niet** als ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’. Lokaal is het zand tevens toepasbaar als ‘zand in zandbed’. Het leem is **niet** toepasbaar als ‘zand in aanvulling of ophoging’, ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’.

*Aanbevelingen*
Er zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen aanwezig voor de wijziging in het bestemmingsplan, de voorgenomen verkoop van de percelen, de voorgenomen werkzaamheden en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen. Tevens is op basis van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek bepaald dat bij de voorgenomen werkzaamheden geen veiligheidsmaatregelen conform de CROW 400 noodzakelijk zijn. Conform de CROW 400 dienen de werkzaamheden waar geen veiligheidsklasse van toepassing is te worden uitgevoerd onder het minimale niveau van risicobeheersing (basishygiëne maatregelen en basiskennis).

Wel moet worden opgemerkt dat het grondwater plaatselijk sterk verontreinigd is met barium. Hoewel formeel geen sprake is van een bodemverontreiniging dient men er rekening mee te houden dat indien er werkzaamheden gaan plaatsvinden waarbij verontreinigd grondwater vrijkomt er aanvullende maatregelen nodig kunnen zijn. Vrijkomend grondwater kan niet zondermeer worden geloosd.

# Verantwoording

| | |
|---|---|
| **Titel** | Diverse (water)bodemonderzoeken Kloosterveen III te Assen |
| **Opdrachtgever** | Gemeente Assen |
| **Projectleider** | Alianne Bouma - Hoven |
| **Auteur(s)** | Benjamin Ebbers |
| **Tweede lezer** | Christiaan Broekhuizen |
| **Uitvoering meet- en inspectiewerk** | E. (Evert) Dam, (H.) Dries Nakken, A. (Anne) Hajes,R. (René) de Vries (certificaatnummer K54913) en J. (Jan) Folkers |
| **Projectnummer** | 1265705 |
| **Aantal pagina's** | 68 |
| **Datum** | 1 maart 2019 |
| **Handtekening** | Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven. |

# Colofon

Tauw bv
W.A. Scholtenstraat 3a
Postbus 722
9400 AS Assen
T +31 59 23 91 300
E info.assen@tauw.com

# Inhoud

1 Inleiding ..... 9
1.1 Algemeen ..... 9
1.2 Vooronderzoek ..... 10
1.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie ..... 10
1.4 Onderzoeksvragen vooronderzoek ..... 11
2 Onderdeel 1. Dammen A, F en G ..... 13
2.1 Algemene informatie ..... 13
2.2 Vooronderzoek ..... 13
2.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden ..... 15
2.4 Resultaten ..... 16
2.5 Conclusies en aanbevelingen ..... 18
3 Onderdeel 2. Kadastraal perceel: gemeente Assen, Q 6777 ..... 19
3.1 Algemene informatie ..... 19
3.2 Vooronderzoek ..... 19
3.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden ..... 21
3.4 Resultaten ..... 22
3.5 Conclusies en aanbevelingen ..... 25
4 Onderdeel 3. Perceel leliebollen ..... 27
4.1 Algemene informatie ..... 27
4.2 Vooronderzoek ..... 27
4.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden ..... 28
4.4 Resultaten ..... 29
4.5 Conclusies en aanbevelingen ..... 31
5 Onderdeel 4. Watervoerende sloten ..... 32
5.1 Algemene informatie ..... 32
5.2 Vooronderzoek ..... 33
5.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden ..... 35
5.4 Resultaten ..... 36
5.5 Conclusies en aanbevelingen ..... 38
6 Onderdeel 5. Dempingen ..... 39

6.1 Algemene informatie ..... 39
6.2 Vooronderzoek ..... 39
6.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden ..... 40
6.4 Resultaten ..... 40
6.5 Conclusies en aanbevelingen ..... 41
7 Onderdeel 6. Wegen en watergangen ..... 42
7.1 Algemene informatie ..... 42
7.2 Vooronderzoek ..... 42
7.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden ..... 45
7.4 Resultaten ..... 47
7.5 Conclusies en aanbevelingen ..... 57
8 Onderdeel 7. Waterberging ..... 59
8.1 Algemene informatie ..... 59
8.2 Vooronderzoek ..... 59
8.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden ..... 62
8.4 Resultaten ..... 64
8.5 Conclusies en aanbevelingen ..... 68

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4 Boorprofielen
Bijlage 5 Toetsingskader
Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7 Analysecertificaten
Bijlage 8 Asbestveldformulieren
Bijlage 9 Foto’s onderzoekslocatie
Bijlage 10 Kaart met opgehoogde grond
Bijlage 11 BBK-Kaarten Onderdeel 2, 6 en 7

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Assen heeft Tauw diverse bodemonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige nieuwbouwwijk, bekend als Kloosterveen III, en een toekomstige waterberging te Assen. De onderzoeken hebben bestaan uit een bodemonderzoek volgens NEN 5740[1], een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707[2], een indicatief onderzoek naar de civieltechnische toepasbaarheid van de vrijkomende grond en een indicatief waterbodemonderzoek.

De aanleiding voor het uitvoeren van de (water)bodemonderzoeken is de voorgenomen wijziging in het bestemmingsplan, de daaropvolgende aanvraag van de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen en de verkoop van de locatie. In verband met de aanleg van een waterberging ten westen van de toekomstige nieuwbouwwijk is het tevens van belang om de hergebruiksmogelijkheden van de af te graven grond te bepalen.

De onderzoekslocatie is door de opdrachtgever op basis van de geplande (civieltechnische) werkzaamheden verdeeld in de volgende onderdelen:

- *Onderdeel 1: Dammen A, F en G*
- *Onderdeel 2: Kadastraal perceel: gemeente Assen, Q 6777*
- *Onderdeel 3: Perceel leliebollen*
- *Onderdeel 4: Watervoerende sloten*
- *Onderdeel 5: Dempingen*
- *Onderdeel 6: Wegen en watergangen*
- *Onderdeel 7: Waterberging*

De indeling van de verschillende onderdelen is tevens gebruikt voor de opbouw van dit rapport waarbij de onderzoeksresultaten per onderdeel worden gerapporteerd.

De doelstelling van de (water)bodemonderzoeken is meerledig, te weten:

- Het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) alsmede de grondslag ter plaatse. Hierbij wordt eveneens een indicatie gegeven van de (her)gebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond (op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit) en wordt de veiligheidsklasse toegekend volgens de CROW 400 voor het uitvoeren van werkzaamheden in de grond
- Het vaststellen of de vrijkomende grond civieltechnisch geschikt is voor hergebruik
- Het indicatief vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem in de watervoerende sloten

[1] NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016
[2] NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

- Het bepalen of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest ter plaatse van een aantal dammen in het gebied terecht is

## 1.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het onderzoek is een vooronderzoek conform bijlage A uit de NEN 5725[3] uitgevoerd. Voor het inventariseren van de verdachte deellocaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) en reeds uitgevoerde (bodem)onderzoeken zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Provincie Drenthe
- RUD Drenthe
- Gemeente Assen
- Bodemloket (www.bodemloket.nl)
- Topotijdreis (www.topotijdreis.nl)
- Cyclomedia Globespotter
- Tauw-archief
- Terreinverkenning voorafgaand aan de werkzaamheden

## 1.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 1.1 zijn de regionale geohydrologische gegevens ter plaatse van de onderzoekslocatie opgenomen. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

*Tabel 1.1 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw*

| Naam | Waarde |
|---|---|
| Fysisch Geografische Regio *1) | Hogere Zandgronden |
| Woonplaats *2) | Assen |
| Bodemgebruik Hoofdgroep *3) | Landbouw |
| Bodemgebruik deeltype *3) | Overig agrarisch gebruik |
| Maaiveldhoogte *4) | 11,42 m t.o.v. NAP |
| GHG (1998 - 2006) *5) | 0,8 m t.o.v. MV |
| GLG (1998 - 2006) *6) | 1,46 m t.o.v. MV |
| GVG (1998 - 2006) *7) | 0,98 m t.o.v. MV |

*1) Nationaal Geo Register; *2) Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).; *3) CBS Bestand Bodemgebruik 2012; *4) Esri Nederland Hoogtebestand AHN2; *5) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GHG van de periode 1998 - 2006; *6) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GLG van de periode 1998 - 2006; *7) Nederlands Hydrologisch Instrumentarium - GVG van de periode 1998 - 2006

[3] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

## 1.4 Onderzoeksvragen vooronderzoek

Op basis van de informatie welke uit het vooronderzoek naar voren is gekomen kunnen de volgende vragen met betrekking tot de onderzoekslocatie worden beantwoord.
Een gedeelte van de vragen wordt hier beantwoord en de locatie specifieke informatie in de hoofdstukken van de verschillende onderdelen.

- **Wat is de afbakening van de locatie en is deze voldoende?**
  De afbakening van de deellocaties is door de opdrachtgever middels de aangeleverde kaarten bepaald. Deze is voldoende voor de uit te voeren onderzoeken

- **Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?**
  Deze vraag wordt per onderdeel behandeld

- **Is de bodem asbestverdacht?**
  Deze vraag wordt, waar relevant, per onderdeel behandeld

- **Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?**
  De bovengrond op de onderzoekslocatie bestaat hoofdzakelijk uit (opgebracht) zand. Tot een diepte van circa 1,5 m -mv zijn veenlagen aanwezig. Tevens zijn vanaf een diepte van circa 1,0 m -mv bodemlagen bestaande uit leem aanwezig. Deze leemlagen zijn nadrukkelijker aanwezig op het zuidelijk gedeelte van de onderzoekslocatie

- **Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?**
  Deze vraag wordt per onderdeel behandeld

- **Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoedt? Zo ja, waar bevindt deze zich?**
  Deze vraag wordt per onderdeel behandeld

- **Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?**
  Met het oog op de herontwikkeling van de locatie, de geplande civieltechnische werkzaamheden, de verjaring van bestaande onderzoeken of de afwezigheid van onderzoeken wordt het bepalen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit noodzakelijk geacht

- **Welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van het bodemonderzoek?**
  Deze vraag wordt per onderdeel behandeld

De informatie die tijdens het vooronderzoek bekend is geworden en die relevant is voor het veldonderzoek is per onderdeel samengevat.

Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1. Kaarten met de ligging van de monsternemingspunten voor de verschillende onderdelen zijn opgenomen in bijlage 2.

# 2 Onderdeel 1. Dammen A, F en G

## 2.1 Algemene informatie

Ter plaatse van een aantal dammen binnen het projectgebied is in 2003 een asbest in bodemonderzoek uitgevoerd. Bij een drietal dammetjes, bekend in het onderzoek als A, F en G, is tot een diepte van circa 0,6 m -mv ongedefinieerd puin aangetroffen. Dit, voortkomend uit een uitspraak door de Raad van State en de inspectie IL&T in 2017, betekent dat deze dammen als asbestverdacht beschouwd dienen te worden.

## 2.2 Vooronderzoek

### 2.2.1 Algemeen

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie voor Onderdeel 1 opgenomen.

*Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie Onderdeel 1*

| Deellocatie | Dam A | Dam F | Dam G |
|---|---|---|---|
| Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl) | Gemeente: Assen<br>Sectie: Q<br>Nummer: 2968 | Gemeente: Assen<br>Sectie: Q<br>Nummer: 2961, 2968 | Gemeente: Assen<br>Sectie: Q<br>Nummer: 2954, 2961 |
| RD-coördinaten (X/Y) | X: 229.574;<br>Y: 557.023 | X: 229.518;<br>Y: 557.720 | X: 229.618;<br>Y: 557.724 |
| Oppervlakte ($m^2$) | 350 | 100 | 180 |
| Verharding ($m^2$) | onverhard | onverhard | onverhard |
| Bebouwing ($m^2$) | - | - | - |
| Voormalig gebruik | Landbouw | | |
| Huidig gebruik | Landbouw | | |
| Toekomstig gebruik | Groenstrook, wonen | | |
| Gebruik conform circulaire bodemsanering | Landbouw | | |
| Bodemfunctieklasse<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Wonen met tuin | | |
| Bodemkwaliteitsklasse Bovengrond<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| Bodemkwaliteitsklasse Ondergrond<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |

### 2.2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken, verdachte (deel)locaties en verontreinigingssituatie

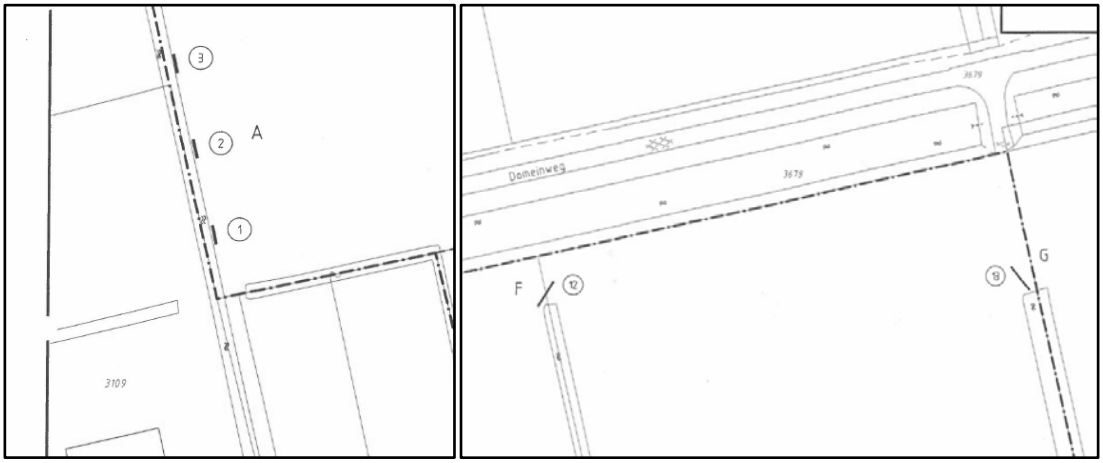
Op of in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs) activiteiten bekend geworden.

Bij het inventariseren van de in paragraaf 1.2 genoemde bronnen zijn de in tabel 2.2 genoemde (bekende) onderzoeken in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, naar voren gekomen. Onder de tabel staan samenvattingen van deze onderzoeken weergegeven.

*Tabel 2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie*

| Locatie | Type onderzoek | Onderzoeksbureau | Kenmerk | Datum |
|---|---|---|---|---|
| Hoofdvaartsweg en Domeinweg | Oriënterend en verkennend bodemonderzoek | Tauw | 4273921 | 17-03-2003 |

Ter plaatse van een aantal dammen op de onderzoekslocatie heeft Tauw in 2003 een oriënterend asbestonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 4273921, d.d. 17-03-2003). Ten behoeve van de bepaling van asbest in de bodem zijn sleuven gegraven. In totaal zijn zeven kopeinden (dammen) onderzocht. Lokaal is asbest aangetroffen (dam E).
Bij een drietal dammen, bekend in het onderzoek als A, F en G (figuur 2.1), is tot een diepte van circa 0,6 m -mv alleen ongedefinieerd puin aangetroffen.




*Figuur 2.1. Locaties dammen A, F en G (Tauw, kenmerk: 4273921, d.d.: 17-03-2003)*

Conform uitspraak van de Raad van State van november 2016 dient een onderzoekslocatie als asbestverdacht[4] te worden beschouwd indien er puinbijmengingen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn waarvan onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat er in het aanwezige puin en/of granulaat geen asbest aanwezig is. Om deze reden wordt de grond ter plaatse van de dammetjes tegenwoordig als verdacht op de aanwezigheid van asbest beschouwd.

[4] Het in opdracht van Rijkswaterstaat Bodem+ in 2018 door TNO uitgevoerde landelijk statistisch onderzoek heeft aangetoond dat er een relatie is tussen puinbijmenging in bodem en de aanwezigheid van asbest. Dit onderzoek bevestigt de uitspraak van de Raad van State van november 2016.

### 2.2.3 Onderzoeksvragen verkennend onderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het onderzoek kan de onderstaande onderzoeksvraag worden gesteld:

- Is de onderzoekslocatie ter plaatse van de dammetjes A, F en G verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem of het aangetroffen puin

## 2.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

Door de opdrachtgever zijn diverse tekeningen verstrekt met daarop aangegeven de locaties van de dammetjes (zie figuur 2.1). De onderzoeksopzet is afgestemd op de informatie verkregen uit het vooronderzoek.

### 2.3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvraag te beantwoorden is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5707 gehanteerd:

- '*Diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging*'

Ter plaatse van dam A (asbestgat/boring 1001 t/m 1003) is tot circa 0,5 m -mv een puinlaag bestaande uit baksteen en metselpuin aangetroffen. Aangezien geen bijmengingen met ongedefinieerd puin in de ondergrond zijn aangetroffen, is alleen de puinlaag onderzocht op asbest. Om de gestelde onderzoeksvraag te beantwoorden is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5897 ter plaatse van dam A gehanteerd:

- '*Open halfverharding*'

### 2.3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 13 november 2018 door Anne Hajes. De monsters voor dam A en G (AB, BA en AA) waren verkeerd gemengd in het lab waardoor de resultaten niet representatief zijn voor de verschillende deelgebieden. Op 5 december 2018 heeft daarom een herbemonstering plaatsgevonden bij dam A en G. De herbemonstering is uitgevoerd door Evert Dam en Jan Folkers. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

*Tabel 2.3 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden Onderdeel 1*

| Omschrijving | Dam A | Dam F | Dam G |
|---|---|---|---|
| Oppervlakte onderzoekslocatie in $m^2$ | 350 | 100 | 180 |
| **Veldwerk** | **Aantal** (*nummers*) | **Aantal** (*nummers*) | **Aantal** (*nummers*) |
| Asbestgat (0,3x0,3) tot 0,5 m -mv | 6 (*1001 t/m 1003, 10010 t/m 10030*) | 3 (*1101 t/m 1103*) | 6 (*1201 t/m 1203, 12010 t/m 12012*) |
| Asbestboring (boordiameter 12 cm) tot 2,0 m -mv | 1 (*1002*) | 1 (*1102*) | 1 (*1202*) |
| **Analyses** | **Aantal** (*nummers*) | **Aantal** (*nummers*) | **Aantal** (*nummers*) |
| Asbest in grond | - | 1 (*CA*) | 1 (*120A*) |
| Asbest in puin | 1 (*100A*) | - | - |

### 2.3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is afgeweken van de vigerende protocollen op de volgende punten:

Protocol 2018 en NEN-5707:

- Vanwege de aanwezige vegetatie op de onderzoekslocatie heeft er geen maaiveldinspectie conform protocol 2018 plaatsgevonden. Dit kan leiden tot een onderschatting van de hoeveelheid asbest op het maaiveld. Gezien de resultaten van het onderzoek wordt deze afwijking niet als kritiek beschouwd
- Voor monster 100A is circa 24,7 kg droog materiaal bemonsterd. Dit is net iets minder dan de in de NEN 5897 voorgeschreven hoeveelheid van 25 kg droog monstermateriaal en wordt veroorzaakt door een laag droog stofgehalte. Door deze afwijking is het mogelijk dat de hoeveelheid asbest in het puin wordt onderschat. Gezien de geringe afwijking (circa 0,3 kg d.s.) en de resultaten van het asbestonderzoek wordt de afwijking niet als kritiek beschouwd. Er wordt niet verwacht dat meer monstermateriaal resulteert in een asbestgehalte boven het gehalte voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.)

## 2.4 Resultaten

### 2.4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen. In tabel 2.4 zijn de aangetroffen zintuiglijke verontreinigingen, waar aanwezig, benoemd. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4, de bijgevoegde formulieren van het veldwerk in bijlage 8 en de foto's in bijlage 9.

*Tabel 2.4 Zintuiglijke verontreinigingen per boring/asbestgat*

| Boring | Dieptetraject (m -mv) | | Bijzonderheid* |
|---|---|---|---|
| 1001 | 0,0 | 0,5 | Puinlaag: baksteen 2/grof, metselpuin 2/fijn |
| 10010 | 0,0 | 0,5 | Puinlaag: baksteen 2/grof, metselpuin 2 |
| 1002 | 0,0 | 0,5 | Puinlaag: baksteen 4/grof, metselpuin 3/fijn |
| 10020 | 0,0 | 0,5 | Puinlaag: baksteen 4/grof, metselpuin 3/fijn |
| 1003 | 0,0 | 0,5 | Puinlaag: baksteen 4/grof, metselpuin 2/fijn |
| 10030 | 0,0 | 0,5 | Puinlaag: baksteen 4/grof, metselpuin 2/fijn |
| 1201 | 0,0 | 0,5 | Baksteen 1/fijn |
| 12010 | 0,0 | 0,5 | Baksteen 1/matig grof |
| 1202 | 0,0 | 0,5 | Baksteen 1/fijn |
| 12011 | 0,0 | 0,5 | Baksteen 1/matig grof, betonpuin 1/matig grof |
| 1203 | 0,0 | 0,5 | Baksteen 1/fijn |
| 12012 | 0,0 | 0,5 | Baksteen 1/matig grof |

* Bijmengingen 1: zeer weinig (<1 %), 2: weinig (1 - 5 %), 3: matig (5 - 10 %), 4: veel (10 - 15 %), 5: zeer veel (15 - 50 %)

### 2.4.2 Resultaten en toetsing asbest

In tabel 2.5 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

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

*Tabel 2.5 Overzicht resultaten asbest*

| Dam | Meng-monstercode | Deelmonsters | Traject (m-mv) | Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.) | Toetsing norm |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 100A | 10010-1, 10020-1, 10030-1* | 0,0 - 0,5 | < 0,9 | - |
| F | CA | 1101-1, 1102-1, 1103-1 | 0,0 - 0,5 | < 0,2 | - |
| G | 120A | 12010-1, 12011-1, 12012-1* | 0,0 - 0,5 | < 0,1 | - |

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

* komt overeen met de boring 1001, 1002, en 1003

** komt overeen met boring 1201, 1202 en 1203

In de fijnste fractie (< 0,5 mm) zijn middels optische lichtmicroscopie geen asbestverdachte vezels aangetroffen. Deze fractie is daarom voor geen van de mengmonsters verder onderzocht middels een SEM-analyse.

### 2.4.3 Beantwoording onderzoeksvraag

Door middel van dit verkennend asbestonderzoek kan antwoord worden gegeven op de in paragraaf 2.2.3 gestelde onderzoeksvraag.

**Is de onderzoekslocatie ter plaatse van de dammetjes A, F en G verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem of het aangetroffen puin?**

Op de onderzoekslocatie heeft door de aanwezige hoge vegetatie geen maaiveldinspectie conform protocol 2018 plaatsgevonden. Tijdens het veldwerk is echter geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

In de geanalyseerde mengmonsters van de grond (CA en 120A) en het puin (100A) is geen asbest aangetroffen boven de rapportagegrens (tussen < 0,1 en < 0,9 mg/kg d.s.). Aan de hand van de onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat de grond en het aangetroffen puin bij de dammen niet verdacht is op het voorkomen van asbest boven die interventiewaarde (100 mg/kg d.s.). Tevens wordt het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) niet overschreden.

## 2.5 Conclusies en aanbevelingen

In de mengmonsters die geanalyseerd zijn op asbest, is geen asbest aangetroffen boven de detectiegrens (<1 mg/kg d.s.). Aan de hand van de onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat de grond en het puin ter plaatse van de dammetjes niet verdacht zijn op het voorkomen van asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) of het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s). Aangezien de grond onder de verdachte laag geen ongedefinieerd puin bevat is deze tevens onverdacht op de aanwezigheid van asbest.

De aanwezigheid van puinbijmengingen bij de onderzochte dammen vormen geen belemmeringen voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden. Indien het puin afgevoerd zal worden, wordt geadviseerd een indicatief samenstellings- en emissieonderzoek uit te voeren zodat de hergebruiksmogelijkheden van het puin kunnen worden vastgesteld. Aangenomen wordt dat de grond onder de puinverharding voldoet aan de algemene BBK-kwaliteit van de ondergrond op de percelen, te weten klasse ‘AW2000’.

# 3 Onderdeel 2. Kadastraal perceel: gemeente Assen, Q 6777

## 3.1 Algemene informatie

Het onderzoek ter plaatse van Onderdeel 2 maakt deel uit van de onderzoeken die uitgevoerd moesten worden voor Onderdeel 5 (dempingen) en Onderdeel 6 (wegen en watergangen). Het perceel is, in tegenstelling tot de overige percelen binnen Onderdeel 5 en 6, in het verleden nog niet onderzocht middels een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740. De onderzoeksinspanning voor Onderdeel 2 is daarmee hoger dan voor de overige percelen binnen Onderdeel 5 en 6. De resultaten met betrekking tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit zijn om deze reden als apart onderdeel apart gerapporteerd.

## 3.2 Vooronderzoek

### 3.2.1 Algemeen

In tabel 3.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie voor Onderdeel 2 opgenomen.

*Tabel 3.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie Onderdeel 2*

| | |
|---|---|
| Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl) | Gemeente: Assen<br>Sectie: Q<br>Nummer: 6777 |
| RD-coördinaten (X/Y) | X: 229.930; Y: 557.454 |
| Oppervlakte ($m^2$) | ca. 48.600 (4,86 ha.) |
| Verharding ($m^2$) | - |
| Bebouwing ($m^2$) | - |
| Voormalig gebruik | Landbouw |
| Huidig gebruik | Landbouw |
| Toekomstig gebruik | Wonen |
| Gebruik conform circulaire bodemsanering | Landbouw |
| Bodemfunctieklasse<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Wonen met Tuin |
| Bodemkwaliteitsklasse<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Bovengrond: voldoet aan achtergrondwaarde<br>Ondergrond: voldoet aan achtergrondwaarde |
| Verhouding hoogte/breedte werkruimte m.b.t. berekening CROW 400 veiligheidsklasse | >0,2: onvoldoende ventilatie |

### 3.2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken, verdachte (deel)locaties en verontreinigingssituatie

Bij het inventariseren van de in paragraaf 1.2 genoemde bronnen zijn potentieel bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten, welke aanleiding geven tot een verdenking van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, op of in de directe omgeving van de onderzochte deellocatie, bekend geworden. Deze activiteiten zijn samengevat in tabel 3.2.

*Tabel 3.2 Verdachte locaties*

| Adres | Activiteit | Start | Eind | Status |
|---|---|---|---|---|
| Perceel gemeente Assen, Q 6777 | Slootdemping | onbekend | onbekend | - |

Bij het inventariseren van de in paragraaf 1.2 genoemde bronnen zijn de in tabel 3.3 genoemde (bekende) onderzoeken in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, naar voren gekomen. Onder de tabel staan samenvattingen van deze onderzoeken weergegeven.

*Tabel 3.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie*

| Locatie | Type onderzoek | Onderzoeksbureau | Kenmerk | Datum |
|---|---|---|---|---|
| Perceel ten westen van onderzoekslocatie (gemeente Assen, Q 2947) | Vooronderzoek | MUG | 51107617 | 01-02-2017 |

Uit een vooronderzoek uitgevoerd door MUG (kenmerk: 51107617, d.d. 01-02-2017) blijkt dat er op de onderzoekslocatie gedempte sloten aanwezig zijn. In het onderzoek uitgevoerd door MUG zijn de locaties van de gedempte sloten grotendeels onderzocht middels het plaatsen van raaien op het naastgelegen perceel (maar in het verlengde van dezelfde demping). In het opgeboorde materiaal zijn geen bodemvreemde materialen of sliblagen aangetroffen. De zintuiglijke waarnemingen gaven geen aanleiding tot het inzetten van grondmonsters. In het rapport wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als onverdacht kon worden beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Een aantal van de bekende dempingen zijn nog niet onderzocht middels raaien en zijn daarmee verdacht op het voorkomen van een verontreiniging.

De aanwezige dempingen zijn opgevuld met een onbekend materiaal in een onbekende periode. Het is mogelijk dat tijdens het dempen van de sloten asbesthoudend materiaal is gebruikt. Indien ongedefinieerd puin wordt aangetroffen, dan worden de locaties van de slootdempingen tevens als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Aangezien in voorgaand onderzoek geen bodemvreemde materialen zijn aangetroffen in de dempingen wordt er in dit geval geen bodemvreemd materiaal verwacht. De locatie wordt daarom als onverdacht op de aanwezigheid van asbest beschouwd.

De locatie is voor zover bekend altijd in gebruik geweest als landbouwgrond. Het overig gedeelte van het perceel is daarom niet verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of asbest.

### 3.2.3 Onderzoeksvragen verkennend onderzoek

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

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater)
- Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem

## 3.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

Door de opdrachtgever zijn diverse tekeningen verstrekt met daarop aangegeven de onderzoekslocatie waarbinnen de werkzaamheden zullen worden uitgevoerd.
De onderzoeksopzet is afgestemd op de beoogde civieltechnische ingrepen en de informatie verkregen uit het vooronderzoek.

### 3.3.1 Onderzoeksstrategie

Met de geplande onderzoeksinspanning voor Onderdeel 5 en Onderdeel 6 ter plaatse van het perceel van Onderdeel 2 wordt grotendeels voldaan aan de NEN 5740 onderzoeksstrategie:

- '*Strategie voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie*' (ONV-GR-NL)

Om volledig te voldoen aan de bovenstaande onderzoeksstrategie zijn er een aantal extra analyses op het NEN-pakket voor de grond en het grondwater toegevoegd.

Voor het lokaliseren van de drie slootdempingen die zich op het perceel bevinden (Onderdeel 5) zijn aanvullend drie raaien, elk bestaande uit drie boringen tot een diepte van 1,5 m -mv, haaks op de richting van de slootdemping geplaatst. De boringen zijn ingetekend middels een digitale kaart (met topotijdreis en MUG kaart als achtergrond) en zijn uitgezet middels 06-GPS. Aangezien er in deze boringen zintuiglijk geen antropogene bijmengingen (puin, slib, etc.) zijn aangetroffen is de grond niet geanalyseerd.

### 3.3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 22 t/m 26, 29 oktober en 6 december 2018 door Evert Dam en Jan Folkers. Het grondwater is bemonsterd op 9 november 2018 door Evert Dam. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

*Tabel 3.4 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden Onderdeel 2*

| **Omschrijving** | | |
|---|---|---|
| Oppervlakte onderzoekslocatie in $m^2$ | ca. 48.600 | |
| Ontgravingsdiepte in m-mv | 3,0 | |
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 1,5 m -mv | 9 | 5001 t/m 5009 |
| Boring tot circa 3,0 m -mv | 58 | 6001 t/m 6058 |

| Omschrijving | | |
|---|---|---|
| Boring met peilbuis* | 13* | 6004, 6005, 6013, 6009, 6017, 6021, 6033, 6035, 6040, 6046, 6047, 6053, 6057 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 8 | MM 6.101 t/m MM 6.104, MM 6.201 t/m MM 6.204 |
| Standaard stoffenpakket grondwater[2] | 6 | 6004, 6009, 6021, 6033, 6040, 6057 |

* peilbuizen maken deel uit van de boringen tot circa 3,0 m -mv

1) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (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)

### 3.3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

## 3.4 Resultaten

### 3.4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tijdens de werkzaamheden is tevens geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

In tabel 3.5 zijn de grondwater bemonsteringsgegevens opgenomen.

*Tabel 3.5 Grondwater bemonsteringsgegevens*

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv) | | Datum | GWS (m-mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6004 | 2,70 | 3,70 | 22.10.2018 | 2,20 | 6,20 | 371 | - |
| | | | 09.11.2018 | 2,35 | 5,77 | 346 | 24 |
| 6009 | 2,50 | 3,50 | 23.10.2018 | 2,00 | 5,74 | 307 | - |
| | | | 09.11.2018 | 2,05 | 5,14 | 281 | 27 |
| 6021 | 2,10 | 3,10 | 24.10.2018 | 1,70 | 4,94 | 293 | - |
| | | | 09.11.2018 | 1,51 | 4,83 | 291 | 20 |
| 6033 | 2,30 | 3,30 | 24.10.2018 | 1,80 | 5,49 | 304 | - |
| | | | 09.11.2018 | 1,76 | 4,90 | 268 | 32 |
| 6040 | 2,30 | 3,30 | 25.10.2018 | 1,80 | - | 278 | - |
| | | | 09.11.2018 | 1,97 | 5,18 | 267 | 44 |

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv) | | Datum | GWS (m-mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6057 | 3,00 | 4,00 | 29.10.2018 | 2,50 | 6,38 | 304 | - |
| | | | 09.11.2018 | 2,67 | 5,32 | 284 | 25 |

-: niet bepaald

De gemeten waarden voor elektrische geleidbaarheid (EC) worden als normaal beschouwd (EC: 200 - 2.000 µS/cm).

De gemeten waarden voor pH worden als verlaagd beschouwd (pH: < 6,5). De lage pH is vermoedelijk veroorzaakt door verzuring als gevolg van atmosferische depositie in combinatie met een slecht bufferende bodem en kan leiden tot een verhoogde concentratie van de gemeten parameters (in het bijzonder zware metalen) in het grondwater.

De gemeten waarden voor troebelheid worden voor alle peilbuizen als verhoogd beschouwd (NTU > 10). De verhoogde troebelheid kan veroorzaakt worden door de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met organische parameters of het natuurlijk voorkomen van zwevende delen in het grondwater en kan leiden tot een overschatting van de concentraties aan gemeten stoffen. Gezien er geen verhoogde organische parameters in het grondwater zijn gemeten is het aannemelijk dat de troebelheid grotendeels is veroorzaakt door de aanwezigheid van zwevende deeltjes in het grondwater.

### 3.4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 3.6 en 3.7 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht en CROW 400 toetsing wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

*Tabel 3.6 Samenstelling mengmonsters en samenvatting getoetste analyseresultaten grond*

| (Meng)-monster | Deelmonster | Diepte (m -mv) | Textuur en bijzonder-heden | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) | CROW-400 Veiligheids-klasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MM 6.101 | 6001-1, 6002-1, 6004-1, 6006-1, 6007-1, 6009-1, 6010-1, 6013-1, 6014-1, 6015-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Hg, Pb | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| MM 6.102 | 6011-1, 6017-1, 6019-1, 6020-1, 6022-1, 6023-1, 6026-1, 6028-1, 6029-1, 6056-2 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Hg, Pb | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |

| (Meng)-monster | Deelmonster | Diepte (m -mv) | Textuur en bijzonder-heden | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) | CROW-400 Veiligheids-klasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MM 6.103 | 6031-1, 6033-1, 6035-1, 6036-1, 6037-1, 6040-1, 6042-1, 6044-1, 6046-1, 6058-1 | 0,0 - 0,6 | Zand, humeus | Hg, Pb | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| MM 6.104 | 6047-1, 6048-1, 6049-1, 6050-1, 6051-1, 6052-1, 6054-1, 6336-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Hg, Pb | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.201 | 6002-3, 6005-2, 6012-4, 6014-2, 6016-3, 6018-3, 6019-4, 6022-4, 6023-4, 6025-2 | 0,4 - 2,0 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.202 | 6001-4, 6004-4, 6006-4, 6007-4, 6010-3, 6012-3, 6015-3, 6025-3, 6029-3, 6056-4 | 1,0 - 2,0 | Leem | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.203 | 6030-4, 6031-4, 6034-3, 6036-3, 6042-3, 6046-3, 6048-4, 6051-2, 6054-3, 6058-3 | 0,5 - 1,9 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.204 | 6031-3, 6033-5, 6037-3, 6040-4, 6045-4, 6048-5, 6051-5, 6054-5, 6058-5 | 1,0 - 2,5 | Leem | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |

\# Toepassing op landbodem

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

*Tabel 3.7 Samenvatting getoetste analyseresultaten grondwater*

| Peilbuis | Filterstelling (cm-mv) | > S | > T | > I | CROW-400 Veiligheidsklasse |
|---|---|---|---|---|---|
| Pb 6004 | 270 - 370 | - | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6009 | 250 - 350 | Ba | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6021 | 210 - 310 | Ba | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6033 | 230 - 330 | - | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6040 | 230 - 330 | Ba | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6057 | 300 - 400 | Ba | - | - | Geen Klasse |

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

### 3.4.3 Beantwoording onderzoeksvragen

Door middel van dit verkennend bodem-, asbest- en verhardingsonderzoek kan antwoord worden gegeven op de in paragraaf 3.2.3 gestelde onderzoeksvragen:

**Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater)?**
In de zintuiglijk schone bovengrond (MM 6.101 t/m MM 6.104) zijn licht verhoogde gehalten met kwik en lood aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten met de gemeten parameters aangetroffen.

In het grondwater van peilbuis 6009, 6021, 6040 en 6057 zijn licht verhoogde concentraties met barium gemeten. In peilbuis 6004 en 6033 zijn geen verhoogde concentraties met de geanalyseerde parameters gemeten.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van de vrijkomende grond van klasse ‘altijd toepasbaar’ tot in een aantal gevallen klasse ‘wonen’ voor de bovengrond.

**Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem?**
Tijdens het veldwerk is ter plaatse van de slootdempingen en op het overige perceel geen asbestverdacht (plaat)materiaal of ongedefinieerd puin aangetroffen. Aan de hand van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek en de informatie uit het vooronderzoek kan gesteld worden dat de grond op de onderzoekslocatie niet verdacht is op het voorkomen van asbest.

## 3.5 Conclusies en aanbevelingen

In de zintuiglijk schone grond zijn hoogstens licht verhoogde gehalten met kwik en lood aangetroffen. In het grondwater zijn lokaal licht verhoogde concentraties met barium gemeten.

Er zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen ontgravingswerkzaamheden. Tevens is op basis van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek bepaald dat bij de voorgenomen werkzaamheden geen veiligheidsmaatregelen conform de CROW 400 noodzakelijk zijn.

Conform de CROW 400 dienen de werkzaamheden waar geen veiligheidsklasse van toepassing is te worden uitgevoerd onder het minimale niveau van risicobeheersing (basishygiëne maatregelen en basiskennis).

De veiligheidsklassen in dit rapport zijn gebaseerd op de CROW 400, tweede gewijzigde druk, d.d. 20 december 2017. De veiligheidsklassen zijn gebaseerd op de SRC-waarden zoals deze golden op woensdag 8 januari 2019.

# 4 Onderdeel 3. Perceel leliebollen

## 4.1 Algemene informatie

Op het perceel gemeente Assen, Q 2691 zijn in het verleden leliebollen geteeld waarbij bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt.

Gezien de verkoop van het land en de toekomstige bestemming wonen heeft de opdrachtgever aangegeven het gebied aanvullend te willen onderzoeken op de aanwezigheid van de volgende bestrijdingsmiddelen:

- Dithiocarbamaten (merknaam middel: Milcozeb DG/Dithane DG, stofnaam: mancozeb)
- Minerale olie (merknaam middel: Olie-H, stofnaam: paraffine olie)
- Pyrethroïde-esters (merknaam middel: Sumicidin Super, stofnaam: esfenvaleraat)
- Triazinonen (merknaam middel: Goltix SC, stofnaam: metamitron)

## 4.2 Vooronderzoek

### 4.2.1 Algemeen

In tabel 4.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie voor Onderdeel 3 opgenomen.

*Tabel 4.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie Onderdeel 3*

| | |
|---|---|
| Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl) | Gemeente: Assen<br>Sectie: Q<br>Nummer: 2691 |
| RD-coördinaten (X/Y) | X: 229.658; Y: 557.326 |
| Oppervlakte ($m^2$) | ca. 52.000 (5,20 ha.) |
| Verharding ($m^2$) | - |
| Bebouwing ($m^2$) | - |
| Voormalig gebruik | Landbouw |
| Huidig gebruik | Landbouw, gronddepot |
| Toekomstig gebruik | Wonen |
| Gebruik conform circulaire bodemsanering | Landbouw |
| Bodemfunctieklasse<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Wonen met Tuin |
| Bodemkwaliteitsklasse<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Bovengrond: voldoet aan achtergrondwaarde<br>Ondergrond: voldoet aan achtergrondwaarde |
| Verhouding hoogte/breedte werkruimte m.b.t. berekening CROW 400 veiligheidsklasse | >0,2: onvoldoende ventilatie |

### 4.2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken, verdachte (deel)locaties en verontreinigingssituatie

Uit het vooronderzoek is bekend geworden dat op het onderzoeksperceel in het verleden leliebollen geteeld zijn waarbij tevens bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt.

In 2003 is door Tauw op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 4268572, d.d.: 31-03-2003). In het onderzoek is het EOX-gehalte van de bodem onderzocht en zijn hoogstens lichte verontreinigingen met EOX aangetroffen.

Vanuit de opdrachtgever is voorafgaand aan het onderliggend onderzoek bekend geworden dat het perceel in 2018 *gedeeltelijk* is opgehoogd met circa 0,5 m grond. Deze grond heeft de kwaliteitsklasse ‘AW2000’ en is deels gekeurd middels een aantal partijkeuringen uitgevoerd door Tauw (kenmerk: R001-1263089HJS-V01-nva-NL, d.d. 20 februari 2018). Daarnaast is een deel van de grond aangevoerd vanuit de gemeente Assen. De precieze hoeveelheid grond die is gebruikt voor het ophogen van het maaiveld en de resulterende verandering in de hoogte van het maaiveld is weergegeven in een tekening welke door de opdrachtgever is verstrekt. Deze tekening is opgenomen in bijlage 10.

## 4.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

Door de opdrachtgever zijn diverse tekeningen verstrekt met daarop aangegeven de onderzoekslocatie waarbinnen de werkzaamheden zullen worden uitgevoerd. De onderzoeksopzet is afgestemd op de beoogde civieltechnische ingrepen en de informatie verkregen uit het vooronderzoek.

### 4.3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek naar de aanwezigheid van mogelijke bestrijdingsmiddelen is gebaseerd op de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740:

- ‘*Strategie voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie*’ (ONV-GR-NL)

Door het opbrengen van grond bevindt het oorspronkelijke maaiveld zich voor een gedeelte van de onderzoekslocatie circa 0,5 m beneden het huidige maaiveld. Om deze reden zijn de in de NEN 5740 voorgeschreven boringen tot 0,5 m -mv, doorgezet tot een diepte van 1,0 m -mv. Tevens zijn de voorgeschreven boringen tot 2,0 m -mv en peilbuizen vervangen door boringen tot 1,0 m -mv.

Doordat de conserveringstermijnen voor de bestrijdingsmiddelen waren overschreden in het lab heeft er een herbemonstering en -analyse plaatsgevonden van de grond op het perceel. De grond van de oorspronkelijke monsterpunten (nummers 3001 t/m 3031) is herbemonsterd middels het plaatsen van eenzelfde aantal boringen (nummers 3101 t/m 3131).

### 4.3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 3 december 2018 en 21 januari 2019 door Evert Dam. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

*Tabel 4.2 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden*

| **Omschrijving** | | |
|---|---|---|
| Oppervlakte onderzoekslocatie in $m^2$ | ca. 52.000 | |
| Ontgravingsdiepte in m-mv | 1,0 | |
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 1,0 m -mv | 62 | 3001 t/m 3031, 3101 t/m 3131 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Structuurpakket grond (lutum en organische stof) | 10 | MM 3.001 t/m MM 3.005, MM 3.101 t/m MM 3.105 |
| Minerale olie (stofnaam: paraffine olie) | 5 | MM 3.001 t/m MM 3.005 |
| Dithiocarbamaten (stofnaam: mancozeb) | 10 | MM 3.001 t/m MM 3.005, MM 3.101 t/m MM 3.105 |
| Pyrethroïde-esters (stofnaam: esfenvaleraat) | 10 | MM 3.001 t/m MM 3.005, MM 3.101 t/m MM 3.105 |
| Triazinonen (stofnaam: metamitron) | 10 | MM 3.001 t/m MM 3.005, MM 3.101 t/m MM 3.105 |

Door de aangepaste hoogte van het maaiveld is op een aantal plaatsen (zuidzijde van het perceel) de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) en op een aantal andere plaatsen (noordzijde van het perceel) de ondergrond samengevoegd tot mengmonsters en geanalyseerd.

### 4.3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3.
Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

## 4.4 Resultaten

### 4.4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

### 4.4.2 Resultaten grond

In tabel 4.3 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

*Tabel 4.3 Samenstelling mengmonsters en samenvatting analyseresultaten grond*

| (Meng)-monster | Deelmonster | Diepte (m - mv) | Textuur en bijzonder-heden ## | Minerale olie (mg/kg) | Dithio-carba-maten | Pyrethroïde-esters | Triazinonen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MM 3.001 | 3001-1, 3002-1, 3003-1, 3004-1, 3005-2, 3006-2, 3007-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | < 35 | < 2,5 | < 0,05 | < 0,02 |
| MM 3.101 | 3101-1, 3102-1, 3103-1, 3104-1, 3105-1, 3106-1, 3107-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | < 2,5 | < 0,05 | < 0,02 |
| MM 3.002 | 3008-1, 3009-1, 3010-1, 3011-1, 3012-1, 3013-1, 3014-2 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | < 35 | < 2,5 | < 0,05 | < 0,02 |
| MM 3.102 | 3108-1, 3109-1, 3110-1, 3111-1, 3112-1, 3113-1, 3114-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | < 2,5 | < 0,05 | < 0,02 |
| MM 3.003 | 3015-2, 3016-2, 3017-2, 3018-2, 3019-1, 3020-1 | 0,0 - 1 | Zand, humeus | < 35 | < 2,5 | < 0,05 | < 0,02 |
| MM 3.103 | 3115-2, 3116-2, 3117-2, 3118-2, 3119-2, 3120-2 | 0,4 - 1,0 | Zand, humeus | - | < 2,5 | < 0,05 | < 0,02 |
| MM 3.004 | 3021-3, 3022-2, 3023-2, 3024-2, 3025-2 | 0,5 - 1,0 | Zand, humeus | < 35 | < 2,5 | < 0,05 | < 0,02 |
| MM 3.104 | 3121-2, 3122-2, 3123-2, 3124-2, 3125-2 | 0,5 - 1,0 | Zand, humeus | - | < 2,5 | < 0,05 | < 0,02 |
| MM 3.005 | 3026-1, 3027-1, 3028-1, 3029-1, 3030-1, 3031-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | < 35 | < 2,5 | < 0,05 | < 0,02 |
| MM 3.105 | 3126-1, 3127-1, 3128-1, 3129-1, 3130-1, 3131-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | < 2,5 | < 0,05 | < 0,02 |

## 4.5 Conclusies en aanbevelingen

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen gehalten boven de rapportagegrens van minerale olie, dithiocarbamaten, pyrethroïde-esters en triazinonen aangetroffen.

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek zijn geen belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen ontgravingswerkzaamheden of herontwikkeling van het perceel

# 5 Onderdeel 4. Watervoerende sloten

## 5.1 Algemene informatie

In het gebied waar de toekomstige woonwijk wordt gerealiseerd zijn een aantal watervoerende sloten aanwezig. Deze zullen met de aanleg van de woonwijk worden gedempt. Uit voorgaande onderzoeken wordt in het gebied maximaal klasse 2 waterbodem aangetroffen (licht verontreinigd). Deze onderzoeken zijn echter vóór de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit (1 juli 2008) uitgevoerd. Met deze inwerkingtreding is de normstelling voor waterbodem veranderd.

De opdrachtgever heeft daarom te kennen gegeven de waterbodem van de aanwezige sloten nogmaals, zij het *indicatief*, te willen onderzoeken. De desbetreffende sloten zijn (gearceerd met rood) weergegeven in de onderstaande tekening.



*Figuur 5.1. Watervoerende sloten (gearceerd met rood) ter plaatse van de toekomstige woonwijk*

## 5.2 Vooronderzoek

### 5.2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5717 [5] uitgevoerd. Hierbij is informatie verzameld over specifiek voor waterbodem verdachte onderwerpen zoals genoemd in de NTA 5727[6]. Daarnaast is het doel van het vooronderzoek het verzamelen van informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van de watergangen.

### 5.2.2 Uitgevoerde waterbodemonderzoeken, verdachte (deel)locaties en verontreinigingssituatie

In tabel 5.1 zijn de resultaten uit het vooronderzoek weergegeven. De tabel is gebaseerd op de controlelijst uit bijlage A van de NEN 5717.

*Tabel 5.1 Bevindingen uit het vooronderzoek conform NEN 5717*

| Aspect | Samenvatting |
|---|---|
| Definitie onderzoekslocatie | De regionale ligging van de onderzoekslocaties is opgenomen in bijlage 1. De te onderzoeken watergangen zijn gelegen in het beheergebied van het waterschap Drents Overijsselse Delta. In bijlage 2 is de situatietekening opgenomen |
| Omvang onderzoekslocatie | 7 sloten, lengte variërend tussen 80 en 720 m |
| Doel waterbodemonderzoek | Voorgenomen dempen van sloten:<br>• *Indicatief* actualisatieonderzoek<br>• Bepaling kwaliteit van achterblijvende waterbodem |
| Watertype onderzoekslocatie | Overig water, lintvormig |
| **Algemene gegevens** | |
| Huidige waterhuishoudkundige functie | Polderwater |
| Historische waterhuishoudkundige functie | Polderwater |
| Aard van de watergang | Gegraven water |
| **Gegevens verontreinigingssituatie** | |
| Historische verontreinigingen | Er zijn geen gegevens bekend van mogelijke aanwezige historische verontreinigingen |
| Huidige verontreinigingen | Tijdens het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat er momenteel een verontreiniging in de watergang aanwezig is |
| **Historische en/of huidige verontreinigingsbronnen** | |
| Puntbronnen en mogelijk verontreinigende parameters | Ter plaatse en/of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen riool-overstorten of andere lozingspunten bekend |

[5] NEN 5717: Bodem – Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, november 2009
[6] NTA 5727: Bodem – monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie, augustus 2004

| Aspect | Samenvatting |
|---|---|
| Diffuse bronnen en mogelijk verontreinigende parameters | Er zijn geen gegevens bekend van mogelijke diffuse bronnen. |
| Kwaliteit oppervlaktewater en/of zwevend stof en mogelijk verontreinigende parameters | Er zijn geen relevante gegevens bekend van de kwaliteit van het oppervlaktewater of van de kwaliteit van zwevend stof |
| **Gegevens sedimentatie en stroming** | |
| Dikte en opbouw waterbodem | Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot de dikte en de opbouw van de waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie |
| Stromingsgegevens | De stromingsrichting van het oppervlaktewater is hoofdzakelijk noordnoordoostelijk gericht. Echter, op het moment van onderzoeken is er geen tot nauwelijks water aanwezig in de watergangen |
| Sedimentatiesnelheid | Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot de sedimentatiesnelheid. |
| **Overige gegevens** | |
| Relevante menselijke activiteiten | Er zijn geen gegevens bekend met betrekking tot menselijke activiteiten. |
| Voorgenomen baggertechniek | Niet van toepassing, wordt gedempt |
| Gegevens te baggeren profiel | Niet van toepassing, wordt gedempt |
| Locatie-inspectie | De locatie-inspectie is uitgevoerd op 13, 15 en 23 november 2018 |
| **Deellocaties** | |
| Definitie (eventuele) deellocaties | Er worden geen specifieke deellocaties onderscheiden binnen de onderzoekslocatie |
| Horizontale afbakening deellocaties | Volgens omschrijving NEN en de grenzen van het te onderzoek gebied |
| Verticale afbakening deellocaties | Tot 0,5 meter minus vaste waterbodem |
| Aantal vakken | Zes vakken. |
| Onderzoeksinspanning (per te onderscheiden deellocatie) | Op basis van dit vooronderzoek is voldoende voorkennis verzameld op basis waarvan het is gerechtvaardigd om een lichte onderzoeksinspanning toe te passen ten einde invulling te geven aan de doelstelling van het uit te voeren waterbodemonderzoek |
| **Tot besluit** | |
| Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5717: 2009 | Er zijn geen afwijkingen ten opzichte van de NEN 5717 |
| Leemte in kennis | De geraadpleegde bronnen geven voldoende relevante informatie over de onderhavige onderzoekslocatie om een waterbodemonderzoek volgens de NEN 5720:2009 uit te voeren. Er zijn geen leemten in kennis |
| Asbest | Relevante informatie ten aanzien van asbest is op basis van de NTA 5727:2004 verzameld. Ter plaatse van de locatie zijn geen asbestverdachte deellocaties aanwezig |
| Explosieven | Er zijn op basis van informatie van de opdrachtgever geen gegevens bekend over de aanwezigheid van mogelijke Niet Gesprongen Explosieven (NGE) in de watergangen. De werkzaamheden betreffen reguliere |

| Aspect | Samenvatting |
|---|---|
| | onderhoudsbaggerwerkzaamheden waarvoor geldt dat de watergangen (uitgaande van een normale baggercyclus) al een aantal maal na de Tweede Wereldoorlog zijn gebaggerd |
| Geldigheidsduur | Dit vooronderzoek is, volgens het bepaalde in paragraaf 5.2 van de NEN 5717: 2009 geldig tot 5 jaar, mits er geen significant negatieve beïnvloeding van de waterbodem, zoals calamiteiten, in deze periode optreedt |

Tevens is uit het vooronderzoek het onderstaande naar voren gekomen:
In het verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd door Tauw (kenmerk: R001-4581251PKN-afr-V01-NL, d.d. 28 mei 2008) is een gedeelte van de watergangen onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat de sloten klasse 2 (op basis van de parameter PAK) en klasse 0 slib bevatten.

Middels een verkennend (water)bodemonderzoek is het perceel gelegen achter de Hoofdvaartsweg 184 te Assen door Tauw onderzocht (kenmerk: R001-4268572BLN-D01-N-G, d.d. 31-03-2003). In de watergangen is klasse 0, klasse 1 (op basis van VOCl en minerale olie) en klasse 2 (op basis van VOCl) slib aanwezig.

Middels een verkennend (water)bodemonderzoek zijn de watergangen van het perceel gelegen achter de Hoofdvaartsweg 164a t/m 168 te Assen door Tauw onderzocht (kenmerk: R001-4290768BLN-D01-N-G, d.d. 10-07-2003). In de sloten is klasse 0 en klasse 1 (op basis van de parameter minerale olie) slib aanwezig.

In het verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd door Tauw (kenmerk: R001-3944654BLN-D01-N, d.d. 02-07-2001) zijn de watergangen langs de Domeinweg te Assen onderzocht. In de watergangen is klasse 2 en klasse 1 slib aanwezig.

*Lozingspunten*
Uit de terreininspectie blijkt dat er ter plaatse van de onderzoeklocatie en in de nabije omgeving geen riool-overstorten of andere lozingsobjecten aanwezig zijn.

## 5.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

Door de opdrachtgever zijn diverse tekeningen verstrekt met daarop aangegeven de onderzoekslocatie waarbinnen de werkzaamheden zullen worden uitgevoerd.
De onderzoeksopzet is afgestemd op de beoogde civieltechnische ingrepen en de informatie verkregen uit het vooronderzoek.

### 5.3.1 Onderzoeksstrategie

Het waterbodemonderzoek is indicatief uitgevoerd. Per noord-zuid georiënteerde sloot is de waterbodem op 10 locaties middels slibsteken bemonsterd. Tevens is de grond onder de waterbodem tot een diepte van circa 0,2 m bemonsterd. Voor de oost-west georiënteerde sloten is de waterbodem in totaal op 10 locaties bemonsterd.

Per 10 bemonsteringslocaties is 1 mengmonster van het aanwezige slib of toplaag van de bodem, indien er geen slib aanwezig was, geanalyseerd. Aangezien uit de resultaten van de analyses blijkt dat het aanwezige slib niet is verontreinigd is de onderliggende bodem verder niet onderzocht.

### 5.3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Het slib en de onderliggende bodem is bemonsterd op 13, 15 en 23 november 2018 door Dries Nakken en René de Vries. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

*Tabel 5.2 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden Onderdeel 4*

| **Omschrijving** | | |
|---|---|---|
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Slibsteken tot circa 0,5 m -vwb (en onderliggende grond á 0,2 m) | 63 | 4001 t/m 4060 en 4111 t/m 4113 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Regionaal waterbodempakket[1)] | 6 | MM 4.001 t/m MM 4.006 |

[1)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), som PCB, som PAK 10, minerale olie (GC), lutum (kleifractie) en humus (gloeirest) en fractie < 16 µm

### 5.3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor de monstername is waar nodig gebruik gemaakt van waadpak. De bemonsteringen zijn uitgevoerd met een zuigerboor. De meetpunten zijn ingemeten met behulp van een GPS-systeem (nauwkeurigheid 2 - 5 meter).

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Gezien de indicatieve aard van het onderzoek is qua onderzoeksinspanning afgeweken van de vigerende protocollen.

## 5.4 Resultaten

### 5.4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is tijdens het veldwerk visueel beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden die kunnen duiden op verontreinigingen. Tevens is tijdens de locatie-inspectie en tijdens de uitvoering van het veldwerk visueel aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er zijn hierbij geen asbestverdachte beschoeiingen of materialen aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging. In het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Voor details wordt verwezen naar de in bijlage 4 bijgevoegde boorprofielen.

### 5.4.2 Resultaten grond en grondwater

In tabel 5.3 en 5.4 is een samenvatting van de relevante resultaten opgenomen. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. In bijlage 6 is de toetsing van de onderzoeksresultaten opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

*Tabel 5.3 Samenvatting onderzoeksresultaten waterbodem*

| | Sloot 1 | Sloot 2 | Sloot 3 |
|---|---|---|---|
| Monster | MM 4.001 | MM 4.011 | MM 4.021 |
| Structuur | Slib | Slib (matig vast) | Zand |
| Zintuiglijke waarnemingen | - | - | - |
| Samenstelling mengmonster | 4001-1, 4002-1, 4003-1, 4004-1, 4005-1, 4006-1, 4007-1, 4008-1, 4009-1, 4010-1 | 4011-1, 4012-1, 4013-1, 4014-1, 4015-1, 4016-1, 4017-1, 4018-1, 4019-1, 4020-1 | 4021-1, 4022-1, 4023-1, 4024-1, 4025-1, 4026-1, 4027-1, 4028-1, 4029-1, 4030-1 |
| **Toetsing** | | | |
| Toepassen op landbodem | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |
| Toepassen in oppervlaktewater | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |
| Verspreiden op aangrenzend perceel | Verspreidbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar |

*Tabel 5.4 Samenvatting onderzoeksresultaten waterbodem*

| | Sloot 4 | Sloot 5 | Sloot 6+7 |
|---|---|---|---|
| Monster | MM 4.031 | MM 4.041 | MM 4.051 |
| Structuur | Zand | Zand | Zand |
| Zintuiglijke waarnemingen | - | - | - |
| Samenstelling mengmonster | 4031-1, 4032-1, 4033-1, 4034-1, 4035-1, 4036-1, 4037-1, 4038-1, 4039-1, 4040-1 | 4041-1, 4042-1, 4043-1, 4044-1, 4045-1, 4046-1, 4047-1, 4048-1, 4049-1, 4050-1 | 4051-1, 4052-1, 4053-1, 4054-1, 4055-1, 4056-1, 4057-1, 4058-1, 4059-1, 4060-1 |
| **Toetsing** | | | |
| Toepassen op landbodem | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |
| Toepassen in oppervlaktewater | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar |
| Verspreiden op aangrenzend perceel | Verspreidbaar | Verspreidbaar | Verspreidbaar |

## 5.5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het indicatieve waterbodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat het aanwezige slib ter plaatse van de onderzochte sloten conform het toetsingskader toepassing in oppervlaktewater is beoordeeld als altijd toepasbaar.

De baggerspecie is verspreidbaar op aangrenzend perceel en altijd toepasbaar op landbodem.

Hoewel het waterbodemonderzoek gezien het *indicatieve* karakter geen geldigheid heeft als milieuhygiënische verklaring komen de resultaten wel overeen met eerder uitgevoerde waterbodemonderzoeken. Er wordt op basis van de resultaten van dit onderzoek dan ook niet verwacht dat de kwaliteit van de baggerspecie, in het licht van de huidige wet- en regelgeving, een belemmering vormt voor de verkoop van de percelen, de aanvraag van een omgevingsvergunning, de activiteit Bouwen of de bestemmingsplanwijziging.

# 6 Onderdeel 5. Dempingen

## 6.1 Algemene informatie

Het is bekend dat binnen het gebied van de nieuwe woonwijk gedempte sloten aanwezig zijn. Een groot aantal van de sloten zijn in voorgaand onderzoek middels het plaatsen van raaien onderzocht (MUG, kenmerk: 51107617, d.d.: 01-02-2017). Een viertal slootdempingen op de huidige onderzoekslocatie vielen niet binnen het door MUG uitgevoerde onderzoek (zie figuur 6.1) en dienen daarom op gelijke wijze onderzocht te worden.




*Figuur 6.1. Slootdempingen ter plaatse van Kloosterveen III (MUG, kenmerk: 51107617, d.d.: 01-02-2017)*

## 6.2 Vooronderzoek

Uit een vooronderzoek uitgevoerd door MUG (kenmerk: 51107617, d.d. 01-02-2017) blijkt dat er op de onderzoekslocatie gedempte sloten aanwezig zijn. In het onderzoek uitgevoerd door MUG zijn de locaties van de gedempte sloten grotendeels onderzocht middels het plaatsen van raaien. In het opgeboorde materiaal zijn geen bodemvreemde materialen of sliblagen aangetroffen. De zintuiglijke waarnemingen gaven geen aanleiding tot het inzetten van grondmonsters. In het rapport wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als onverdacht kon worden beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De aanwezige dempingen zijn opgevuld met een onbekend materiaal in een onbekende periode. Het is daarom mogelijk dat tijdens het dempen van de sloten asbesthoudend materiaal is gebruikt. Indien ongedefinieerd puin wordt aangetroffen, dan worden de locaties van de slootdempingen tevens als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest.

Aangezien in voorgaand onderzoek geen bodemvreemde materialen zijn aangetroffen in de dempingen wordt er in dit geval geen bodemvreemd materiaal verwacht. De locatie wordt daarom als onverdacht op de aanwezigheid van asbest beschouwd tenzij ongedefinieerd puin wordt aangetroffen.

## 6.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

Door de opdrachtgever zijn diverse tekeningen verstrekt met daarop aangegeven de onderzoekslocatie waarbinnen de werkzaamheden zullen worden uitgevoerd.
De onderzoeksopzet is afgestemd op de informatie verkregen uit het vooronderzoek.

### 6.3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek naar de aanwezigheid van de slootdempingen is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740. Ter plaatse van de bekende slootdempingen is de grond onderzocht middels het plaatsen van raaien haaks op de richting van de slootdemping. Elke raai bestond uit 3 boringen tot een diepte van 1,5 m -mv. Aangezien er in deze boringen zintuiglijk geen antropogene bijmengingen (puin, slib, etc.) zijn aangetroffen is de grond in overleg met de opdrachtgever niet geanalyseerd.

De locaties van de boringen zijn ingemeten middels 06-GPS.

### 6.3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 22, 26 en 29 oktober en 5 december 2018 door Evert Dam en Jan Folkers. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

*Tabel 6.1 Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden Onderdeel 5*

| **Omschrijving** | | |
|---|---|---|
| Ontgravingsdiepte in m-mv | 1,5 | |
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 1,5 m -mv | 12 | 5001 t/m 5012 |

### 6.3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

## 6.4 Resultaten

### 6.4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

### 6.4.2 GPS-coördinaten boringen

In tabel 6.2 zijn de GPS-coördinaten opgenomen voor de boringen die zijn geplaatst voor het lokaliseren van de slootdempingen.

*Tabel 6.2 GPS-coordinaten van de geplaatste boringen Onderdeel 5*

| Boring | X-coördinaat | Y-coördinaat | Z-coördinaat |
|---|---|---|---|
| 5001 | 229.885.495 | 557.673.510 | 11.503 |
| 5002 | 229.887.213 | 557.670.295 | 11.505 |
| 5003 | 229.888.879 | 557.667.477 | 11.523 |
| 5004 | 230.021.173 | 557.193.465 | 11.713 |
| 5005 | 230.022.088 | 557.190.149 | 11.753 |
| 5006 | 230.022.742 | 557.185.445 | 11.827 |
| 5007 | 229.981.969 | 557.129.991 | 12.278 |
| 5008 | 229.983.487 | 557.123.599 | 12.266 |
| 5009 | 229.984.693 | 557.118.761 | 12.269 |
| 5010 | 229.915.851 | 557.159.954 | 11.730 |
| 5011 | 229.917.839 | 557.157.349 | 11.751 |
| 5012 | 229.919.120 | 557.154.569 | 11.762 |

## 6.5 Conclusies en aanbevelingen

In de grond uit de geplaatste boringen zijn zintuiglijk geen antropogene bijmengingen (puin, slib, etc.) aangetroffen. De locaties van de slootdempingen worden daarom niet verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging en zullen geen belemmeringen vormen voor de wijziging in het bestemmingsplan, de voorgenomen verkoop van de percelen, werkzaamheden en omgevingsvergunning voor bouwen.

# 7 Onderdeel 6. Wegen en watergangen

## 7.1 Algemene informatie

Ter plaatse van het gebied Kloosterveen III zullen nieuwe watergangen en nieuwe wegen worden aangelegd. Ter actualisatie van de milieuhygiënische kwaliteit is de bodem onderzocht en is de civieltechnische toepasbaarheid van het zand en leem (op basis van een zeefkrommebepaling) ter plaatse van de wegen en watergangen bepaald.

## 7.2 Vooronderzoek

### 7.2.1 Algemeen

In tabel 7.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie voor Onderdeel 6 opgenomen.

*Tabel 7.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie Onderdeel 6*

| | |
|---|---|
| Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl) | Gemeente: Assen<br>Sectie: Q<br>Nummer: 754, 755, 1698, 1699, 2499, 2947, 6777, 6778, 6929, 6954, 6961, 6968 |
| RD-coördinaten (X/Y) | X: 229.705, Y: 557.449 |
| Oppervlakte (ha) | ca. 36 |
| Verharding ($m^2$) | - |
| Bebouwing ($m^2$) | - |
| Voormalig gebruik | Landbouw |
| Huidig gebruik | Landbouw |
| Toekomstig gebruik | Wonen |
| Gebruik conform circulaire bodemsanering | Landbouw |
| Bodemfunctieklasse<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Wonen met Tuin |
| Bodemkwaliteitsklasse<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Bovengrond: voldoet aan achtergrondwaarde<br>Ondergrond: voldoet aan achtergrondwaarde |
| Verhouding hoogte/breedte werkruimte m.b.t. berekening CROW 400 veiligheidsklasse | >0,2: onvoldoende ventilatie |

### 7.2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken, verdachte (deel)locaties en verontreinigingssituatie

Bij het inventariseren van de in paragraaf 1.2 genoemde bronnen zijn potentieel bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten, welke aanleiding geven tot een verdenking van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, op of in de directe omgeving van de onderzochte deellocatie, bekend geworden. Deze activiteiten zijn samengevat in tabel 7.2.

*Tabel 7.2 Verdachte locaties*

| Adres | Activiteit | Start | Eind | Status |
|---|---|---|---|---|
| Onderzoekslocatie | Slootdemping | onbekend | onbekend | - |

Bij het inventariseren van de in paragraaf 1.2 genoemde bronnen zijn de in tabel 7.3 genoemde (bekende) onderzoeken in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, naar voren gekomen. Onder de tabel staan samenvattingen van deze onderzoeken weergegeven.

*Tabel 7.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie*

| Locatie | Type onderzoek | Onderzoeks-bureau | Kenmerk | Datum |
|---|---|---|---|---|
| *Onderzoekslocatie* | | | | |
| Hoofdvaartsweg en Domeinweg | Oriënterend en verkennend bodemonderzoek | Tauw | 4273921 | 17-03-2003 |
| Percelen achter de Hoofdvaartsweg 184 | Verkennend (water)bodemonderzoek | Tauw | R001-4268572BLN-D01-N-G | 31-03-2003 |
| Perceel achter de Hoofdvaartsweg 164a t/m 168 | Verkennend (water)bodemonderzoek | Tauw | R001-4290768BLN-D01-N-G | 10-07-2003 |
| Onderzoekslocatie | Verkennend (water)bodemonderzoek | Tauw | R001-4581251PKN-afr-V01-NL | 28-07-2008 |
| Perceel ten westen van onderzoekslocatie (gemeente Assen, Q 2947) | Vooronderzoek | MUG | 51107617 | 01-02-2017 |
| *Nabij onderzoekslocatie* | | | | |
| Domeinweg te Assen | Verkennend (water)bodemonderzoek | Tauw | R001-3944654BLN-D01-N | 02-07-2001 |

*Onderzoekslocatie*

Ter plaatse van een aantal dammen van de onderzoekslocatie heeft Tauw in 2003 een oriënterend asbestonderzoek uitgevoerd (kenmerk: 4273921, d.d. 17-03-2003). Ten behoeve van de bepaling van asbest in de bodem zijn sleuven gegraven. In totaal zijn zeven kopeinden (dammen) onderzocht. Lokaal is asbest aangetroffen (dam E). Bij een drietal dammen, bekend in het onderzoek als A, F en G (figuur 2.1), is tot een diepte van circa 0,6 m -mv alleen ongedefinieerd puin aangetroffen.

De locaties waar ongedefinieerd puin is aangetroffen zijn aanvullend onderzocht in Onderdeel 1 (Hoofdstuk 2) van dit rapport. Er is geen asbest aangetroffen boven de rapportagegrens (circa 0,1 mg/kg d.s.).

Middels een verkennend (water)bodemonderzoek is het perceel gelegen achter de Hoofdvaartsweg 184 te Assen door Tauw onderzocht (kenmerk: R001-4268572BLN-D01-N-G, d.d. 31 maart 2003). In de grond zijn licht verhoogde gehalten met kwik, lood, PAK, EOX en/of minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met cadmium, chroom, koper, zink en nikkel gemeten.

Met een verkennend (water)bodemonderzoek is het perceel gelegen achter de Hoofdvaartsweg 164a t/m 168 te Assen door Tauw onderzocht (kenmerk: R001-4290768BLN-D01-N-G, d.d. 10 juli 2003). In de grond zijn geen verhoogde gehalten met de gemeten parameters aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met cadmium, chroom, koper en zink gemeten.

In het verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd door Tauw (kenmerk: R001-4581251PKN-afr-V01-NL, d.d. 26 mei 2008) zijn een aantal van de percelen onderzocht. In de grond zijn hoogstens licht verhoogde gehalten met koper, kwik, lood, zink PAK en/of EOX aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties met chroom, koper, lood, nikkel, zink, xylenen en naftaleen gemeten. Na toetsing blijkt de grond in de klasse ‘Altijd toepasbaar’ te vallen.

Uit een vooronderzoek uitgevoerd door MUG (kenmerk: 51107617, d.d. 1-02-2017) blijkt dat er op de onderzoekslocatie gedempte sloten aanwezig zijn. In het onderzoek uitgevoerd door MUG zijn de locaties van de gedempte sloten grotendeels onderzocht middels het plaatsen van raaien op het naastgelegen perceel (maar in het verlengde van dezelfde demping). In het opgeboorde materiaal zijn geen bodemvreemde materialen of sliblagen aangetroffen. De zintuiglijke waarnemingen gaven geen aanleiding tot het inzetten van grondmonsters. In het rapport wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie als onverdacht kon worden beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Een aantal van de bekende dempingen zijn binnen het onderzoek uitgevoerd door MUG nog niet onderzocht, maar zijn opgenomen in Onderdeel 5 (Hoofdstuk 6) van dit rapport.

*Nabij onderzoekslocatie*
In het verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd door Tauw (kenmerk: R001-3944654BLN-D01-N, d.d. 2 juli 2001) is een naastgelegen perceel, de Domeinweg te Assen, onderzocht. In de grond zijn geen verhoogde gehalten met de gemeten parameters aangetroffen.

### 7.2.3 Onderzoeksvragen verkennend onderzoek

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

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater)
- Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem
- Is het aanwezige zand en leem civieltechnisch geschikt voor hergebruik

## 7.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

Door de opdrachtgever zijn diverse tekeningen verstrekt met daarop aangegeven de onderzoekslocatie waarbinnen de werkzaamheden zullen worden uitgevoerd.
De onderzoeksopzet is afgestemd op de beoogde civieltechnische ingrepen en de informatie verkregen uit het vooronderzoek.

### 7.3.1 Onderzoeksstrategie

Op de locatie van Onderdeel 6 is in de geplande wegen en watergangen per 25 strekkende meter een boring tot 3,0 m -mv geplaatst. Elke vierde boring is afgewerkt middels een peilbuis.
Ter actualisatie van de bodemkwaliteit is de grond middels het NEN-grond pakket en het grondwater middels het NEN-grondwater pakket geanalyseerd. De totale lengte van de weg- en watergangtracés zijn bepaald op respectievelijk 7.400 en 950 m. De totale lengte van de weg- en watergangtracés zonder de tracés op het perceel van Onderdeel 2 zijn respectievelijk 5.965 m en 780 m. Door aanpassingen in het uiteindelijke werkplan van de gemeente zijn de tracés langer geworden en zijn meer dan de oorspronkelijke hoeveelheid geplande boringen en peilbuizen geplaatst.

Vanuit de opdrachtgever is voorafgaand aan het onderliggend onderzoek bekend geworden dat het perceel in 2018 gedeeltelijk is opgehoogd met circa 0,5 m grond van ‘AW-2000’ kwaliteit. Deze grond is voorafgaand aan de toepassing op de locatie gekeurd middels een aantal partijkeuringen uitgevoerd door Tauw (kenmerk: R001-1263089HJS-V01-nva-NL, d.d. 20-02-2018). De precieze hoeveelheid grond die is gebruikt voor het ophogen van het maaiveld en de resulterende verandering in de hoogte van het maaiveld is weergegeven in een tekening welke door de opdrachtgever is verstrekt. Deze tekening is opgenomen in bijlage 10. Deze ophooglaag is in dit onderzoek niet onderzocht.

Met bovengenoemde strategie wordt ruimschoots voldaan aan de in de NEN 5740 voorgeschreven werkzaamheden conform de strategie voor een ‘*onverdachte lijnvormige locatie*’ (ONV-L).

De civieltechnische toepasbaarheid van het zand en het leem zijn vastgesteld middels een zeefkrommebepaling.

### 7.3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd in week 43 t/m 50 in 2018 door Evert Dam, René de Vries, Anne Hajes, Dries Nakken en Jan Folkers. Het grondwater is bemonsterd op 7, 11 en 14 december 2018 door Evert Dam en Jan Folkers. Het grondwater in peilbuis 6241 is op 21 januari 2019 opnieuw bemonsterd door Evert Dam. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

*Tabel 7.4 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden Onderdeel 6*

| **Omschrijving** | | |
|---|---|---|
| Lengte tracé wegen in m | ca. 5.965 | |
| Lengte tracé watergangen in m | ca. 780 | |
| Ontgravingsdiepte in m-mv | 3,0 | |
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot circa 3,0 m -mv | 287 | 6059 t/m 6346 |
| Boring met peilbuis* | 71 | 6061, 6065, 6069, 6073, 6077, 6081, 6084, 6088, 6092, 6097, 6101, 6109, 6116, 6121, 6125, 6129, 6133, 6136, 6141, 6145, 6153, 6157, 6165, 6169, 6173, 6177, 6180, 6185, 6189, 6192, 6196, 6198, 6201, 6205, 6210, 6213, 6217, 6218, 6221, 6225, 6229, 6233, 6237, 6241, 6245, 6250, 6254, 6257, 6261, 6265, 6269, 6273, 6277, 6281, 6286, 6290, 6295, 6298, 6300, 6305, 6309, 6313, 6317, 6321, 6325, 6329, 6333, 6338, 6341, 6345, 6346 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 30 | MM 6.105 t/m MM 6.134 |
| Minerale olie (incl. organische stof) | 9 | 6053-1, 6333-1, 6334-1, 6335-1, 6337-1, 6339-1, 6341-1, 6342-1, 6345-1 |
| Standaard stoffenpakket grondwater[2] | 17 | 6077, 6081, 6109, 6133, 6189, 6198, 6205, 6217, (2x)6241, 6250, 6257, 6261, 6273, 6286, 6317, 6329 |
| Civieltechnisch zand/leem (zeefkrommebepaling)** | 37 | MM 6.301 t/m MM 6.327, MM 6.401 t/m MM 6.410 |

* Peilbuizen maken deel uit van de boringen tot circa 3,0 m -mv

** Inclusief zeefkromme bepaling voor zand/leem Onderdeel 2

1) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (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)

### 7.3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is op het volgende punt afgeweken van de vigerende protocollen:

Protocol 2001 en NEN 5740:

- De conserveringstermijn voor de analyses op minerale olie van de deelmonsters van het uitgesplitste mengmonster (MM 6.131) is overschreden. Dit is het gevolg van de uitsplitsingen van het mengmonster welke na het bekend worden van de resultaten van het mengmonster in een later stadium zijn ingezet. Het overschrijden van de conserveringstermijn kan leiden tot het meten van verlaagde gemeten concentraties ten opzichte van de concentraties welke in werkelijkheid in de grond aangetroffen worden. Gezien de kleine overschrijding van de conserveringstermijn en de relatief korte tijd waarin de aanvullende analyses zijn ingezet na ontvangst van de resultaten wordt het effect van deze afwijking niet als significant beschouwd. De resultaten worden als representatief beschouwd voor de bodemkwaliteit.

## 7.4 Resultaten

### 7.4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Ter plaatse van boring 6301 is een depot met (baksteen)puin aangetroffen. Het materiaal is door de boer tijdens het bewerken van het land opgegraven en is mogelijk een restant van bouwmaterialen welke aanwezig zijn geweest in de aangebrachte grond. Het materiaal wordt niet als asbestverdacht beschouwd. Een foto van het depot is opgenomen in bijlage 9.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tevens is er geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen.

Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

In tabel 7.5 zijn de grondwater bemonsteringsgegevens opgenomen. De resultaten van het onderzoek ter plaatse van perceel gemeente Assen, Q 6777 (peilbuis 6004, 6009, 6021, 6033, 6040 en 6057) zijn besproken in hoofdstuk 3 (Onderdeel 2).

*Tabel 7.5 Grondwater bemonsteringsgegevens*

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv) | | Datum | GWS (m-mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6077 | 2,50 | 3,50 | 30.11.2018 | 2,00 | - | 294 | - |
| | | | 11.12.2018 | 1,58 | 5,21 | 380 | 14 |
| 6081 | 2,60 | 3,60 | 28.11.2018 | 2,10 | - | 271 | - |
| | | | 11.12.2018 | 1,60 | 4,75 | 614 | 32 |
| 6109 | 2,80 | 3,80 | 30.11.2018 | 2,30 | - | 305 | - |
| | | | 11.12.2018 | 1,80 | 5,20 | 243 | 22 |

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv) | | Datum | GWS (m-mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6133 | 2,70 | 3,70 | 01.11.2018 | 2,20 | - | 309 | - |
| | | | 11.12.2018 | 1,95 | 4,95 | 302 | 44 |
| 6189 | 2,50 | 3,50 | 04.12.2018 | 2,00 | - | 257 | - |
| | | | 11.12.2018 | 1,44 | 5,63 | 237 | 36 |
| 6198 | 2,70 | 3,70 | 14.11.2018 | 2,20 | - | 281 | - |
| | | | 11.12.2018 | 1,95 | 4,89 | 302 | 20 |
| 6205 | 2,30 | 3,30 | 09.11.2018 | 1,90 | 4,75 | 453 | - |
| | | | 11.12.2018 | 1,56 | 4,60 | 438 | 33 |
| 6217 | 2,70 | 3,70 | 07.11.2018 | 2,20 | - | 313 | - |
| | | | 11.12.2018 | 1,80 | 4,96 | 301 | 31 |
| 6241 | 2,50 | 3,50 | 30.11.2018 | 2,00 | - | 302 | - |
| | | | 11.12.2018 | 1,56 | 4,86 | 596 | 40 |
| | | | 21.01.2019 | 1,55 | 5,14 | 1454 | 8 |
| 6250 | 2,50 | 3,50 | 08.11.2018 | 2,30 | 5,47 | 280 | - |
| | | | 11.12.2018 | 1,92 | 5,05 | 241 | 24 |
| 6257 | 2,50 | 3,50 | 06.12.2018 | 2,00 | - | 240 | - |
| | | | 14.12.2018 | 1,66 | 5,64 | 873 | 46 |
| 6261 | 2,70 | 3,70 | 22.11.2018 | 2,20 | - | 175 | - |
| | | | 07.12.2018 | 2,20 | 5,53 | 180 | 34 |
| 6273 | 2,50 | 3,50 | 27.11.2018 | 2,00 | - | 224 | - |
| | | | 07.12.2018 | 1,94 | 5,02 | 211 | 25 |
| 6286 | 2,70 | 3,70 | 27.11.2018 | 2,30 | - | 263 | - |
| | | | 07.12.2018 | 2,20 | 5,52 | 218 | 18 |
| 6317 | 2,70 | 3,70 | 19.11.2018 | 2,20 | - | 271 | - |
| | | | 07.12.2018 | 2,10 | 5,16 | 275 | 24 |
| 6329 | 2,70 | 3,70 | 04.12.2018 | 2,20 | - | 408 | - |
| | | | 11.12.2018 | 2,30 | 5,40 | 285 | 57 |

-: niet bepaald

De gemeten waarden voor elektrische geleidbaarheid (EC) worden als normaal beschouwd (EC: 200 - 2.000 µS/cm).

De gemeten waarden voor pH worden als verlaagd beschouwd (pH: < 6,5). De lage pH is vermoedelijk veroorzaakt door verzuring als gevolg van atmosferische depositie in combinatie met een slecht bufferende bodem en kan leiden tot een verhoogde concentratie van de gemeten parameters (in het bijzonder zware metalen) in het grondwater.

De gemeten waarden voor troebelheid worden voor alle peilbuizen als verhoogd beschouwd (NTU > 10). De verhoogde troebelheid kan veroorzaakt worden door de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met organische parameters of het natuurlijk voorkomen van zwevende delen in het grondwater en kan leiden tot een overschatting van de concentraties aan gemeten stoffen. Gezien er (afgezien van één peilbuis) geen verhoogde organische parameters in het grondwater zijn gemeten, is het aannemelijk dat de troebelheid grotendeels is veroorzaakt door de aanwezigheid van zwevende deeltjes in het grondwater.

### 7.4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 7.6 en 7.7 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten voor Onderdeel 6. De resultaten van het onderzoek ter plaatse van perceel gemeente Assen, Q 6777 (MM 6.101 t/m MM 6.104, MM 6.201 t/m MM 6.204 en peilbuis 6004, 6009, 6021, 6033, 6040 en 6057) zijn besproken in hoofdstuk 3 (Onderdeel 2). Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht en CROW 400 toetsing wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

*Tabel 7.6 Samenstelling mengmonsters en samenvatting getoetste analyseresultaten grond*

| (Meng) monster | Deelmonster | Diepte (m -mv) | Textuur en bijzonder-heden | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) | CROW 400 Veiligheids-klasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MM 6.105 | 6132-2, 6134-2, 6136-2, 6138-2, 6207-2, 6209-2, 6213-2, 6215-2, 6216-2, 6222-2 | 0,5 - 1,1 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.106 | 6132-5, 6134-6, 6136-4, 6138-3, 6207-4, 6209-3, 6213-4, 6215-5, 6216-4, 6222-6 | 1,0 - 3,0 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.107 | 6141-2, 6142-3, 6143-2, 6145-2, 6147-2, 6148-2, 6218-2, 6219-4, 6311-2, 6312-3 | 0,5 - 1,9 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.108 | 6146-2, 6199-2, 6202-2, 6204-2, 6211-2, 6225-2, 6237-2, 6243-2, 6246-2, 6304-2 | 0,5 - 1,0 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.109 | 6146-5, 6202-4, 6204-4, 6211-3, 6237-4, 6243-4, | 0,9 - 2,3 | Leem | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |

| (Meng) monster | Deelmonster | Diepte (m -mv) | Textuur en bijzonder-heden | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) | CROW 400 Veiligheids-klasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6246-3, 6250-3, 6251-3, 6253-4 | | | | | | | |
| MM 6.110 | 6249-1, 6250-1, 6251-1, 6252-1, 6253-1 | 0,0 - 0,6 | Zand, humeus | Hg | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.111 | 6150-2, 6152-1, 6190-1, 6192-2, 6193-2, 6194-2, 6196-2, 6254-2, 6256-2, 6262-2 | 0,0 - 1,1 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.112 | 6150-4, 6152-4, 6190-4, 6192-5, 6193-4, 6194-5, 6196-3, 6254-5, 6256-4, 6262-5 | 1,2 - 2,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.113 | 6151-4, 6167-3, 6172-3, 6174-2, 6184-3, 6187-2, 6190-3, 6193-3, 6196-5, 6255-3 | 0,5 - 2,3 | Leem | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.114 | 6120-1, 6122-1, 6164-1, 6167-1, 6172-1, 6175-1, 6184-1, 6186-2, 6188-1 | 0,0 - 0,8 | Zand, humeus | Hg, Pb | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.115 | 6120-4, 6122-3, 6164-6, 6167-4, 6172-5, 6174-3, 6184-5, 6186-4, 6188-5 | 1,0 - 2,9 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.116 | 6100-1, 6102-1, 6170-1, 6181-1, 6260-1, 6317-1, 6322-1, 6324-1, 6327-1, 6330-1 | 0,0 - 0,6 | Zand, humeus | Hg, Pb | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.117 | 6098-3, 6101-4, 6103-4, 6169-3, 6183-4, 6318-4, 6323-3, 6324-4, 6328-3, 6331-3 | 0,7 - 2,0 | Leem | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |

| (Meng) monster | Deelmonster | Diepte (m -mv) | Textuur en bijzonder-heden | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) | CROW 400 Veiligheids-klasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MM 6.118 | 6093-1, 6124-1, 6126-1, 6128-2, 6129-1, 6130-1, 6176-1, 6178-1, 6180-1, 6268-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Pb | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.119 | 6093-3, 6124-4, 6126-3, 6129-3, 6130-2, 6176-3, 6178-4, 6180-5, 6268-3, 6314-3 | 0,5 - 2,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.120 | 6094-4, 6096-3, 6123-4, 6126-2, 6177-2, 6180-4, 6264-3, 6267-4, 6287-4, 6314-4 | 0,5 - 2,1 | Leem | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.121 | 6089-1, 6091-1, 6261-1, 6265-1, 6270-1, 6271-1, 6275-1, 6285-1, 6288-1, 6291-1 | 0,0 - 0,6 | Zand, humeus | Hg | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.122 | 6090-4, 6092-3, 6263-3, 6265-2, 6269-2, 6272-2, 6274-5, 6285-3, 6287-2, 6291-3 | 0,3 - 2,5 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.123 | 6082-1, 6086-1, 6088-1, 6276-1, 6278-1, 6289-1, 6295-1, 6297-1, 6299-1, 6301-1 | 0,0 - 0,6 | Zand, humeus | Pb, PAK | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| MM 6.124 | 6083-2, 6085-4, 6088-3, 6276-3, 6279-4, 6293-2, 6296-3, 6297-2, 6300-4, 6302-2 | 0,5 - 2,0 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.125 | 6078-2, 6080-2, 6110-2, 6112-2, 6228-2, 6230-2, 6231-2, 6280-2, 6282-2, 6307-2 | 0,5 - 1,1 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |

| (Meng) monster | Deelmonster | Diepte (m -mv) | Textuur en bijzonder-heden | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) | CROW 400 Veiligheids-klasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MM 6.126 | 6079-4, 6081-4, 6108-4, 6112-4, 6113-4, 6227-4, 6228-3, 6231-4, 6283-5, 6308-5 | 1,0 - 2,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.127 | 6069-1, 6070-1, 6072-1, 6074-1, 6076-1, 6233-1, 6235-1, 6240-1, 6242-1, 6247-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.128 | 6067-3, 6068-5, 6069-3, 6070-4, 6073-2, 6075-4, 6232-2, 6235-3, 6239-3, 6241-3 | 0,5 - 2,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.129 | 6114-1, 6117-1, 6154-1, 6156-1, 6159-1, 6160-1, 6162-1, 6258-1, 6259-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.130 | 6114-4, 6115-2, 6117-3, 6118-2, 6155-5, 6158-2, 6160-2, 6162-4, 6163-4 | 0,3 - 2,4 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.131 | 6053-1, 6333-1, 6334-1, 6335-1, 6337-1, 6339-1, 6341-1, 6342-1, 6345-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | minerale olie | - | - | Klasse Industrie | Geen Klasse |
| 6053 (*uitsplit-sing*) | 6053-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 6333 (*uitsplit-sing*) | 6333-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 6334 (*uitsplit-sing*) | 6334-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |

| (Meng) monster | Deelmonster | Diepte (m -mv) | Textuur en bijzonder-heden | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) | CROW 400 Veiligheids-klasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6335 (*uitsplit-sing*) | 6335-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 6337 (*uitsplit-sing*) | 6337-1 | 0,0 - 0,3 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 6339 (*uitsplit-sing*) | 6339-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 6341 (*uitsplit-sing*) | 6341-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 6342 (*uitsplit-sing*) | 6342-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| 6345 (*uitsplit-sing*) | 6345-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.132 | 6053-3, 6333-2, 6334-3, 6335-3, 6337-4, 6338-2, 6340-3, 6342-2, 6344-2, 6345-2 | 0,5 - 1,9 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.133 | 6059-1, 6060-1, 6061-1, 6062-1, 6065-1, 6131-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 6.134 | 6059-3, 6060-2, 6061-5, 6062-4, 6065-3, 6131-2 | 0,5 - 2,4 | Zand, humeus | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |

\# Toepassing op landbodem

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

*Tabel 7.7 Samenvatting getoetste analyseresultaten grondwater*

| Peilbuis | Filterstelling (cm-mv) | > S | > T | > I | CROW 400 Veiligheidsklasse |
|---|---|---|---|---|---|
| Pb 6077 | 250 - 350 | - | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6081 | 260 - 360 | Ba | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6109 | 280 - 380 | Ba | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6133 | 270 -370 | Ba, Ni | - | - | Geen Klasse |

| Peilbuis | Filterstelling (cm-mv) | > S | > T | > I | CROW 400 Veiligheidsklasse |
|---|---|---|---|---|---|
| Pb 6189 | 250 - 350 | Ba | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6198 | 270 - 370 | Ba | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6205 | 230 - 330 | Ba, Cu | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6217 | 270 - 370 | Cd, Ni, Zn | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6241 | 250 - 350 | Ba, benzeen | Cu | - | Geen Klasse |
| Pb 6241 (*heranalyse*) | 250 - 350 | Cu | - | Ba | Geen Klasse |
| Pb 6250 | 250 - 350 | Ba, Cu, Hg | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6257 | 250 - 350 | Ba, Mo | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6261 | 270 - 370 | - | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6273 | 250 - 350 | - | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6286 | 270 - 370 | Ba | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6317 | 270 - 370 | Ba | - | - | Geen Klasse |
| Pb 6329 | 270 - 370 | Ba | - | - | Geen Klasse |

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

### 7.4.3 Resultaten civieltechnisch onderzoek

De resultaten van het *indicatieve* geschiktheidsonderzoek van het zand zijn in bijlage 6 weergegeven. In tabel 7.8 zijn de resultaten samengevat weergegeven.

*Tabel 7.8 Resultaten civieltechnische geschiktheid zand en leem*

| Monster-nummer | Boringen | Traject (m -mv) | Voldoet aan artikel 22.06.01 *Zand in aanvulling of ophoging* | Voldoet aan artikel 22.06.02 *Drainzand* | Voldoet aan artikel 22.06.03 *Zand in zandbed* |
|---|---|---|---|---|---|
| *Zand* | | | | | |
| MM 6.301 | 6001, 6002, 6004, 6005, 6006, 6007, 6008, 6010, 6014, 6015, | 0,4 - 1,5 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.302 | 6011, 6018, 6016, 6019, 6020, 6023, 6025, 6028, 6029, 6056 | 0,2 - 1,8 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.303 | 6021, 6024, 6030, 6031, 6032, 6034, 6036, 6037 | 0,7 - 2,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.304 | 6035, 6038, 6039, 6040, 6041, 6042, 6043, 6044, 6045, 6046, 6058 | 0,4 - 1,2 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.305 | 6047, 6048, 6050, 6051, 6052, 6054, 6049, 6336 | 0,5 - 2,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.306 | 6206, 6208, 6210, 6221, 6222, 6133, 6135, 6137, 6140 | 0,5 - 1,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.307 | 6133, 6135, 6137, 6140, 6206, 6208, 6210, 6221, 6222 | 1,6 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |

| Monster-nummer | Boringen | Traject (m -mv) | Voldoet aan artikel 22.06.01 *Zand in aanvulling of ophoging* | Voldoet aan artikel 22.06.02 *Drainzand* | Voldoet aan artikel 22.06.03 *Zand in zandbed* |
|---|---|---|---|---|---|
| MM 6.308 | 6141, 6142, 6143, 6145, 6147, 6148, 6218, 6219, 6311, 6312 | 0,5 - 2,4 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.309 | 6204, 6211, 6236, 6238, 6244, 6246 | 1,5 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.310 | 6107, 6105, 6199, 6200, 6201, 6202, 6224, 6225, 6304 | 1,4 - 2,5 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.311 | 6150, 6151, 6152, 6194, 6193, 6255 | 1,0 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.312 | 6120, 6122, 6188, 6186, 6187, 6262 | 1,0 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.313 | 6172, 6174, 6328, 6330, 6331, 6343 | 1,5 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.314 | 6101, 6104, 6321, 6326, 6325, 6326 | 2,4 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.315 | 6099, 6168, 6170, 6171, 6181, 6183, 6260, 6316, 6318 | 2,2 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.316 | 6095, 6096, 6123, 6124, 6126, 6127, 6128, 6130, 6178, 6179 | 0,5 - 2,5 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.317 | 6093, 6094, 6263, 6264, 6266, 6267, 6268 | 0,3 - 1,5 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.318 | 6089, 6090, 6291, 6292, 6091,6270, 6271, 6285, 6287 | 0,5 - 2,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.319 | 6076, 6085, 6086, 6088, 6289, 6293, 6294, 6296, 6299, 6303 | 0,5 - 1,8 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.320 | 6079, 6082, 6108, 6113, 6278, 6306, 6307, 6308 | 1,0 - 2,5 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.321 | 6067, 6068, 6070, 6071, 6172, 6227, 6232, 6239, 6247, 6283 | 0,4 - 3,0 | Ja | Nee | Ja |
| MM 6.322 | 6109, 6110, 6112, 6229, 6230, 6281, 6282, 6310 | 0,0 - 2,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.323 | 6073, 6075, 6076, 6233, 6234, 6235, 6236, 6240, 6241 | 0,0 - 2,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.324 | 6114, 6115, 6116, 6117, 6118, 6154, 6155, 6156 | 1,0 - 2,5 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.325 | 6158, 6160, 6161, 6162, 6258, 6259, 6334, 6335 | 0,8 - 2,5 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.326 | 6337, 6338, 6339, 6340, 6341, 6342, 6344, 6345 | 0,6 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.327 | 6059, 6060, 6061, 6062, 6064, 6065, 6066, 6131 | 1,3 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |

*Leem*

| Monster-nummer | Boringen | Traject (m -mv) | Voldoet aan artikel 22.06.01 *Zand in aanvulling of ophoging* | Voldoet aan artikel 22.06.02 *Drainzand* | Voldoet aan artikel 22.06.03 *Zand in zandbed* |
|---|---|---|---|---|---|
| MM 6.401 | 6002, 6005, 6008, 6012, 6014, 6015, 6023, 6027, 6029, 6031, 6032, 6033, 6034, 6036, 6037, 6056 | 0,8 - 2,5 | Nee | Nee | Nee |
| MM 6.402 | 6035, 6036, 6038, 6039, 6040, 6041, 6042, 6043, 6044, 6045, 6049, 6052, 6054, 6058 | 0,8 - 3,0 | Nee | Nee | Nee |
| MM 6.403 | 6133, 6135, 6137, 6206, 6208, 6209, 6210, 6221, 6222 | 1,0 - 2,4 | Nee | Nee | Nee |
| MM 6.404 | 6133, 6134, 6206, 6209, 6210, 6250, 6253 | 0,9 - 2,6 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.405 | 6146, 6191, 6204, 6243, 6255 | 0,6 - 2,5 | Nee | Nee | Nee |
| MM 6.406 | 6101, 6104, 6166, 6184, 6320, 6330 | 0,5 - 2,5 | Nee | Nee | Nee |
| MM 6.407 | 6095, 6098, 6099, 6123, 6128, 6178, 6182, 6260, 6315, 6266 | 0,5 - 3,0 | Nee | Nee | Nee |
| MM 6.408 | 6089, 6270, 6271, 6272, 6274, 6285, 6287,6292, 6296, 6299, 6301 | 1,2 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.409 | 6235, 6297, 6307, 6308 | 1,0 - 2,3 | Ja | Nee | Nee |
| MM 6.410 | 6118, 6154, 6155, 6158, 6160, 6258, 6259, 6334, 6335, 6337 | 0,6 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |

### 7.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Door middel van dit verkennend bodem- en indicatief civieltechnisch toepassingsonderzoek kan antwoord worden gegeven op de in paragraaf 7.2.3 gestelde onderzoeksvragen:

**Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater)?**

In de zintuiglijk schone bovengrond (MM 6.110, MM 6.114, MM 6.118, MM 6.121, MM 6.123, MM 101 t/m MM 6.104) zijn lokaal licht verhoogde gehalten met kwik, lood en/of PAK gemeten. In de zintuiglijk schone bovengrond van MM 6.131 is een licht verhoogd gehalte met minerale olie aangetroffen. Na uitsplitsing en analyse van de deelmonsters zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde voor minerale olie aangetroffen. In de overige zintuiglijk schone boven- en ondergrondmengmonsters zijn geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters aangetroffen.

In het grondwater van peilbuis 6241 is een matig verhoogde concentratie met koper en zijn licht verhoogde concentraties met barium en benzeen gemeten. Na herbemonstering en -analyse van het grondwater is een sterk verhoogde concentratie met barium, een licht verhoogde concentratie met koper en geen verhoogde concentratie met benzeen gemeten.

In de overige peilbuizen zijn lokaal licht verhoogde concentraties met barium, nikkel, cadmium, zink, kwik, en/of molybdeen gemeten.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK) varieert de kwaliteit van de vrijkomende grond van klasse ‘altijd toepasbaar’ tot in een aantal gevallen klasse ‘wonen’ voor de bovengrond. De vrijgekomen grond van MM 6.131 is in eerste instantie op basis van de parameter minerale olie geclassificeerd als klasse ‘industrie’. Na uitsplitsing en analyse van de deelmonsters is er geen minerale aangetroffen boven de achtergrondwaarde en kan de grond geclassificeerd worden als klasse ‘altijd toepasbaar’.

De indicatieve toetsing aan het BBK voor de bovengrond (0,0 tot circa 0,5 m -mv) en ondergrond (0,5 m -mv tot 2,0 à 3,0 m -mv) is ook weergegeven in kaarten welke zijn toegevoegd in bijlage 11. Deze kaarten zijn gebaseerd op de resultaten uit voorgaande onderzoeken uitgevoerd op de percelen, het onderliggend onderzoek en de partijkeuringen van de opgebrachte grond met kwaliteitsklasse ‘AW-2000’ (Tauw, kenmerk: R001-1263089HJS-V01-nva-NL, d.d. 20-02-2018). Deze kaart komt met de kwaliteitsklasse ‘AW-2000’ voor een groot deel van het onderzoeksperceel overeen met de gegevens uit aanwezige bodemkwaliteitskaart.

**Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem?**
Tijdens het veldwerk is geen asbestverdacht (plaat)materiaal of ongedefinieerd puin aangetroffen. Aan de hand van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek en de informatie uit het vooronderzoek kan gesteld worden dat de grond op de onderzoekslocatie niet verdacht is op het voorkomen van asbest.

**Is het aanwezige zand en leem civieltechnisch geschikt voor hergebruik?**
Na civieltechnisch onderzoek door middel van een zeefkromme bepaling is gebleken dat het zand ter plaatse van Kloosterveen III (Onderdeel 2 en 6) over het algemeen toepasbaar is als ‘zand in aanvulling of ophoging’ maar **niet** als ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’. Alleen het zand van MM 6.321 (ter plaatse van boring 6067, 6068, 6070, 6071, 6172, 6227, 6232, 6239, 6247 en 6283) is toepasbaar als ‘zand in zandbed’.

Het leem van mengmonsters MM 6.404 en MM 6.408 t/m 6.410 is toepasbaar als ‘zand in aanvulling of ophoging’ maar **niet** als ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’. De lokale toepasbaarheid van het leem wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de hoge mate van bijmenging met zand.

## 7.5 Conclusies en aanbevelingen

In de zintuiglijk schone bovengrond zijn hoogstens licht verhoogde gehalten met kwik, lood en/of PAK aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters aangetroffen. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK) varieert de kwaliteit van de vrijkomende grond van klasse ‘altijd toepasbaar’ tot in een aantal gevallen klasse ‘wonen’ voor de bovengrond.

In het grondwater is lokaal (peilbuis 6241) een matig verhoogde concentratie met koper en licht verhoogde concentraties met benzeen en barium gemeten. Na herbemonstering en -analyse van het grondwater is een sterk verhoogde concentratie met barium, een licht verhoogde concentratie met koper en geen verhoogde concentratie met benzeen gemeten. Op het overige gedeelte van de onderzoekslocatie zijn lokaal licht verhoogde concentraties met barium, nikkel, koper, cadmium, zink, kwik, molybdeen en/of benzeen gemeten. Op of in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen antropogene bronnen bekend welke de verhoogde concentratie met barium in het grondwater hebben kunnen veroorzaakt. Daarnaast zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten aan barium aangetroffen, waardoor het niet aannemelijk is dat de in het grondwater gemeten sterk verhoogde concentratie met barium als verontreiniging vanaf het maaiveld in de bodem is terechtgekomen. Derhalve wordt aangenomen dat er sprake is van een door natuurlijke (bodem)processen veroorzaakte verhoogde concentratie, waarbij van een verontreinigde situatie geen sprake is.

Geadviseerd wordt om het aangetroffen puin ter plaatse van boring 6301 af te voeren als puin-, bouw- en sloopmateriaal.

Het zand ter plaatse van Kloosterveen III (Onderdeel 2 en 6) is over het algemeen toepasbaar als ‘zand in aanvulling of ophoging’ maar **niet** als ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’.

Het leem is lokaal toepasbaar als ‘zand in aanvulling of ophoging’ maar **niet** als ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’. De lokale toepasbaarheid van het leem wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de hoge mate van bijmengingen met zand.

Er zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen ontgravingswerkzaamheden, verkoop van de percelen, aanvraag van de omgevingsvergunning, activiteit bouwen en de wijziging in het bestemmingsplan. Tevens is op basis van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek bepaald dat bij de voorgenomen werkzaamheden geen veiligheidsmaatregelen conform de CROW 400 noodzakelijk zijn. Conform de CROW 400 dienen de werkzaamheden waar geen veiligheidsklasse van toepassing is te worden uitgevoerd onder het minimale niveau van risicobeheersing (basishygiëne maatregelen en basiskennis).

De veiligheidsklassen in dit rapport zijn gebaseerd op de CROW 400, tweede gewijzigde druk, d.d. 20 december 2017. De veiligheidsklassen zijn gebaseerd op de SRC-waarden zoals deze golden op woensdag 8 januari 2019.

# 8 Onderdeel 7. Waterberging

## 8.1 Algemene informatie

De opdrachtgever is voornemens om ter plaatse van het kadastraal perceel bekend als gemeente Assen, Q 3211 een waterberging aan te leggen. De grootte van het perceel is circa 5,6 ha.
Voor de aanleg van de waterberging wordt de humeuze toplaag van de grond afgegraven en dient de civieltechnische toepasbaarheid van het onderliggende zand bepaald te worden.

## 8.2 Vooronderzoek

### 8.2.1 Algemeen

In tabel 8.1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie voor Onderdeel 7 opgenomen.

*Tabel 8.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie Onderdeel 7*

| | |
|---|---|
| Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl) | Gemeente: Assen<br>Sectie: Q<br>Nummer: 3211 |
| RD-coördinaten (X/Y) | X: 229.132; Y: 557.407 |
| Oppervlakte ($m^2$) | ca. 50.600 (5,6 ha.) |
| Verharding ($m^2$) | - |
| Bebouwing ($m^2$) | - |
| Voormalig gebruik | Landbouw |
| Huidig gebruik | Landbouw |
| Toekomstig gebruik | Waterberging |
| Gebruik conform circulaire bodemsanering | Landbouw |
| Bodemfunctieklasse<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Wonen met Tuin |
| Bodemkwaliteitsklasse<br>(bron: Nota Bodembeheer Assen, april 2016) | Bovengrond: voldoet aan achtergrondwaarde<br>Ondergrond: voldoet aan achtergrondwaarde |
| Verhouding hoogte/breedte werkruimte m.b.t. berekening CROW 400 veiligheidsklasse | >0,2: onvoldoende ventilatie |

### 8.2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken, verdachte (deel)locaties en verontreinigingssituatie

Bij het inventariseren van de in paragraaf 1.2 genoemde bronnen zijn potentieel bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten, welke aanleiding geven tot een verdenking van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, op of in de directe omgeving van de onderzochte deellocatie, bekend geworden. Deze activiteiten zijn samengevat in tabel 8.2.

*Tabel 8.2 Verdachte locaties*

| Adres | Activiteit | Start | Eind | Status |
|---|---|---|---|---|
| Onderzoekslocatie | Slootdemping | onbekend | onbekend | - |
| Noordelijk gedeelte onderzoekslocatie | (gedempte) Scheepswerf | onbekend | onbekend | - |

In figuur 8.1 zijn de locaties van de voormalige slootdempingen en scheepswerf weergegeven.



*Figuur 8.1. Kaarten kadastraal perceel Assen, Q 3211 in 1925 (links) en 2017 (rechts) (www.topotijdreis.nl). Middels een oranje cirkel is de (voormalige) scheepswerf aangegeven.*

Bij het inventariseren van de in paragraaf 1.2 genoemde bronnen zijn de in tabel 8.3 genoemde (bekende) onderzoeken in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, naar voren gekomen. Onder de tabel staan samenvattingen van deze onderzoeken weergegeven.

*Tabel 8.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie*

| Locatie | Type onderzoek | Onderzoeksbureau | Kenmerk | Datum |
|---|---|---|---|---|
| *Onderzoekslocatie* | | | | |
| Perceel gemeente Assen, Q 3211 | Verkennend (water)bodemonderzoek | Tauw | 4268572 | 31-03-2003 |
| *Nabij onderzoekslocatie* | | | | |
| Kloosterveen te Assen (westelijk gelegen perceel) | Verkennend bodemonderzoek | Aveco de Bondt | R-GTA-183-182061 | 18-10-2018 |

*Onderzoekslocatie*
In 2003 heeft Tauw middels een verkennend (water)bodemonderzoek (kenmerk 4268572, d.d.: 31-03-2003) het perceel onderzocht. Tijdens het onderzoek zijn hoogstens licht verhoogde gehalten met de gemeten parameters aangetroffen.

*Nabij onderzoekslocatie*
Op het perceel ten oosten van de onderzoekslocatie is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek (kenmerk: R-GTA-183-182061, d.d.: 18-10-2018) uitgevoerd. Uit het historisch onderzoek is gebleken dat de kleinere sloten ter plaatse met gebiedseigen zand zijn gedempt. De grotere sloten zijn met onbekend materiaal gedempt. In de grond zijn hoogstens licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zware metalen, dichloorpropaan en naftaleen gemeten. Er is één slootdemping aangetroffen welke ongedefinieerd puin bevatte. Na analyse op asbest is in één van de monsters 916 mg/kg d.s. aangetroffen welke de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschrijdt.

De aanwezige dempingen op het perceel zijn tevens opgevuld met een onbekend materiaal in een onbekende periode. Het is mogelijk dat tijdens het dempen van de sloten asbesthoudend materiaal is gebruikt. Indien ongedefinieerd puin wordt aangetroffen, worden de locaties van de slootdempingen tevens als verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest. Aangezien het alleen relatief kleine sloten betreft die op de onderzoekslocatie aanwezig zijn, wordt verwacht dat deze gedempt zijn met gebiedseigen materiaal. Er wordt in dit geval geen bodemvreemd materiaal verwacht. De locatie wordt daarom als onverdacht op de aanwezigheid van asbest beschouwd.

### 8.2.3 Onderzoeksvragen verkennend onderzoek
Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het onderzoek kunnen de onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de scheepswerf
- Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem
- Is het aanwezige zand en leem civieltechnisch geschikt voor hergebruik

## 8.3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

Door de opdrachtgever zijn diverse tekeningen verstrekt met daarop aangegeven de onderzoekslocatie waarbinnen de werkzaamheden zullen worden uitgevoerd.
De onderzoeksopzet is afgestemd op de beoogde civieltechnische ingrepen en de informatie verkregen uit het vooronderzoek.

### 8.3.1 Onderzoeksstrategie

De hoeveelheid boringen die is geplaatst voor het onderzoek naar de civieltechnische toepassingsmogelijkheden van het aanwezige zand zijn gebaseerd op de NEN 5740 onderzoeksstrategie voor een '*grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie*' (ONV-GR-NL). De in de NEN 5740 voorgeschreven boringen en peilbuizen zijn allen vervangen door boringen tot 3,0 m -mv.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van de slootdempingen is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740. Ter plaatse van de bekende slootdempingen is middels het plaatsen van raaien, elk bestaande uit drie boringen tot 1,5 m -mv, de grond zintuiglijk onderzocht. Alleen wanneer bodemvreemd materiaal of slib is aangetroffen, is de grond middels NEN-analyse (mengmonsters) onderzocht.

De civieltechnische toepasbaarheid van het zand en het leem vastgesteld middels een zeefkrommebepaling.

Voor het bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige scheepswerf is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd:

- *'Strategie voor een verdachte heterogeen verontreinigde niet lijnvormige onderzoekslocatie'* (VED-HE-NL)

Aangezien de bovengrond ter plaatse van de voormalige scheepswerf *indicatief* is getoetst als BBK-klasse 'Industrie' heeft de opdrachtgever aangegeven herbemonstering van de bovengrond uit te willen laten voeren. Aanvullend zijn 20 boringen tot 0,5 m -mv (7301 t/m 7320) uitgevoerd en zijn 4 mengmonsters (MM 7.301 t/m MM 7.304) geanalyseerd op het standaard bodempakket. Voor verdere uitsplitsing zijn de grondmonsters van mengmonster MM 7.301 vervolgens apart geanalyseerd op de parameter lood en het structuur pakket (lutum en organische stof).

### 8.3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 29 t/m 31 oktober en 1 november 2018 door Evert Dam, René de Vries en Jan Folkers. De bovengrond is ter plaatse van de voormalige scheepswerf, in overleg met de opdrachtgever, op 24 januari 2019 herbemonsterd door Dries Nakken. Het grondwater is bemonsterd op 9 november 2018 door Evert Dam en Jan Folkers. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

*Tabel 8.4 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden Onderdeel 7*

| **Omschrijving** | | |
|---|---|---|
| Oppervlakte onderzoekslocatie vml. scheepswerf in m² | ca. 6.000 | |
| Oppervlakte overige onderzoekslocatie in m² | ca. 50.600 | |
| **Veldwerk** | **Aantal** | **Monsterpuntnummers** |
| Boring tot 0,5 m -mv | 35 | 7005 t/m 7019, 7301 t/m 7320 |
| Boring tot 1,5 m -mv | 16 | 7201 t/m 7216 |
| Boring tot 2,0 m -mv | 3 | 7002 t/m 7004 |
| Boring tot circa 3,0 m -mv | 32 | 7101 t/m 7132 |
| Boring met peilbuis | 1 | 7001 |
| **Analyses** | **Aantal** | **(Meng)monstercodes** |
| Standaard stoffenpakket grond[1] | 7 | MM 7.001 t/m MM 7.003, MM 7.301 t/m MM 7.304 |
| Lood in grond (incl. lutum en organische stof) | 5 | 7301-1, 7302-1, 7305-1, 7309-1, 7310-1 |
| Standaard stoffenpakket grondwater[2] | 1 | 7001 |
| Civieltechnisch zand/leem (zeefkrommebepaling) | 10 | MM 7.101 t/m MM 7.108, MM 7.401, MM 7.402 |

1) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (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)

### 8.3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is afgeweken van de vigerende protocollen:

Protocol 2001 en NEN 5740:

- Na uitsplitsing van MM 7.301 is door de aanwezigheid van te weinig monstermateriaal voor deelmonster 7301-1 het gehalte aan organisch materiaal niet bepaald. Voor het standaardiseren van de grond is daarom het gehalte aan organisch materiaal van het mengmonster (15,2 %) gebruikt. Aangezien de hoeveelheid organisch materiaal van de individuele grondmonsters binnen het mengmonster rond deze waarde ligt wordt de mogelijke afwijking in resultaten niet als significant of kritisch gezien

## 8.4 Resultaten

### 8.4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Ter plaatse van boring 7001 is op een diepte tussen circa 0,0 en 0,6 een zeer lichte bijmenging met baksteen en op een diepte tussen circa 0,2 en 0,6 m -mv een zeer lichte bijmenging met kooldeeltjes aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden in de grond op het overige perceel zijn geen verdere waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Tevens is er tijdens de veldwerkzaamheden geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

In tabel 8.5 zijn de grondwater bemonsteringsgegevens opgenomen.

*Tabel 8.5 Grondwater bemonsteringsgegevens*

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv) | | Datum | GWS (m-mv) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7001 | 2,20 | 3,20 | 31.10.2018 | 1,70 | 4,93 | 406 | - |
| | | | 09.11.2018 | 1,30 | 5,67 | 350 | 19 |

-: niet bepaald

De gemeten waarden voor elektrische geleidbaarheid (EC) worden als normaal beschouwd (EC: 200 - 2.000 µS/cm).

De gemeten waarden voor pH worden als verlaagd beschouwd (pH: < 6,5). De lage pH is vermoedelijk veroorzaakt door verzuring als gevolg van atmosferische depositie in combinatie met een slecht bufferende bodem en kan leiden tot een verhoogde concentratie van de gemeten parameters (in het bijzonder zware metalen) in het grondwater.

De gemeten waarden voor troebelheid wordt als verhoogd beschouwd (NTU > 10). De verhoogde troebelheid kan veroorzaakt worden door de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met organische parameters of het natuurlijk voorkomen van zwevende delen in het grondwater en kan leiden tot een overschatting van de concentraties aan gemeten stoffen. Gezien er hoogstens licht verhoogde concentraties van organische parameters in het grondwater zijn gemeten is het aannemelijk dat de troebelheid grotendeels is veroorzaakt door de aanwezigheid van zwevende deeltjes in het grondwater.

### 8.4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 8.6 en 8.7 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten voor het bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige scheepswerf. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht en CROW 400 toetsing wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

*Tabel 8.6 Samenstelling mengmonsters en samenvatting getoetste analyseresultaten grond*

| (Meng) monster | Deelmonster | Diepte (m - mv) | Textuur en bijzonder-heden ## | > AW | > T | > I | BBK# (indicatief) | CROW-400 Veiligheids-klasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MM 7.001 | 7001-2 | 0,2 - 0,6 | Zand, humeus, kooldeeltjes 1, baksteen 1 | Hg, PAK, minerale olie | Pb | - | Klasse Industrie | Geen Klasse |
| MM 7.002 | 7007-1, 7009-1, 7012-1, 7017-1 | 0,0 - 0,4 | Zand, humeus | Hg, Pb, PAK, minerale olie | - | - | Klasse Industrie | Geen Klasse |
| MM 7.003 | 7001-4, 7002-4, 7003-3, 7004-4 | 1,0 - 2,0 | Zand | - | - | - | Altijd Toepasbaar | Geen Klasse |
| MM 7.301 | 7301-1, 7302-1, 7305-1, 7309-1, 7310-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Hg, PAK | Pb | - | Klasse Industrie | Geen Klasse |
| 7301 (*uitsplitsing*) | 7301-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Pb | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| 7302 (*uitsplitsing*) | 7302-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Pb | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| 7305 (*uitsplitsing*) | 7305-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Pb | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| 7309 (*uitsplitsing*) | 7309-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Pb | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| 7310 (*uitsplitsing*) | 7310-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Pb | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| MM 7.302 | 7304-1, 7306-1, 7307-1, 7308-1, 7320-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Hg, Pb, PAK | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| MM 7.303 | 7303-1, 7311-1, 7316-1, 7317-1, 7319-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Hg, Pb, PAK | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |
| MM 7.304 | 7312-1, 7313-1, 7314-1, 7315-1, 7318-1 | 0,0 - 0,5 | Zand, humeus | Hg, Pb, PAK | - | - | Klasse Wonen | Geen Klasse |

\# Toepassing op landbodem

\## De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer weinig (<1 %), 2: weinig (1 – 5 %), 3: matig (5 – 10 %), 4: veel (10 – 15 %), 5: zeer veel (15 – 50 %)

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

*Tabel 8.7 Samenvatting getoetste analyseresultaten grondwater*

| Peilbuis | Filterstelling (cm-mv) | > S | > T | > I | CROW-400 Veiligheidsklasse |
|---|---|---|---|---|---|
| Pb 7001 F | 220-320 | Ba, xylenen, naftaleen | - | - | Geen Klasse |

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

### 8.4.3 Resultaten civieltechnisch onderzoek

De resultaten van het *indicatieve* geschiktheidsonderzoek van het zand zijn in bijlage 6 weergegeven. In tabel 8.8 zijn de resultaten samengevat weergegeven.

*Tabel 8.8 Resultaten civieltechnische geschiktheid zand en leem*

| Monster-nummer | Boringen | Traject (m -mv) | Voldoet aan artikel 22.06.01 *Zand in aanvulling of ophoging* | Voldoet aan artikel 22.06.02 *Drainzand* | Voldoet aan artikel 22.06.03 *Zand in zandbed* |
|---|---|---|---|---|---|
| *Zand* | | | | | |
| MM 7.101 | 7101, 7102, 7103, 7104, 7215, 7216 | 0,1 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 7.102 | 7105, 7106, 7107, 7108, 7213, 7214 | 0,9 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 7.103 | 7109, 7110, 7111, 7112, 7113, 7211, 7212 | 1,0 - 3,0 | Ja | Nee | Nee |
| MM 7.104 | 7114, 7115, 7116, 7117, 7118, 7207, 7210 | 1,0 - 1,5 | Ja | Nee | Nee |
| MM 7.105 | 7119, 7120, 7121, 7122, 7123, 7205, 7206 | 1,0 - 1,6 | Ja | Nee | Nee |
| MM 7.106 | 7124, 7125, 7126, 7127, 7128, 7203, 7204 | 1,0 - 1,5 | Ja | Nee | Ja |
| MM 7.107 | 7129, 7130, 7131, 7132, 7201, 7202 | 0,9 - 1,7 | Ja | Nee | Nee |
| MM 7.108 | 7001 t/m 7019 | 1,0 - 2,0 | Ja | Nee | Ja |
| *Leem* | | | | | |
| MM 7.401 | 7124, 7125, 7126, 7121, 7101, 7122, 7128 | 1,4 - 3,0 | Nee | Nee | Nee |
| MM 7.402 | 7129, 7130, 7131 | 1,3 - 3,0 | Nee | Nee | Nee |

### 8.4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Door middel van dit verkennend bodem- en indicatief civieltechnisch toepassingsonderzoek kan antwoord worden gegeven op de in paragraaf 8.2.3 gestelde onderzoeksvragen:

**Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de voormalige scheepswerf?**

In de zeer licht baksteen en kooldeeltjeshoudende bovengrond (MM 7.001) is een matig verhoogd gehalte met lood en zijn licht verhoogde gehalten met kwik, PAK en minerale olie aangetroffen.

Aangezien het matig verhoogd gehalte aan lood te relateren is aan de zintuiglijke bijmengingen met kooldeeltjes en deze in andere boringen niet zijn aangetroffen, wordt aanvullend onderzoek niet nodig geacht.

In de zintuiglijk schone bovengrond (MM 7.301) is een matig verhoogd gehalte met lood en zijn licht verhoogde gehalten met kwik en PAK aangetroffen. Na uitsplitsing van het mengmonster en analyse van de deelmonsters zijn hoogstens licht verhoogde gehalten met lood aangetroffen.

In de zintuiglijk schone bovengrond (MM 7.002, MM 7.302 t/m MM 7.304) op het overige deel van de voormalige scheepswerf zijn licht verhoogde gehalten met kwik, lood, PAK en/of minerale olie aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond (MM 7.003) zijn geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters gemeten.

Deze matig en licht verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk veroorzaakt door lokale activiteiten omtrent de aanwezigheid van de scheepswerf welke naar verwachting vóór 1987 hebben plaatsgevonden. Het betreffend daarmee oude gevallen van bodemverontreiniging.

In het grondwater van peilbuis 7001 zijn licht verhoogde concentraties met barium, xylenen en naftaleen gemeten.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK) varieert de kwaliteit van de vrijkomende grond van klasse ‘altijd toepasbaar’ tot in een aantal gevallen klasse ‘wonen’ en lokaal klasse ‘industrie’ voor de bovengrond.

In de grond van de geplaatste boringen ter plaatse van de slootdempingen zijn zintuiglijk geen antropogene bijmengingen (puin, slib, etc.) aangetroffen. De locaties van de slootdempingen worden daarom niet als verdacht gezien op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

**Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem?**
Tijdens het veldwerk is geen asbestverdacht (plaat)materiaal of ongedefinieerd puin aangetroffen. Aan de hand van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek en de informatie uit het vooronderzoek kan gesteld worden dat de grond op de onderzoekslocatie niet verdacht is op het voorkomen van asbest.

**Is het aanwezige zand en leem civieltechnisch geschikt voor hergebruik?**
Na civieltechnisch onderzoek door middel van een zeefkromme bepaling is gebleken dat het zand ter plaatse van de toekomstige waterberging over het algemeen toepasbaar is als ‘zand in aanvulling of ophoging’ maar **niet** als ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’. Alleen het zand van MM 7.106 (ter plaatse van boring 7124, 7125, 7126, 7127, 7128, 7203 en 7204) en MM 7.108 (ter plaatse van boring 7001 t/m 7019) is ook toepasbaar als ‘zand in zandbed’.

Het leem van mengmonsters MM 7.401 en MM 7.402 is **niet** toepasbaar als ‘zand in aanvulling of ophoging’, ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’.

## 8.5 Conclusies en aanbevelingen

In de zeer licht baksteen en kooldeeltjeshoudende bovengrond van de voormalige scheepswerf is een matig verhoogd gehalte met lood en zijn licht verhoogde gehalten met kwik, PAK en minerale olie aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn licht verhoogde gehalten met kwik, lood, PAK en minerale olie aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters gemeten. In het grondwater ter plaatse van de scheepswerf zijn licht verhoogde concentraties met barium, xylenen en naftaleen gemeten.
Deze matig en licht verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk veroorzaakt door lokale activiteiten omtrent de aanwezigheid van de scheepswerf welke naar verwachting vóór 1987 hebben plaatsgevonden. Het betreffend daarmee oude gevallen van bodemverontreiniging.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (BBK) varieert de kwaliteit van de vrijkomende grond van klasse ‘altijd toepasbaar’ tot in een aantal gevallen klasse ‘wonen’ en lokaal klasse ‘industrie’ voor de bovengrond. De indicatieve toetsing aan het BBK voor de bovengrond (0,0 tot circa 0,5 m -mv) en ondergrond (0,5 m -mv tot ca. 2,0 m -mv) is ook weergegeven in kaarten welke zijn toegevoegd in bijlage 11. Deze kaarten zijn gebaseerd op de resultaten uit het onderliggend onderzoek en het verkennend (water)bodemonderzoek welke in 2003 door Tauw op het perceel is uitgevoerd (kenmerk 4268572, d.d.: 31-03-2003). Tijdens het onderzoek zijn hoogstens licht verhoogde gehalten met de gemeten parameters aangetroffen. Deze kaart komt met de kwaliteitsklasse ‘AW-2000’ voor een groot deel van het onderzoeksperceel overeen met de gegevens uit aanwezige bodemkwaliteitskaart.

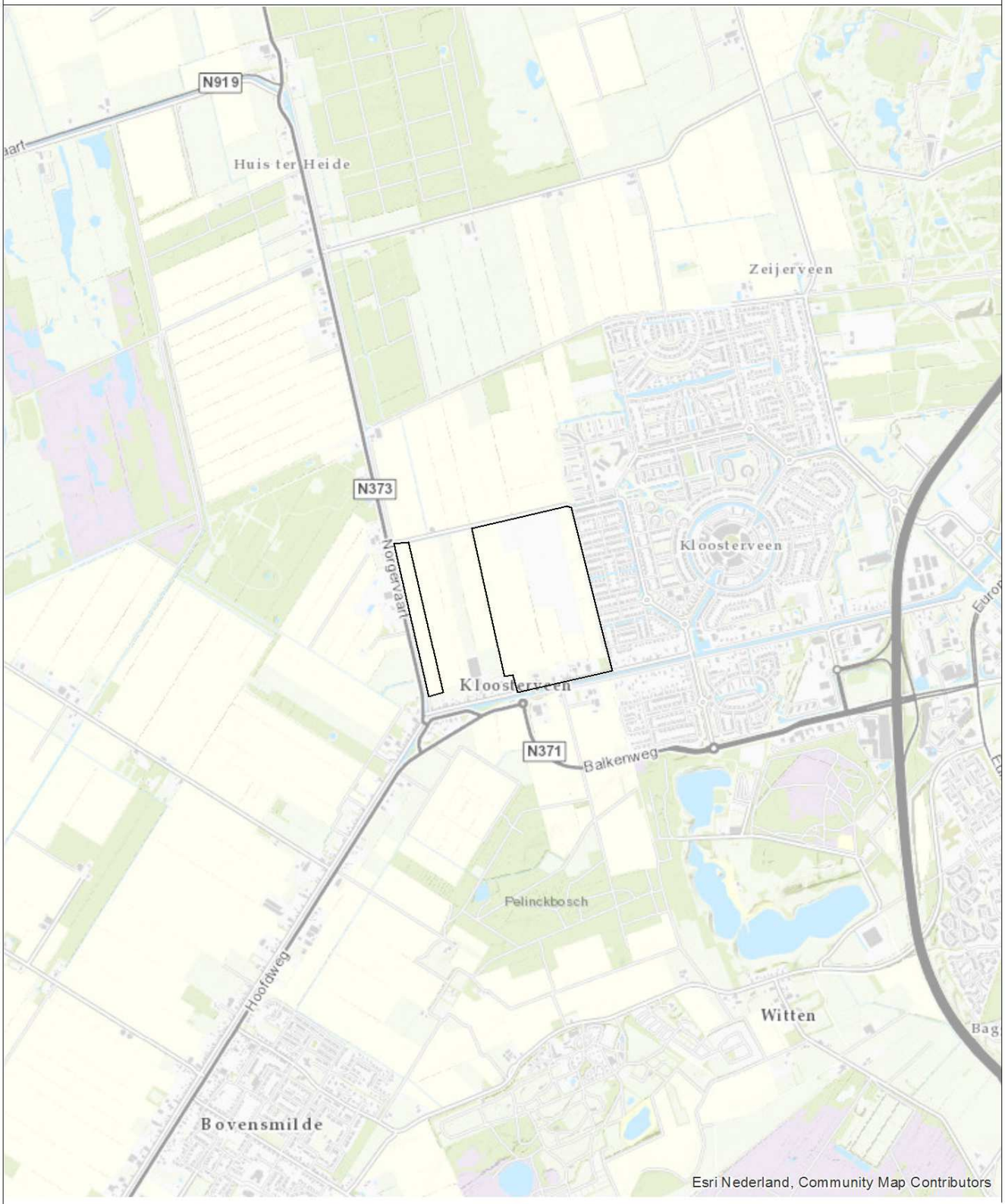
In de grond van de geplaatste boringen ter plaatse van de slootdempingen zijn zintuiglijk geen antropogene bijmengingen (puin, slib, etc.) aangetroffen. De locaties van de slootdempingen worden daarom niet verdacht op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.
Het zand ter plaatse van de toekomstige waterberging is over het algemeen toepasbaar als ‘zand in aanvulling of ophoging’ maar **niet** als ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’. Lokaal is het zand tevens toepasbaar als ‘zand in zandbed’. Het leem is **niet** toepasbaar als ‘zand in aanvulling of ophoging’, ‘drainzand’ of ‘zand in zandbed’.

Er zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen ontgravingswerkzaamheden. Tevens is op basis van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek bepaald dat bij de voorgenomen werkzaamheden geen veiligheidsmaatregelen conform de CROW 400 noodzakelijk zijn. Conform de CROW 400 dienen de werkzaamheden waar geen veiligheidsklasse van toepassing is te worden uitgevoerd onder het minimale niveau van risicobeheersing (basishygiëne maatregelen en basiskennis).

De veiligheidsklassen in dit rapport zijn gebaseerd op de CROW 400, tweede gewijzigde druk, d.d. 20 december 2017. De veiligheidsklassen zijn gebaseerd op de SRC-waarden zoals deze golden op woensdag 8 januari 2019.

# Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie

# Ligging van het onderzoeksgebied



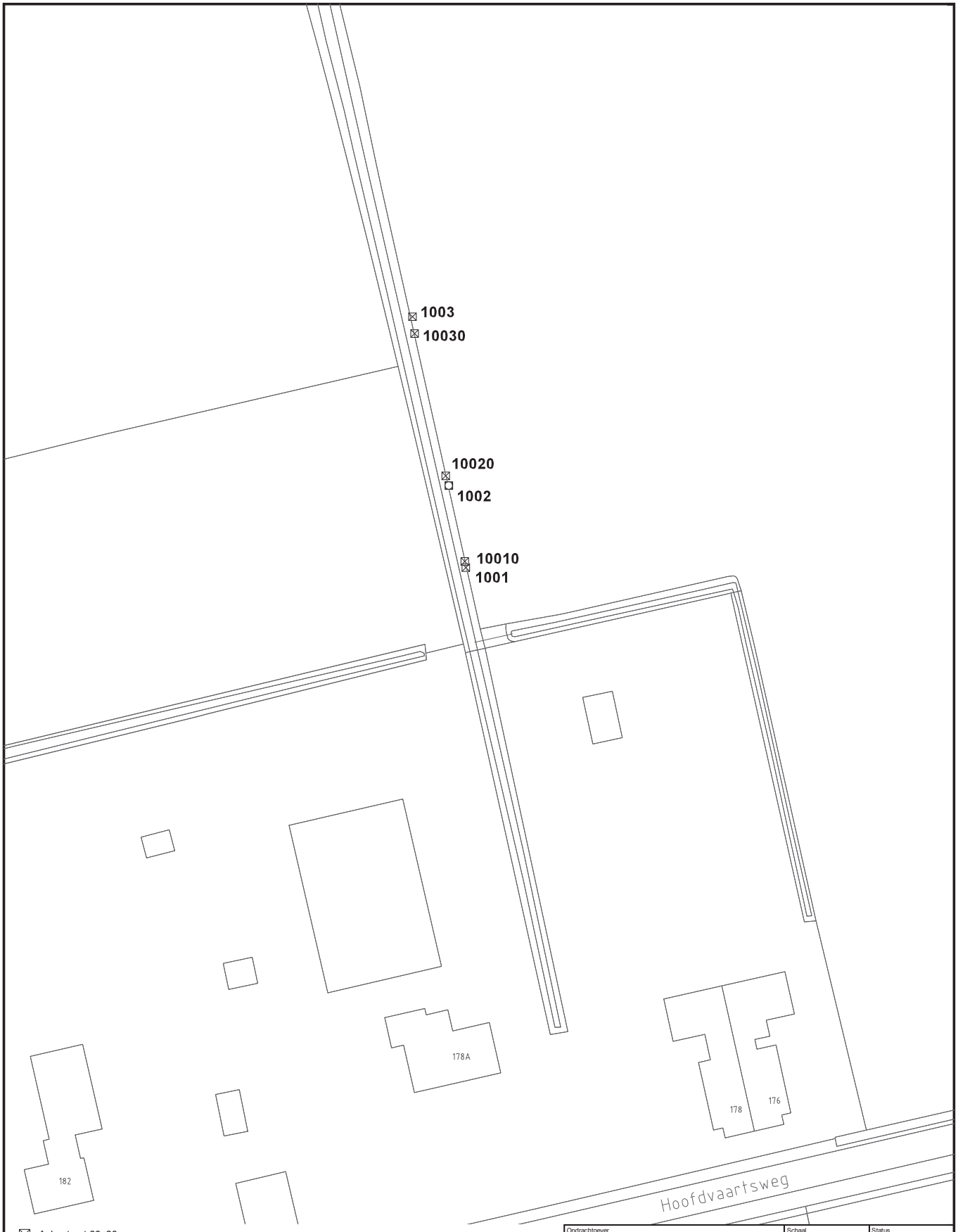

N

0 300 600 900 1.200 m

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1:25000 | Status: Definitief |
| Project: Assen, Kloosterveen 3 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Ligging van het onderzoeksgebied | Datum: 19-12-2018<br>Get.: TDA<br>Gec.: # | Tekeningnummer: 1 |

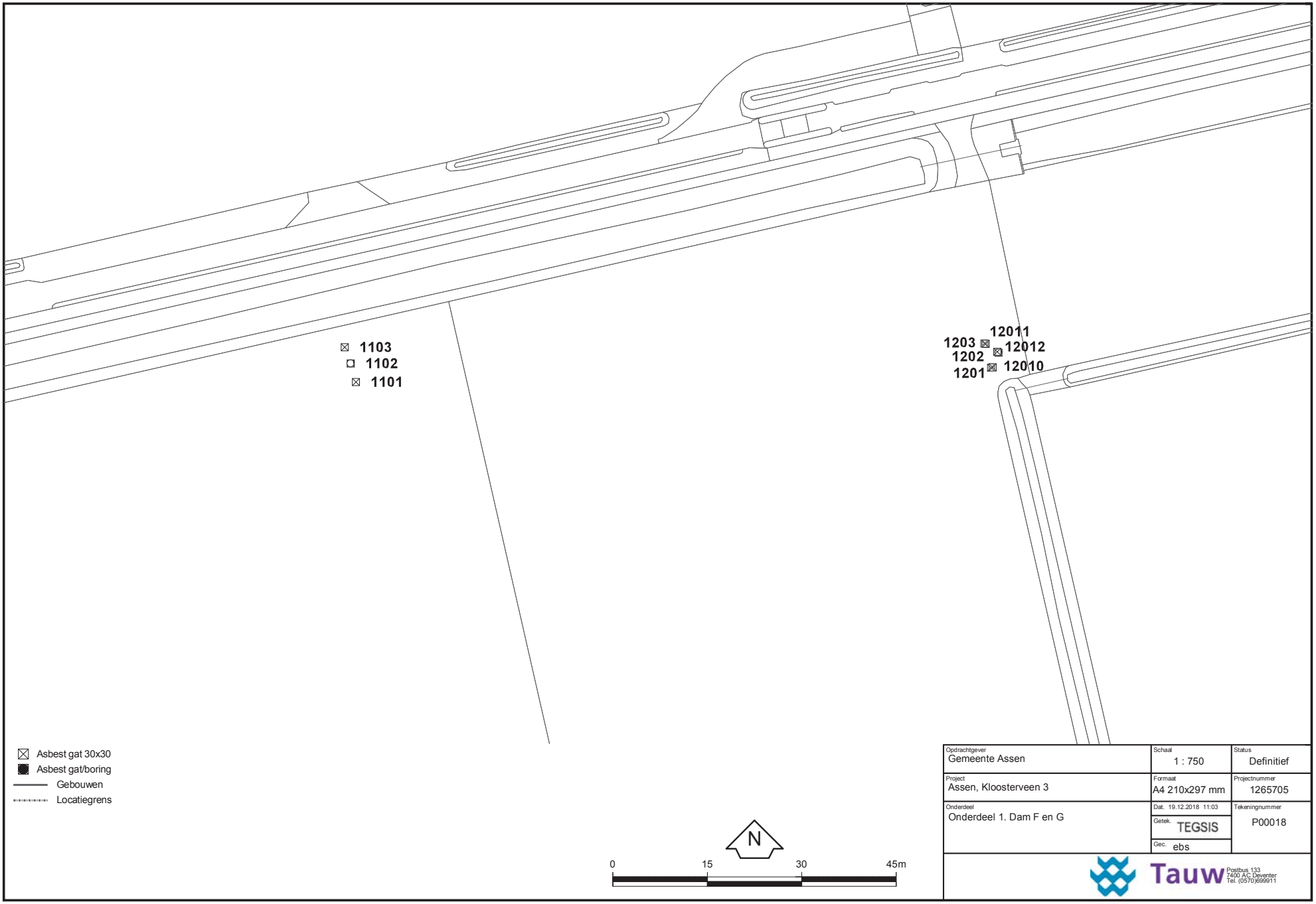
Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

# Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1 : 750 | Status: Definitief |
| Project: Assen, Kloosterveen 3 | Formaat: A4 210x297 mm | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Onderdeel 1. Dam A | Dat. 19.12.2018 11:12 | Tekeningnummer: P00019 |
| | Getek. TEGSIS | |
| | Gec. ebs | |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1 : 750 | Status: Definitief |
| Project: Assen, Kloosterveen 3 | Formaat: A4 210x297 mm | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Onderdeel 1. Dam F en G | Dat. 19.12.2018 11:03 | Tekeningnummer: P00018 |
| | Getek. TEGSIS | |
| | Gec. ebs | |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911




Boring
Peilbuis
Gebouwen
Locatiegrens

N

0 50 100 150m

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1 : 2.500 | Status: Definitief |
| Project: Assen, Kloosterveen 3 | Formaat: A3 297x420 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Onderdeel 2 | Dat. 20.12.2018 14:43 | Tekeningnummer: P00024 |
| | Getek. TEGSIS | |
| | Gec. ebs | |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911




Boring tot 1 meter
Gebouwen
Locatiegrens

N

0 50 100 150m

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1 : 2.500 | Status: Concept |
| Project: Assen, Kloosterveen 3 | Formaat: A3 297x420 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Onderdeel 3 | Dat. 15.2.2019 9:52 | Tekeningnummer: P00036 |
| | Getek. TEGSIS | |
| | Gec. EBS | |

Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911




Slib
Gebouwen
Sloot

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1 : 3.000 | Status: Definitief |
| Project: Assen, Kloosterveen 3 | Formaat: A3 297x420 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Onderdeel 4 | Dat. 20.12.2018 14:48 | Tekeningnummer: P00025 |
| | Getek. TEGSIS | |
| | Gec. ebs | |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911




- Boring
- Gebouwen
- Slootdemping

N

0 50 100m

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1 : 2.000 | Status: Definitief |
| Project: Assen, Kloosterveen 3 | Formaat: A3 297x420 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Onderdeel 5 | Dat. 20.12.2018 14:49 | Tekeningnummer: P00026 |
| | Getek. TEGSIS | |
| | Gec. ebs | |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911



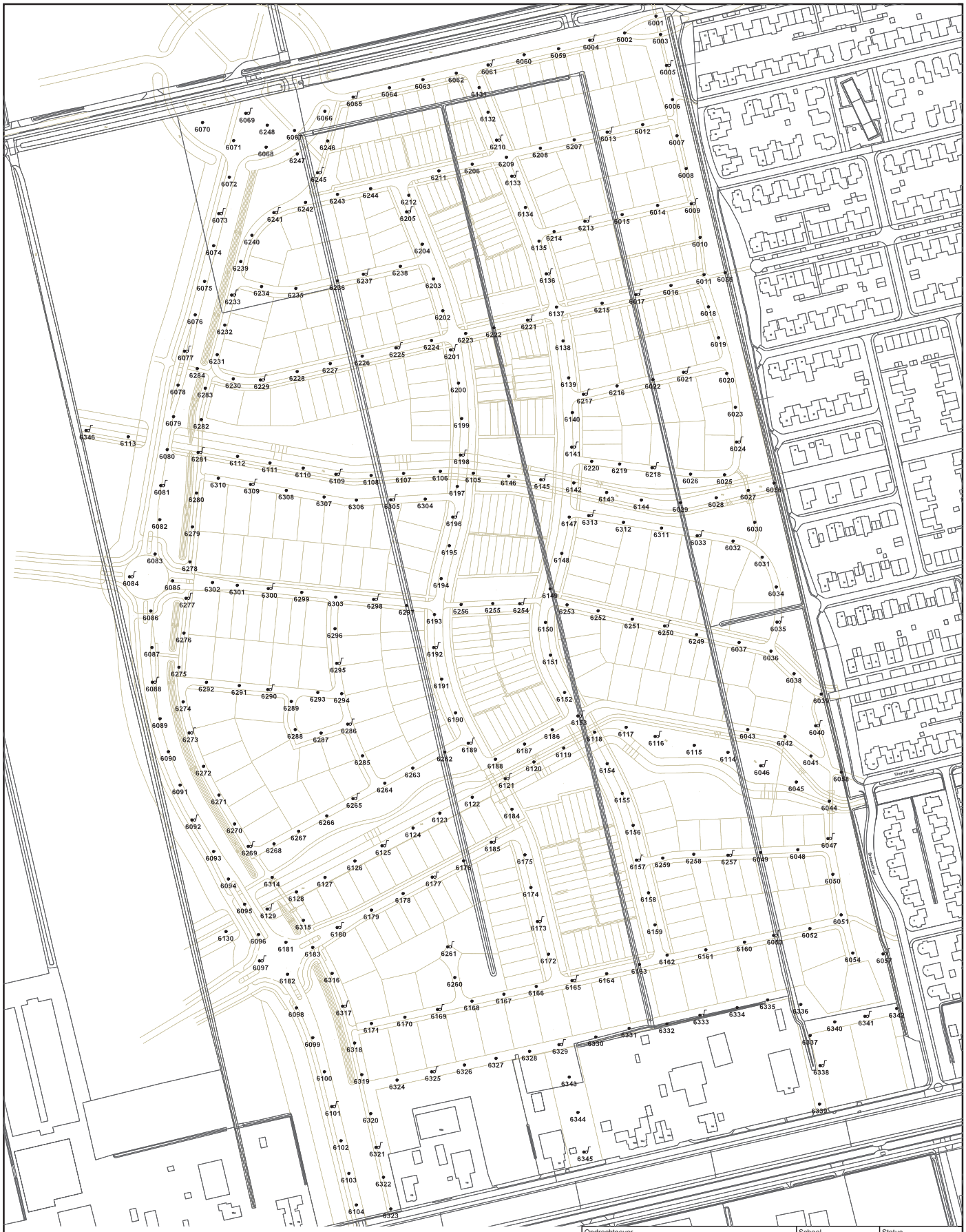
Boring
Peilbuis
Gebouwen
Locatiegrens

N

0 50 100 150m

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1 : 2.500 | Status: Definitief |
| Project: Assen, Kloosterveen 3 | Formaat: A3 297x420 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Onderdeel 6. | Dat. 20.12.2018 15:18 | Tekeningnummer: P00031 |
| | Getek. TEGSIS | |
| | Gec. ebs | |

Tauw Postbus 133 7400 AC Deventer Tel. (0570)699911



Boring
Peilbuis
Gebouwen
Locatiegrens
Kloosterakker 25-10-2018

N

0 50 100 150m

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1 : 2.500 | Status: Definitief |
| Project: Assen, Kloosterveen 3 | Formaat: A3 297x420 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Onderdeel 6 (incl. kaart wegen en watergangen) | Dat. 20.12.2018 15:19<br>Getek. TEGSIS<br>Gec. ebs | Tekeningnummer: P00032 |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911




| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1 : 2.500 | Status: Definitief |
| Project: Assen, Kloosterveen 3 | Formaat: A3 297x420 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Onderdeel 7 | Dat. 15.2.2019 11:25<br>Getek. TEGSIS<br>Gec. EBS | Tekeningnummer: P00039 |

Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911

# Bijlage 3 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 zijn 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

In een aantal gevallen is er onderbouwd afgeweken van de protocollen. Dit is beschreven in de paragrafen betreffende veiligheid en kwaliteit.

Daar waar is afgeweken van de genoemde protocollen is het gebruikte beeldmerk daarom niet van toepassing.

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.

Tijdens onderhavig onderzoek zijn op een aantal locaties ongedefinieerde puinbijmengingen aangetoond. Conform uitspraak van de Raad van State van november 2016 dient een onderzoekslocatie als asbestverdacht[7] te worden beschouwd indien er puinbijmengingen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn waarvan onvoldoende kan worden onderbouwd of gemotiveerd dat er in het aanwezige puin en/of granulaat geen asbest aanwezig is. Tauw onderschrijft deze conclusie.

[7] Het in opdracht van Rijkswaterstaat Bodem+ in 2018 door TNO uitgevoerde landelijk statistisch onderzoek heeft aangetoond dat er een relatie is tussen puinbijmenging in bodem en de aanwezigheid van asbest. Dit onderzoek bevestigt de uitspraak van de Raad van State van november 2016.

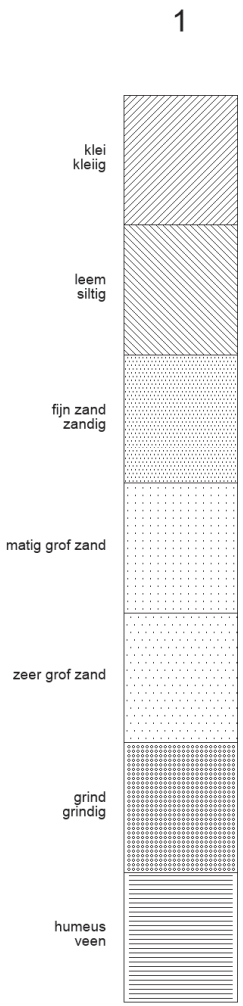
De monsterneming van asbest in grond met meer dan 50 volume % bodemvreemd materiaal, onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat is uitgevoerd conform NEN 5897.
De monsterneming en analyse van asbest in materialen is uitgevoerd conform NEN 5898.
Protocol 2018 voor deze onderdelen niet van toepassing.

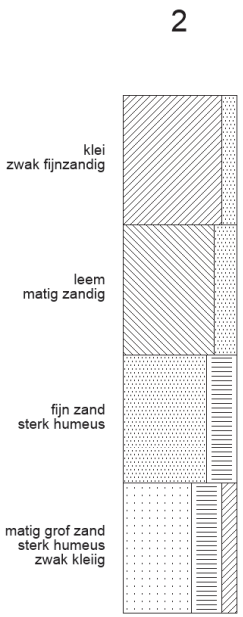
De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

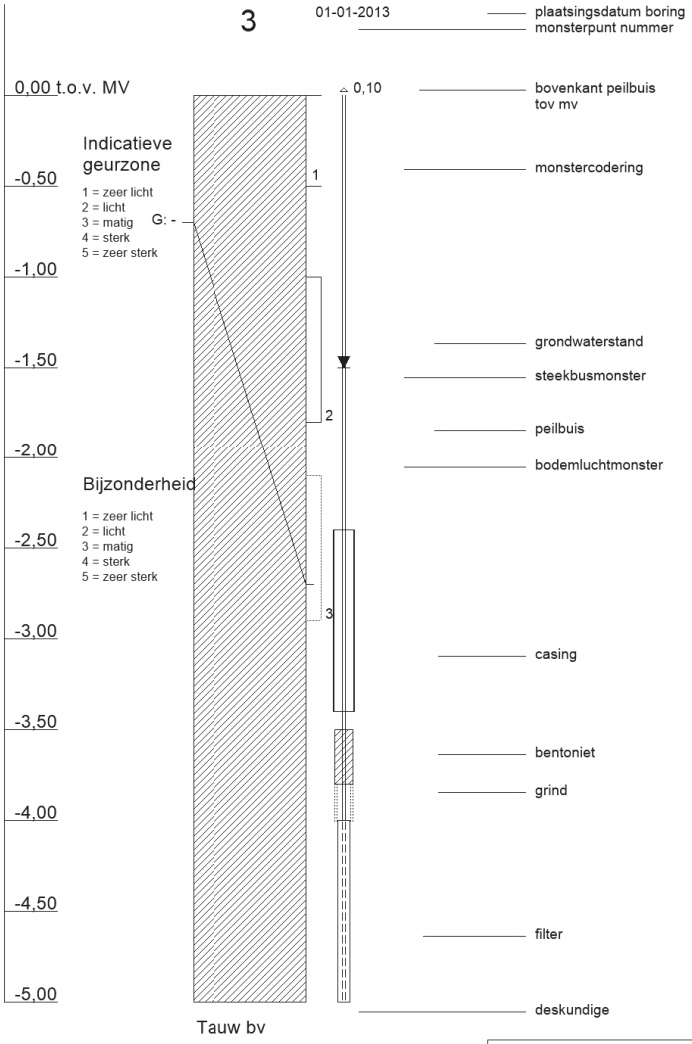
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.

# Bijlage 4 Boorprofielen

# Legenda boorprofielen



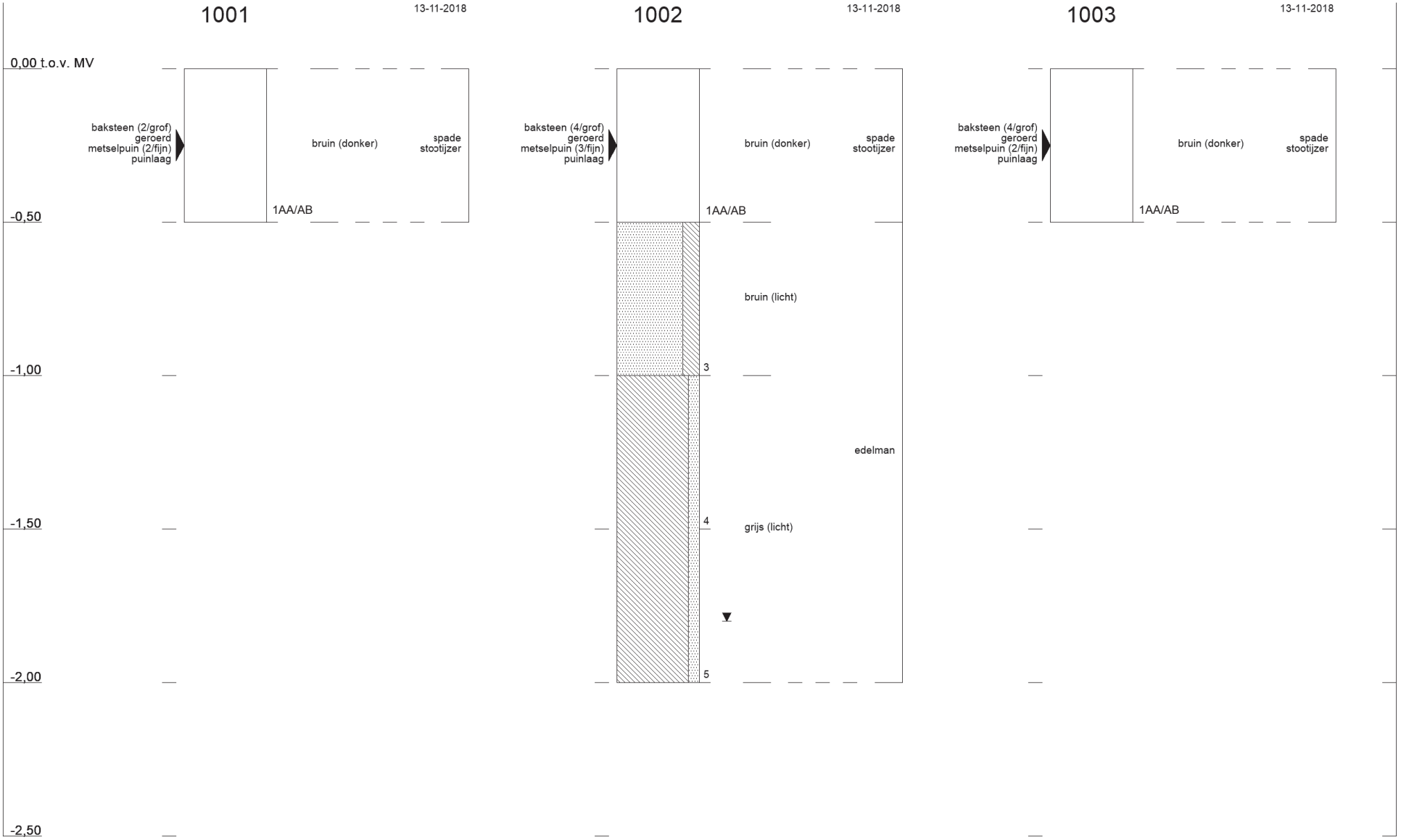



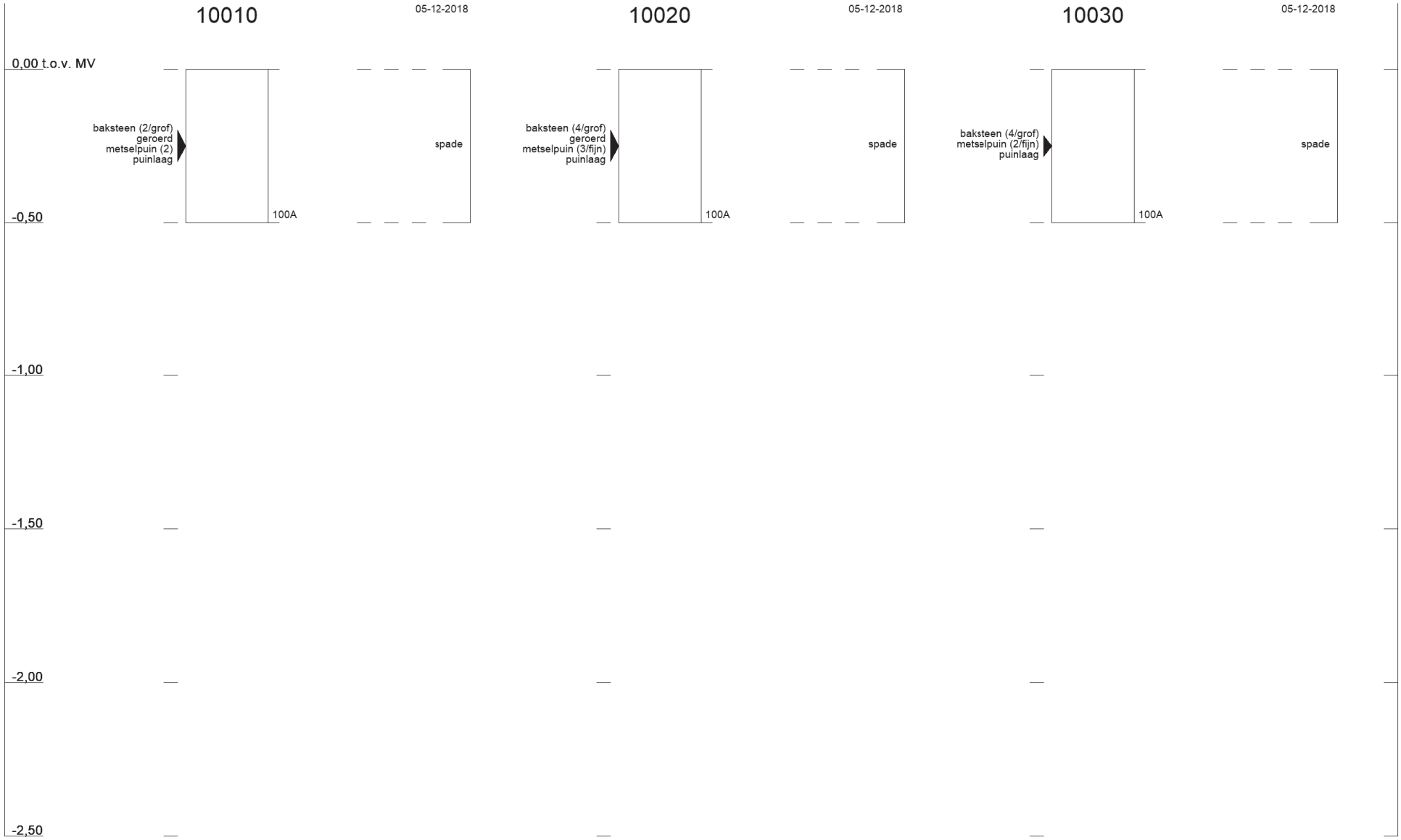




Tauw

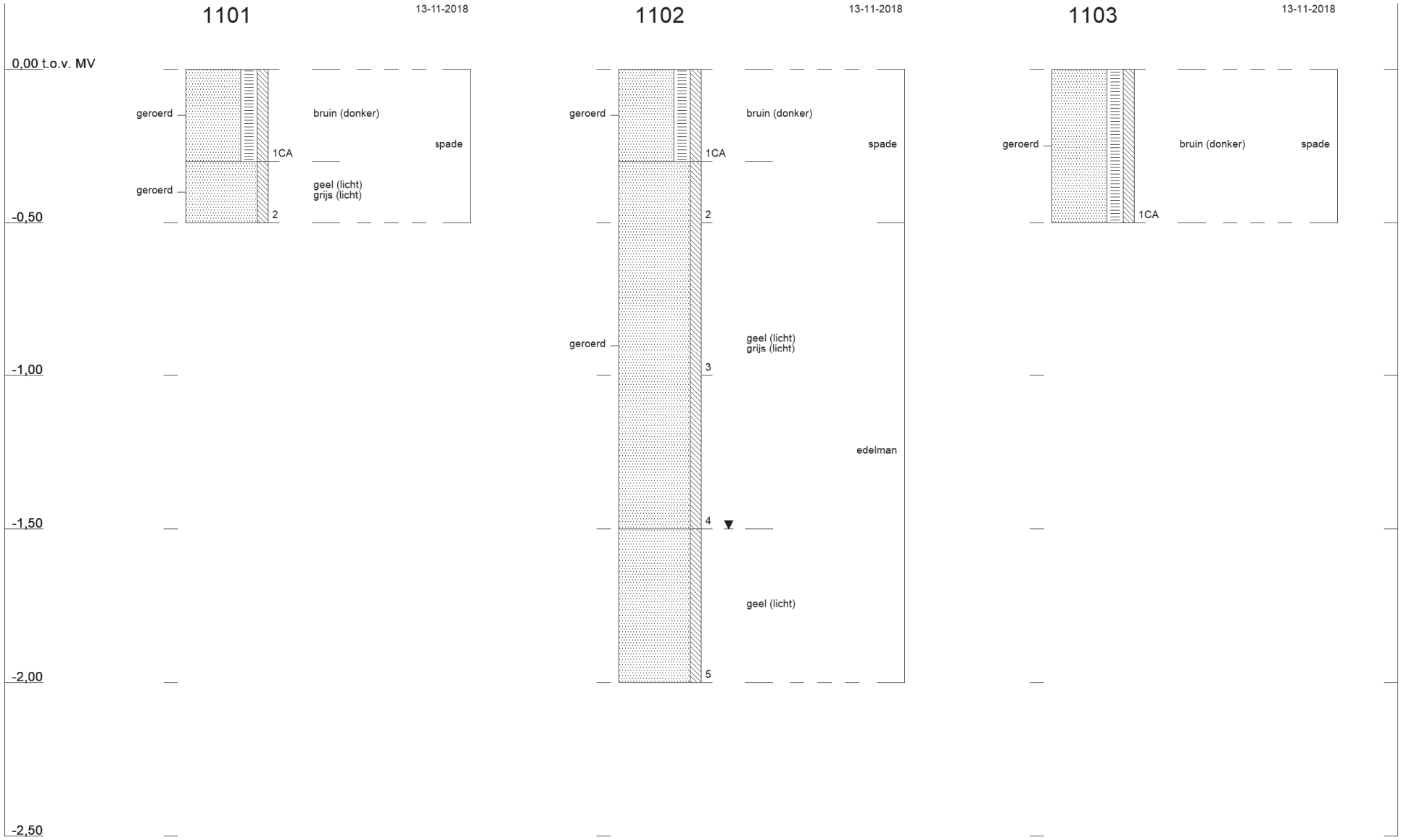
arcering conform NEN 5104

Tauw


1001
13-11-2018
0,00 t.o.v. MV
baksteen (2/grof)
geroerd
metselpuin (2/fijn)
puinlaag
bruin (donker)
spade
stootijzer
1AA/AB
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
1002
13-11-2018
baksteen (4/grof)
geroerd
metselpuin (3/fijn)
puinlaag
bruin (donker)
spade
stootijzer
1AA/AB
bruin (licht)
3
edelman
4
grijs (licht)
5
1003
13-11-2018
baksteen (4/grof)
geroerd
metselpuin (2/fijn)
puinlaag
bruin (donker)
spade
stootijzer
1AA/AB


10010
05-12-2018
0,00 t.o.v. MV
baksteen (2/grof)
geroerd
metselpuin (2)
puinlaag
spade
100A
-0,50
10020
05-12-2018
baksteen (4/grof)
geroerd
metselpuin (3/fijn)
puinlaag
spade
100A
10030
05-12-2018
baksteen (4/grof)
metselpuin (2/fijn)
puinlaag
spade
100A
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50

Tauw

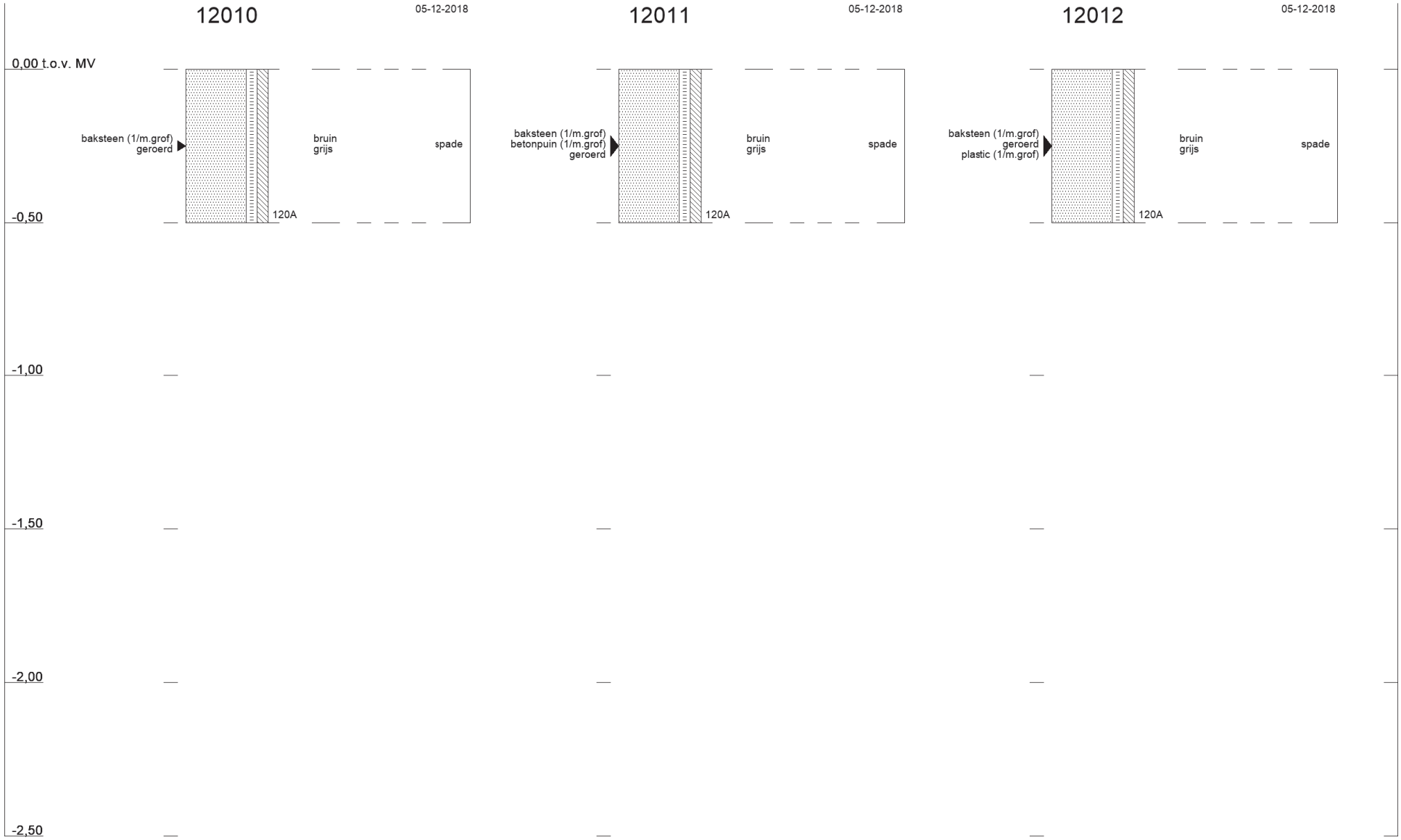



Profielen conform NEN 5104

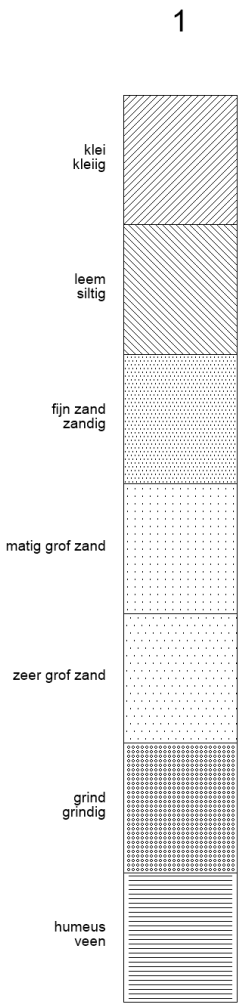
1265705 : Assen, Kloosterveen 3

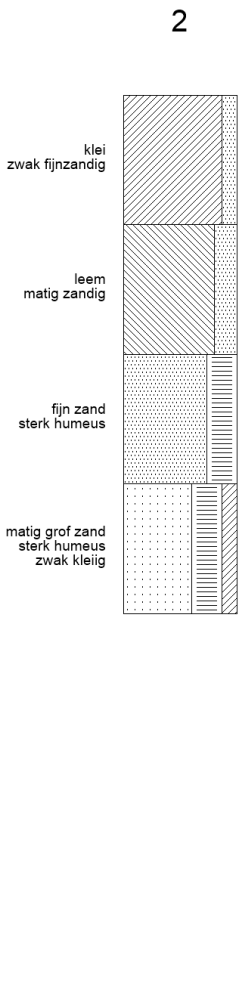
Tauw

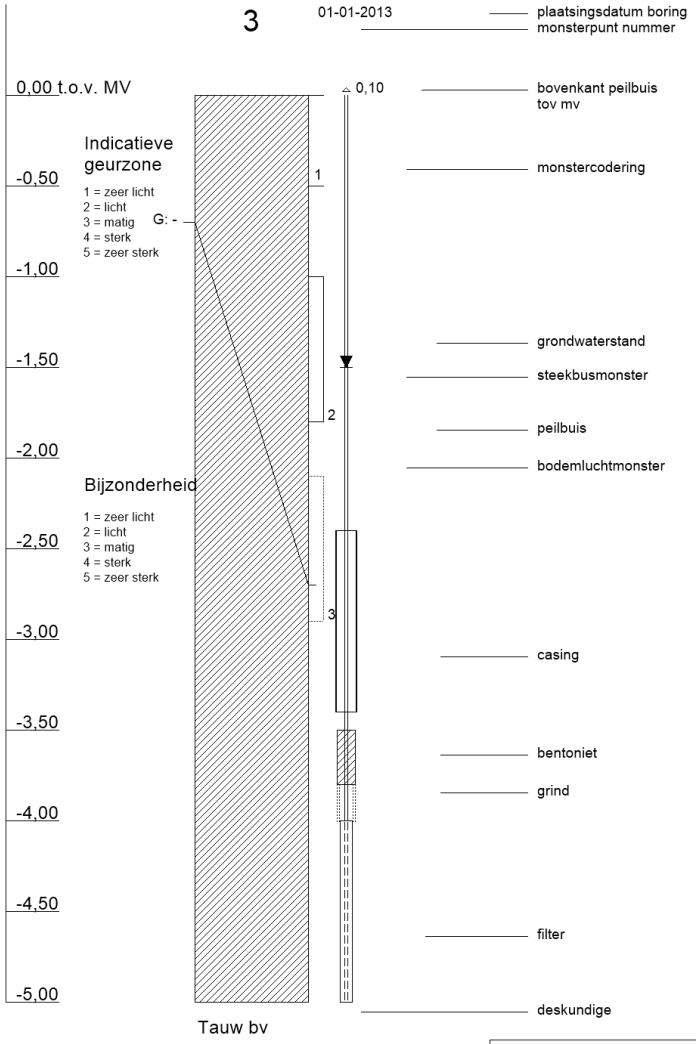

1201
13-11-2018
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/fijn)
geroerd
bruin (donker)
spade
1BA
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
1202
13-11-2018
baksteen (1/fijn)
geroerd
bruin (donker)
spade
1BA
2
geroerd
planten (2/fijn)
bruin (donker)
edelman
3
4
grijs (licht)
5
geel (licht)
grijs (licht)
6
1203
13-11-2018
baksteen (1/fijn)
geroerd
bruin (donker)
spade
1BA


12010
05-12-2018
0,00 t.o.v. MV
baksteen (1/m.grof)
geroerd
bruin
grijs
spade
120A
-0,50
12011
05-12-2018
baksteen (1/m.grof)
betonpuin (1/m.grof)
geroerd
bruin
grijs
spade
120A
12012
05-12-2018
baksteen (1/m.grof)
geroerd
plastic (1/m.grof)
bruin
grijs
spade
120A
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50

# Legenda boorprofielen



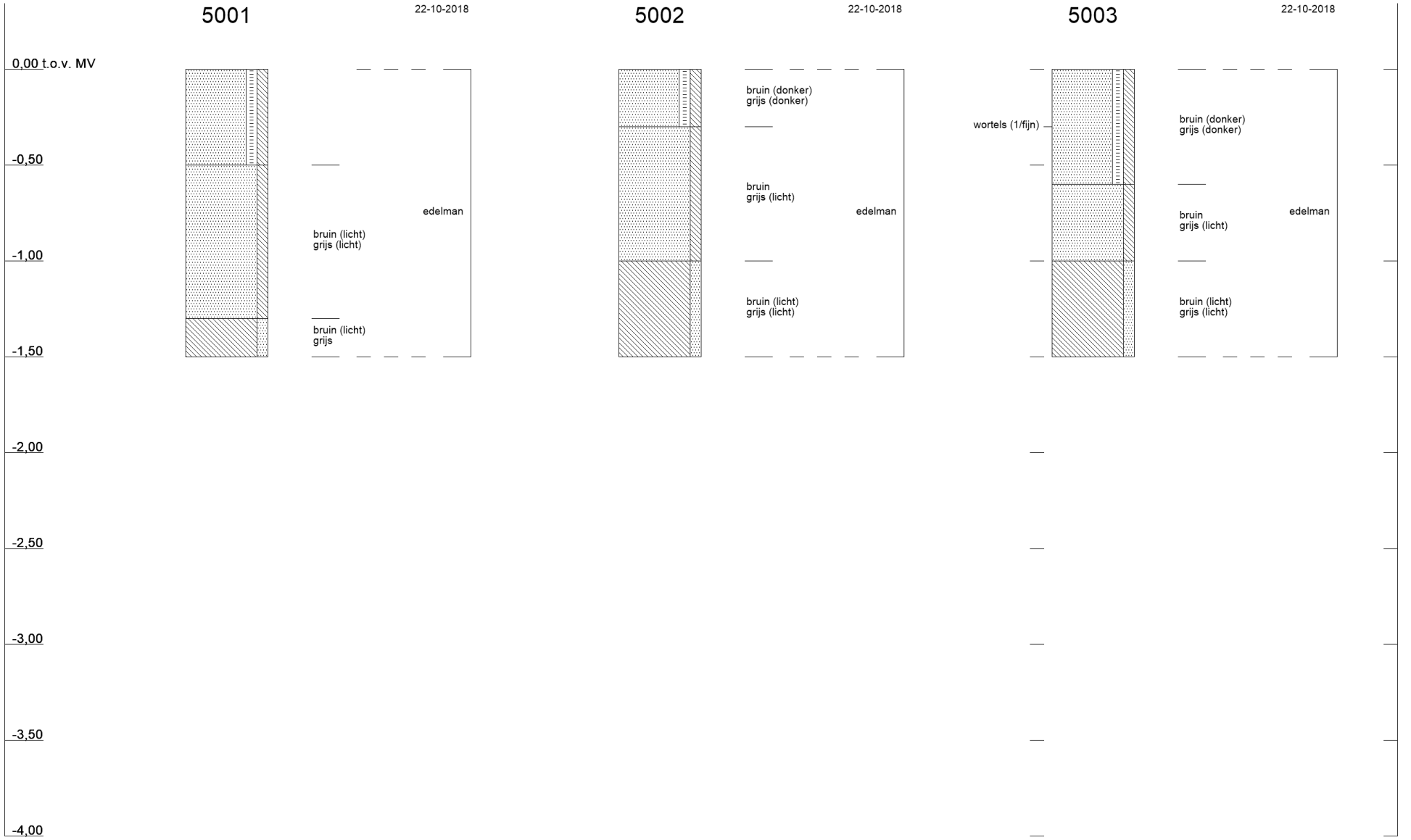



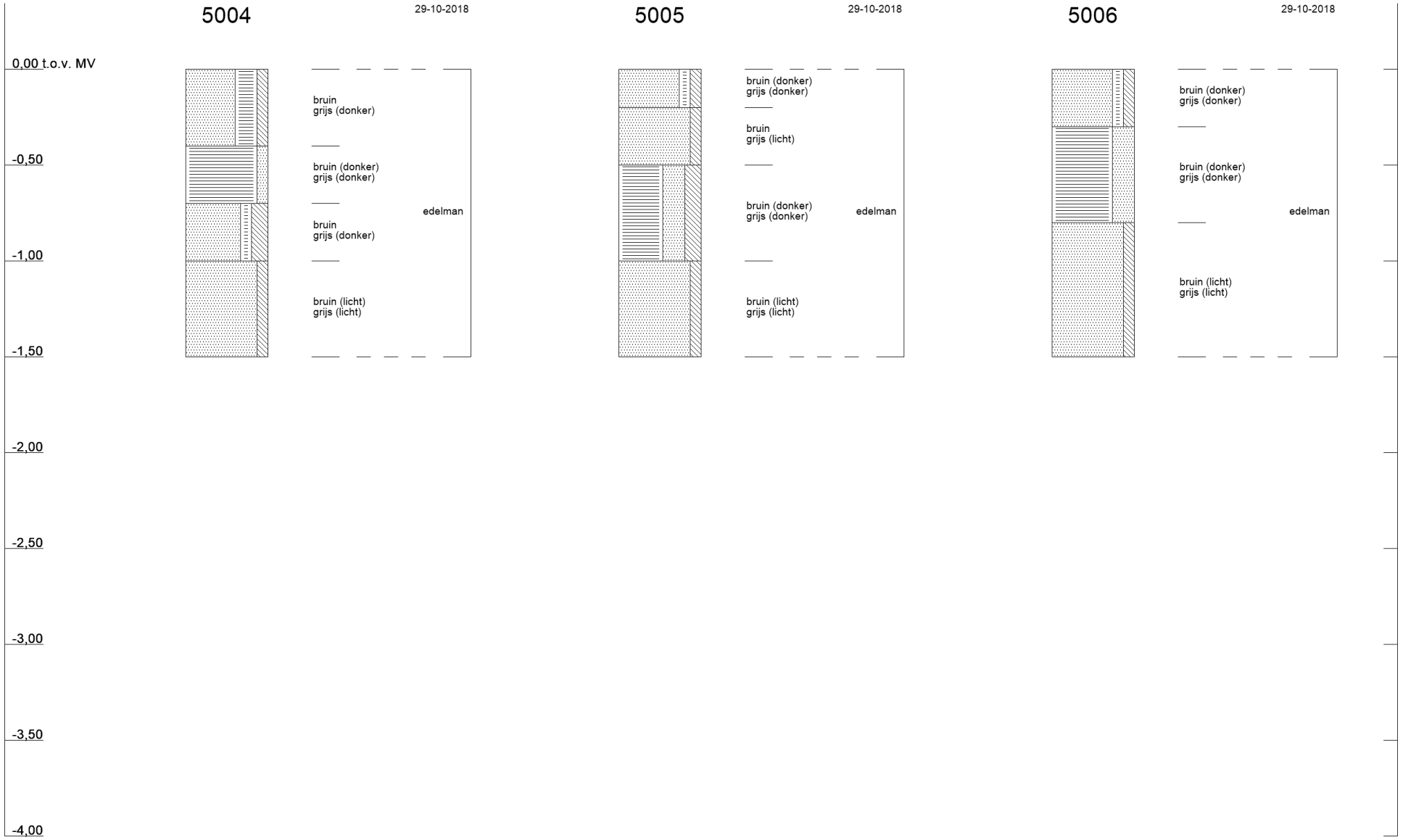

arcering conform NEN 5104

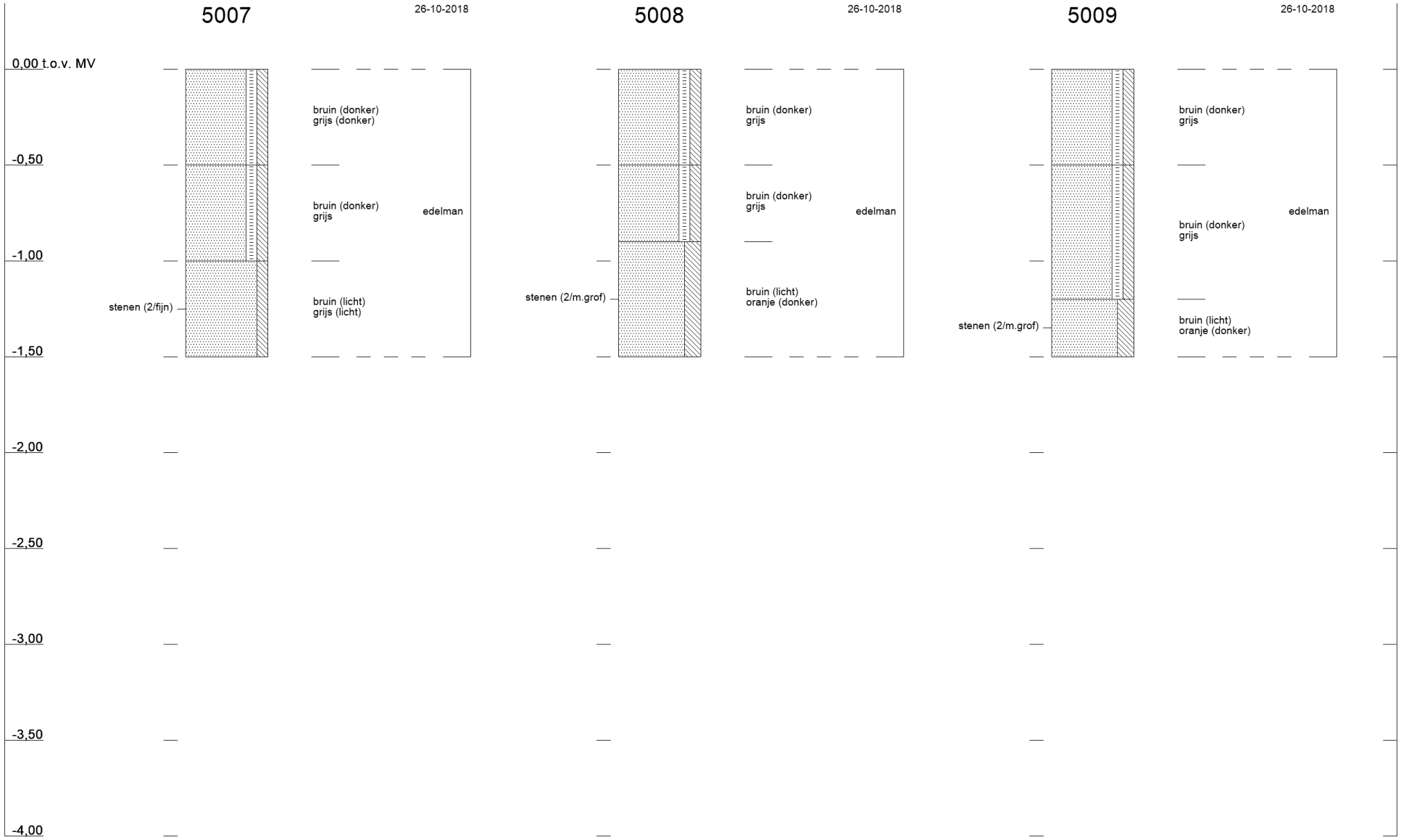
Tauw

Tauw

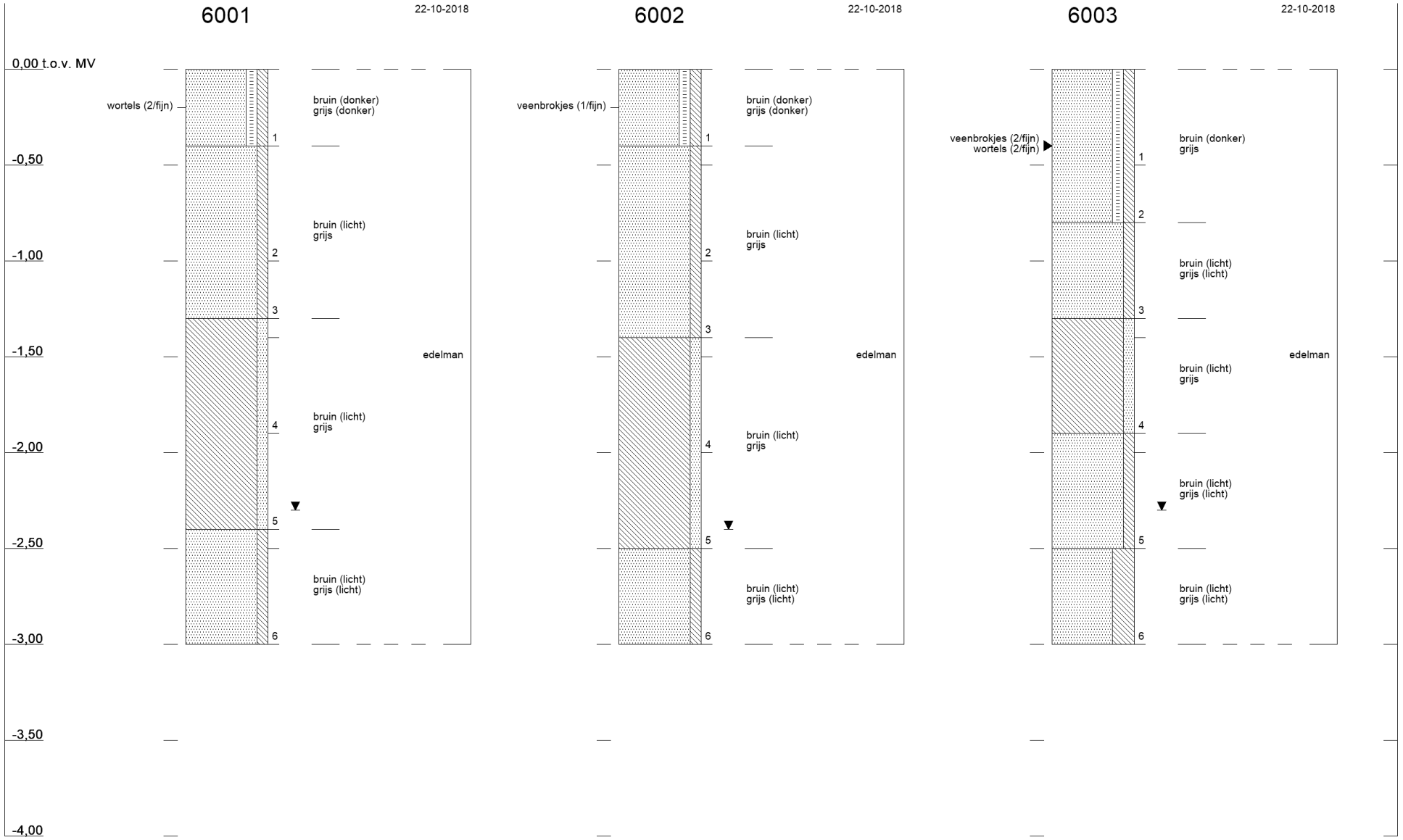

5001
22-10-2018
5002
22-10-2018
5003
22-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw

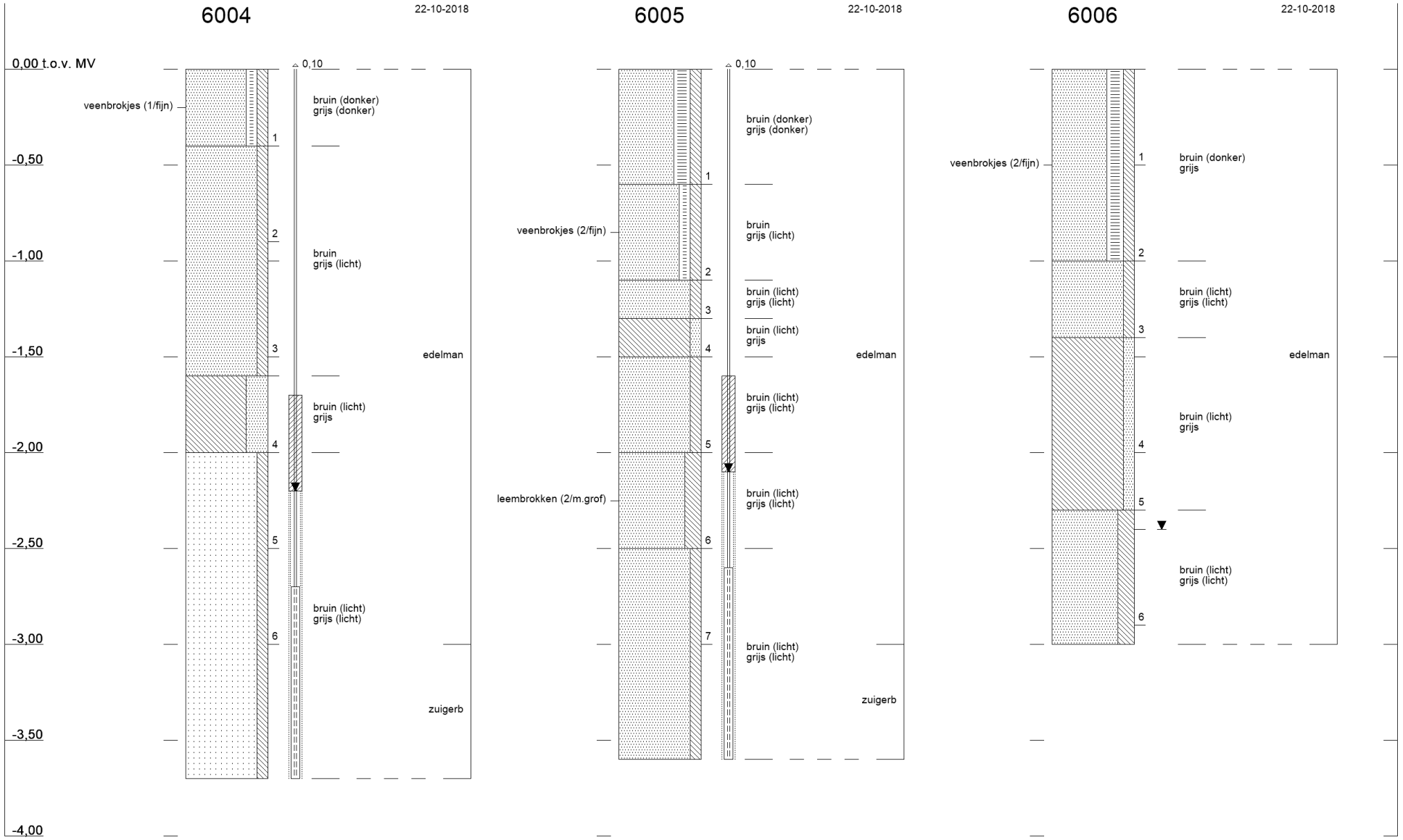

5004
29-10-2018
5005
29-10-2018
5006
29-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
bruin
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman


5007
26-10-2018
5008
26-10-2018
5009
26-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
stenen (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
stenen (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
oranje (donker)
edelman
stenen (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
oranje (donker)
edelman

Tauw


6001
22-10-2018
0,00 t.o.v. MV
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
6002
22-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
6003
22-10-2018
veenbrokjes (2/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)

Tauw


6004
22-10-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
6005
22-10-2018
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
veenbrokjes (2/fijn)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7
6006
22-10-2018
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6

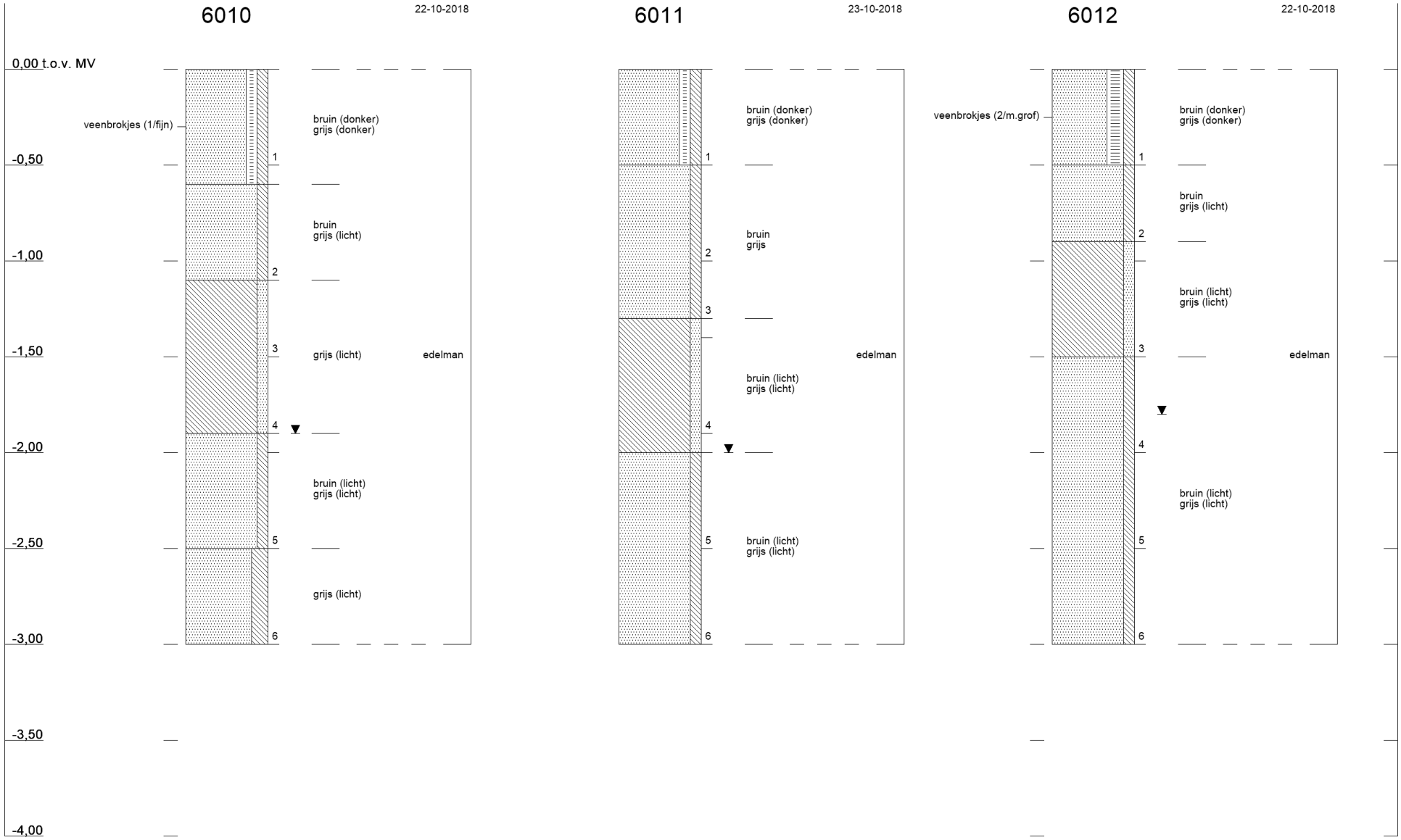
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

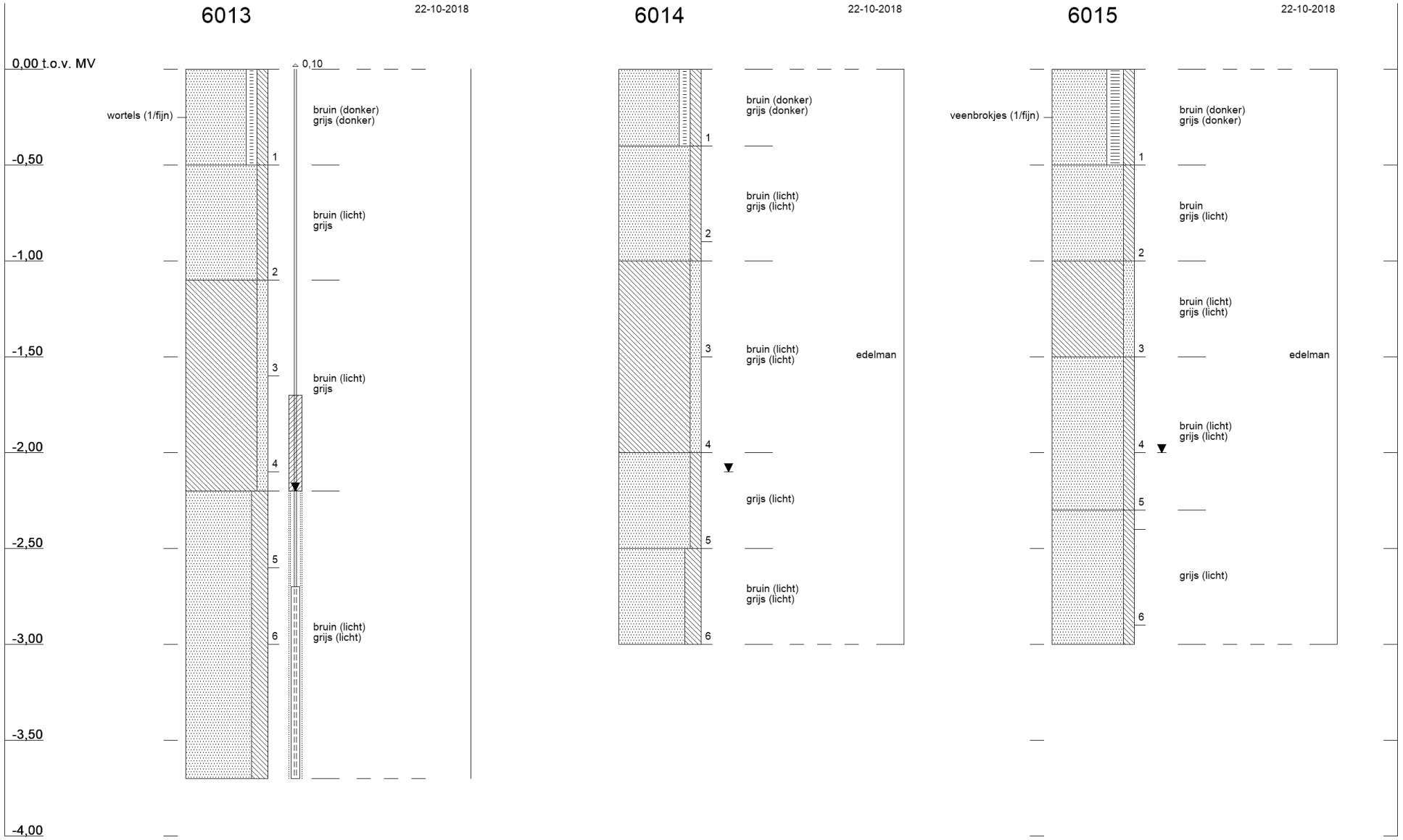
Tauw



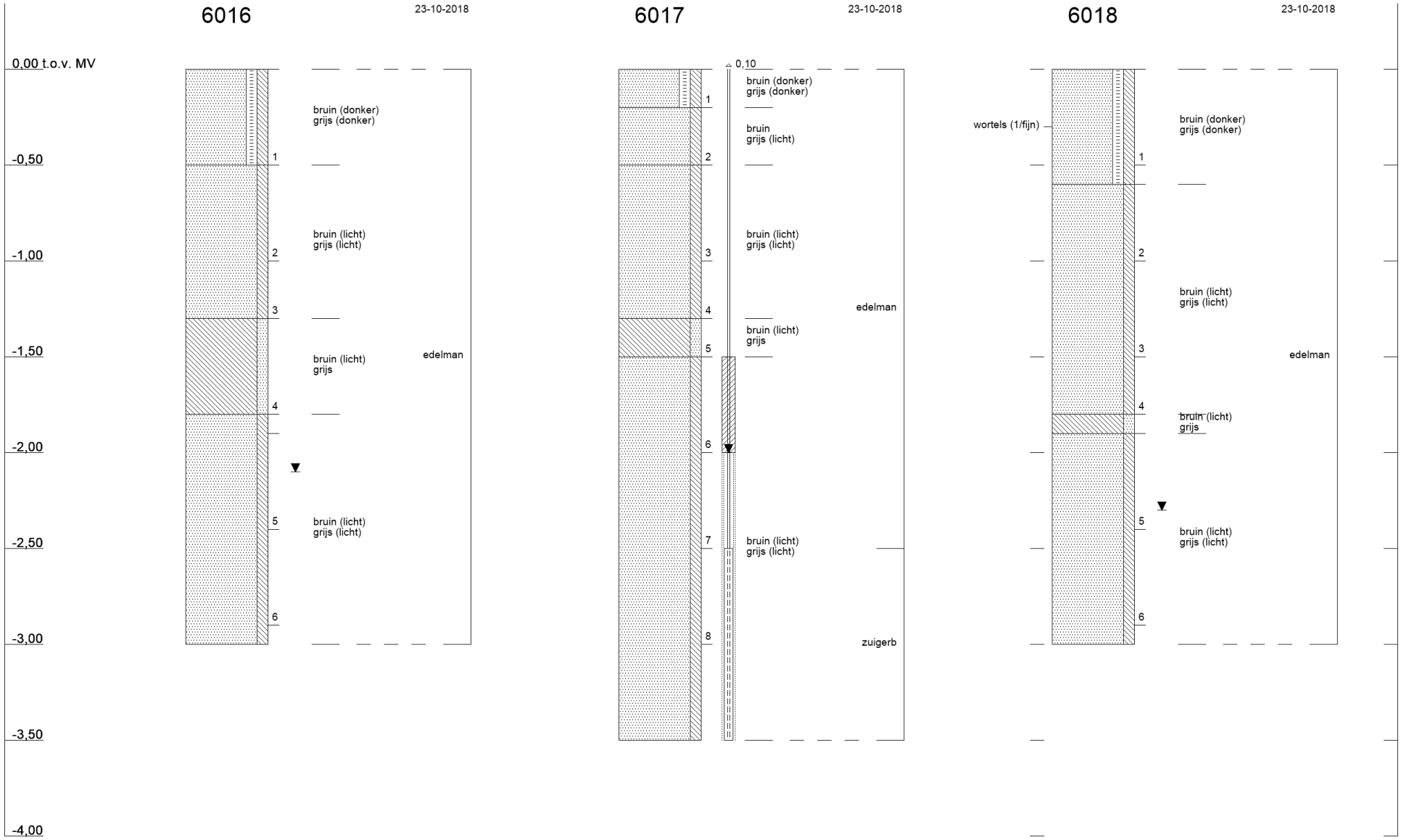

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6013
22-10-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
6014
22-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6
6015
22-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6

Tauw


6016
23-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6017
23-10-2018
0,10
1
2
3
4
5
6
7
8
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6018
23-10-2018
wortels (1/fijn)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

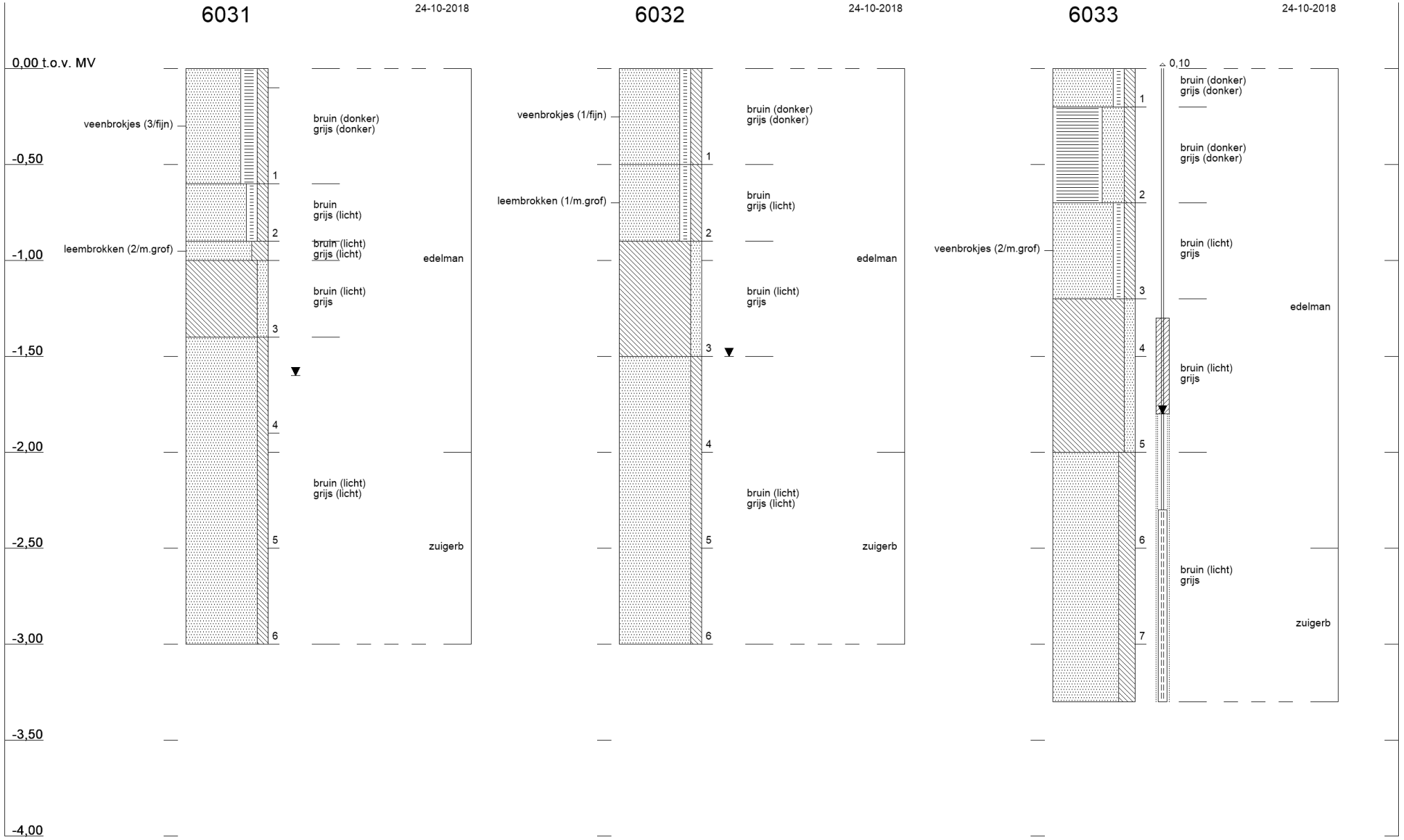
Tauw


6025
23-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6026
23-10-2018
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
leembrokken (2/m.grof)
edelman
zuigerb
6027
23-10-2018
1
2
3
4
5
6
veenbrokjes (2/fijn)
leembrokken (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs
blauw (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb

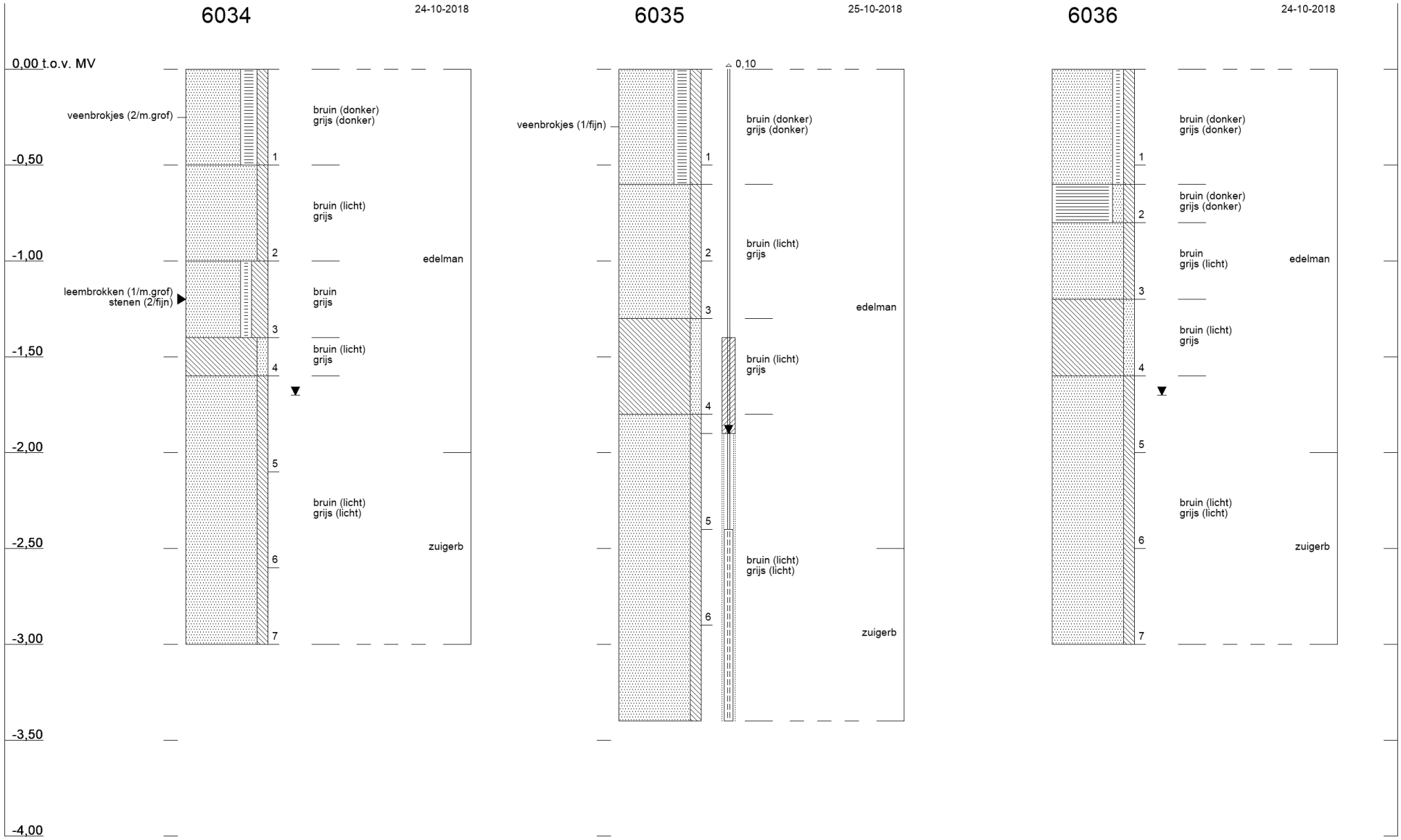
Tauw


6028
23-10-2018
6029
23-10-2018
6030
24-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
veenbrokjes (2/m.grof)
leembrokken (2/m.grof)
veenbrokjes (2/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7

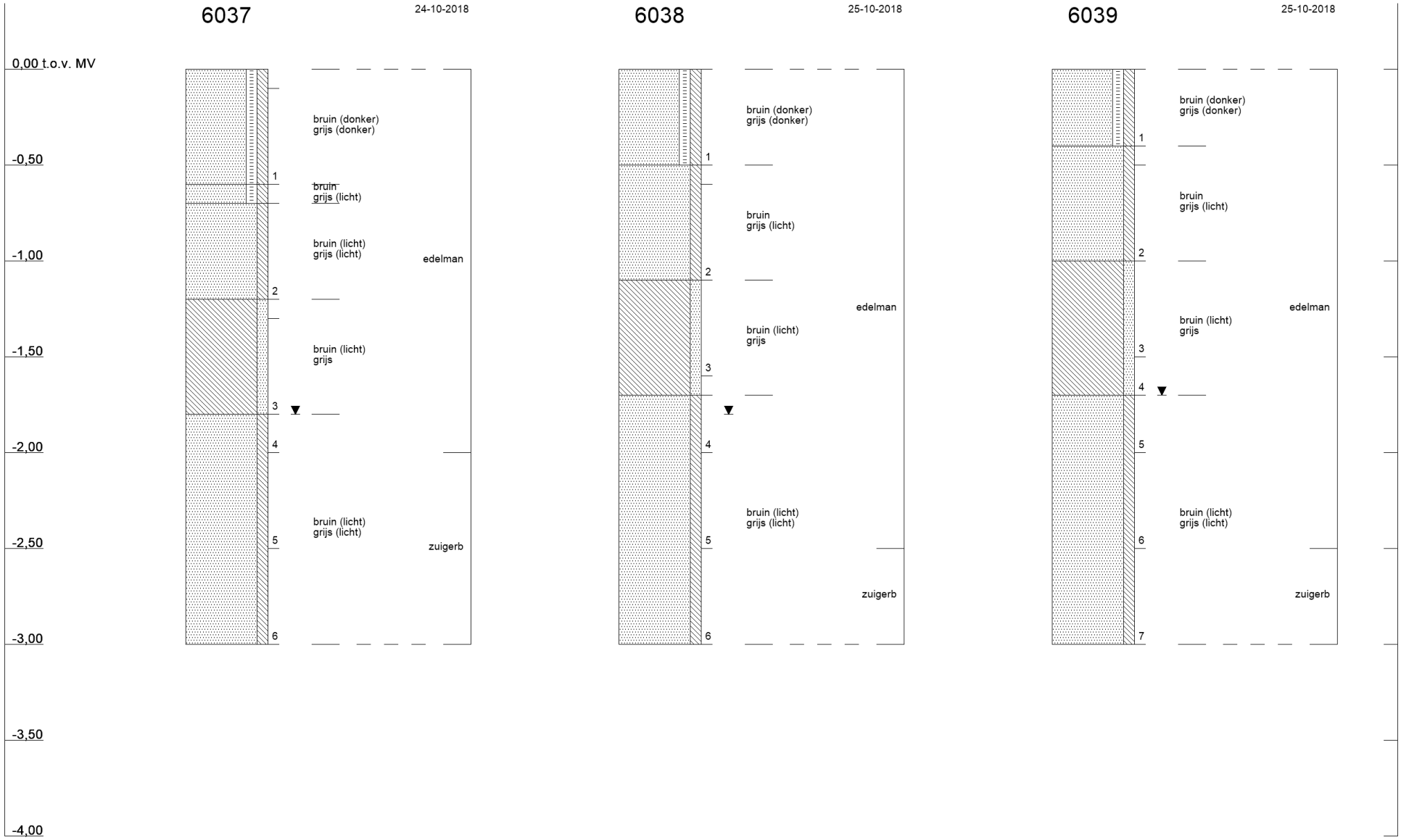
Tauw


6031
24-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
veenbrokjes (3/fijn)
leembrokken (2/m.grof)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
6032
24-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
leembrokken (1/m.grof)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin grijs (licht)
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
6033
24-10-2018
0,10
veenbrokjes (2/m.grof)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7

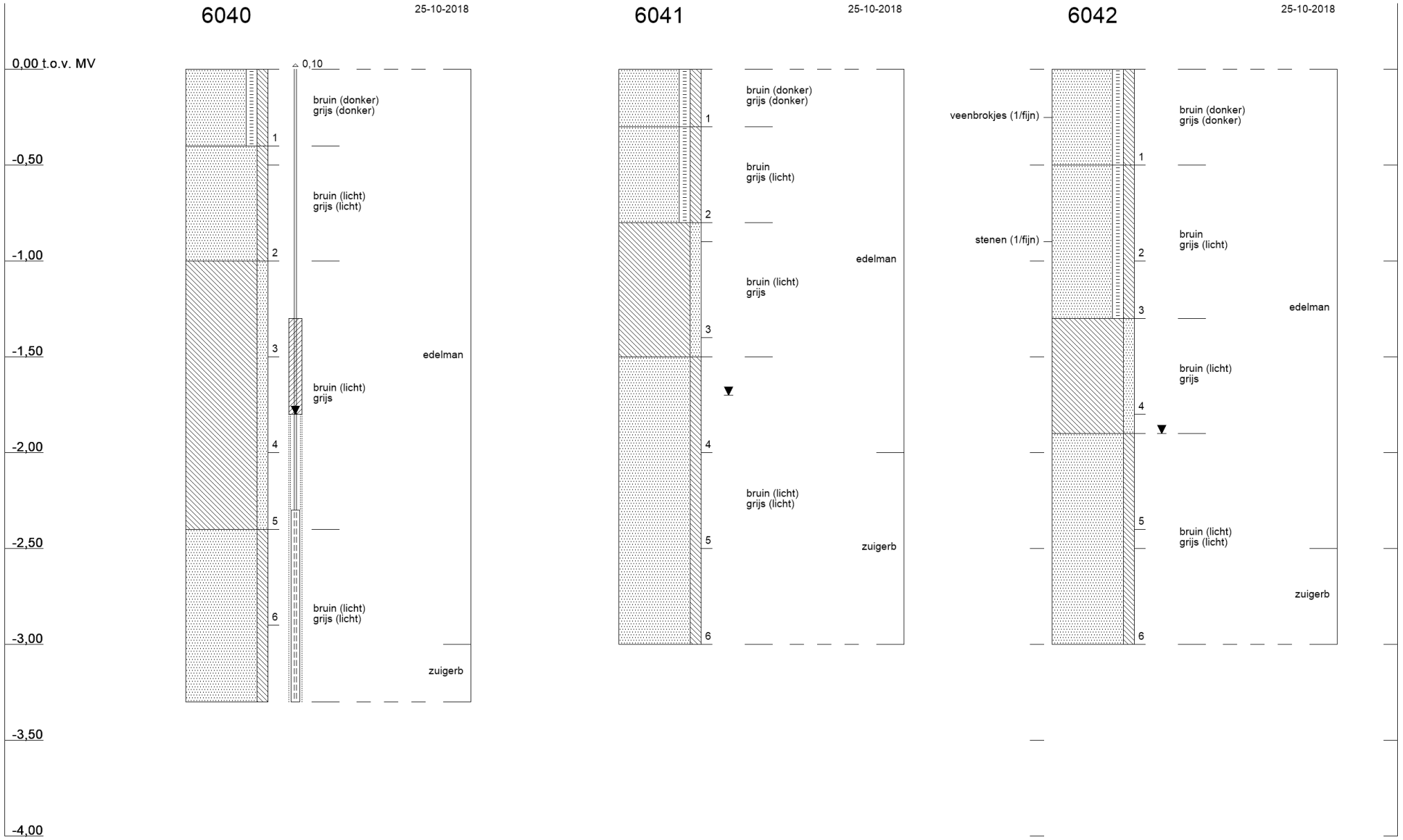
Tauw


6034
24-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
veenbrokjes (2/m.grof)
leembrokken (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7
6035
25-10-2018
0,10
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
6036
24-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7

Tauw


6037
24-10-2018
6038
25-10-2018
6039
25-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb

Tauw

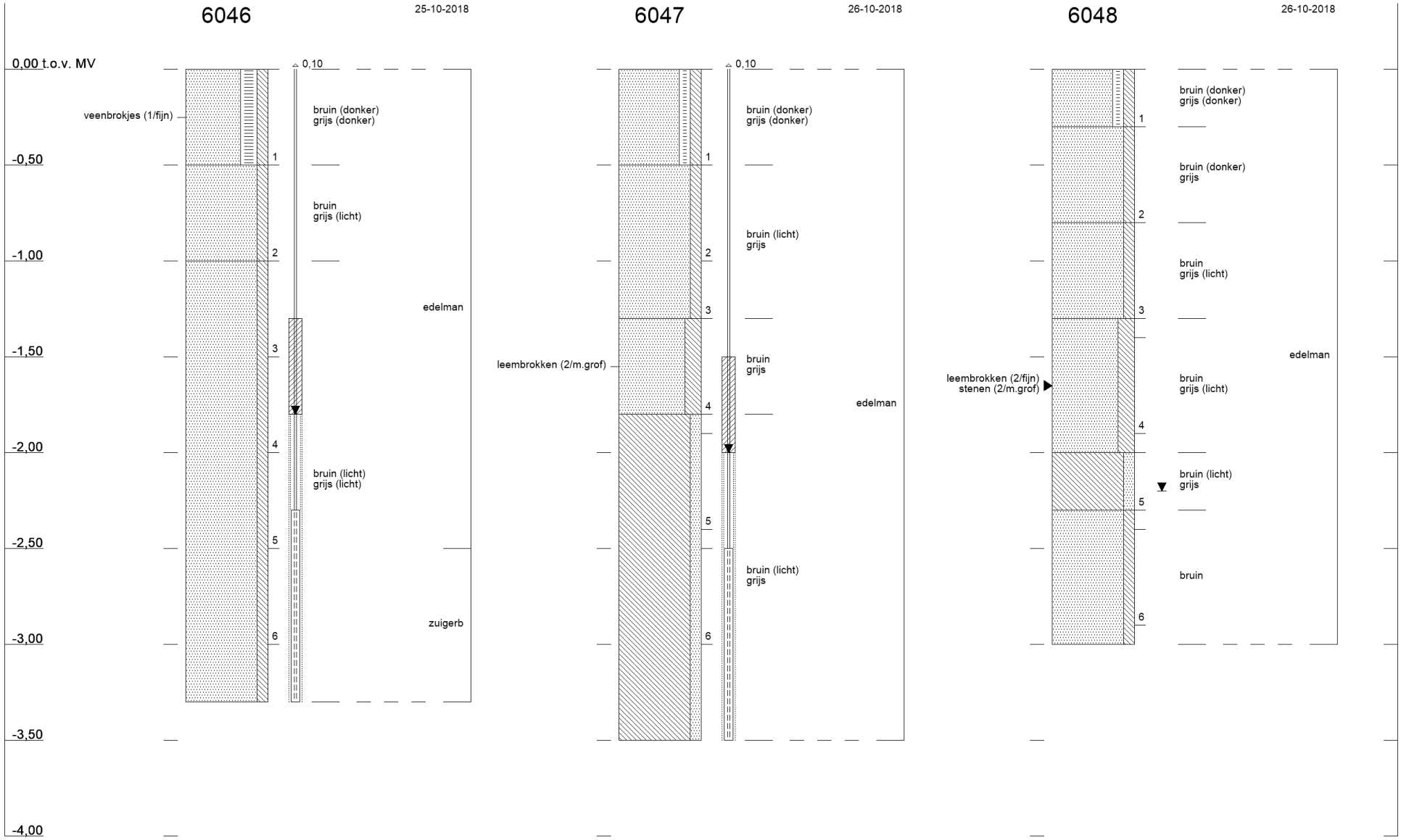

6040
25-10-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6041
25-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6042
25-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
stenen (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3


6046
25-10-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
-0,50
bruin
grijs (licht)
-1,00
edelman
-1,50
-2,00
bruin (licht)
grijs (licht)
-2,50
-3,00
zuigerb
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
6047
26-10-2018
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
leembrokken (2/m.grof)
bruin
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs
1
2
3
4
5
6
6048
26-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin
grijs (licht)
edelman
leembrokken (2/fijn)
stenen (2/m.grof)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin
1
2
3
4
5
6

Tauw



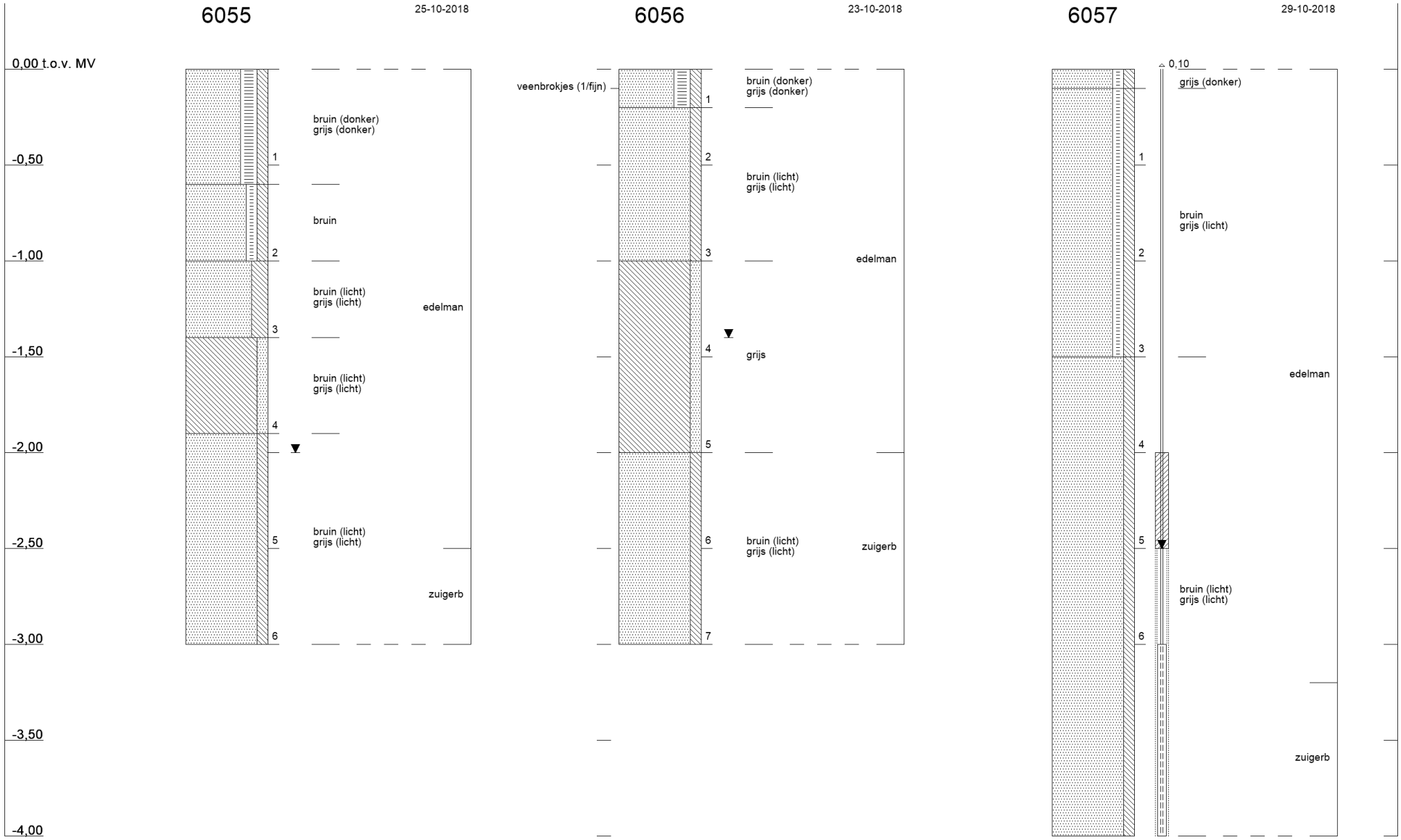

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

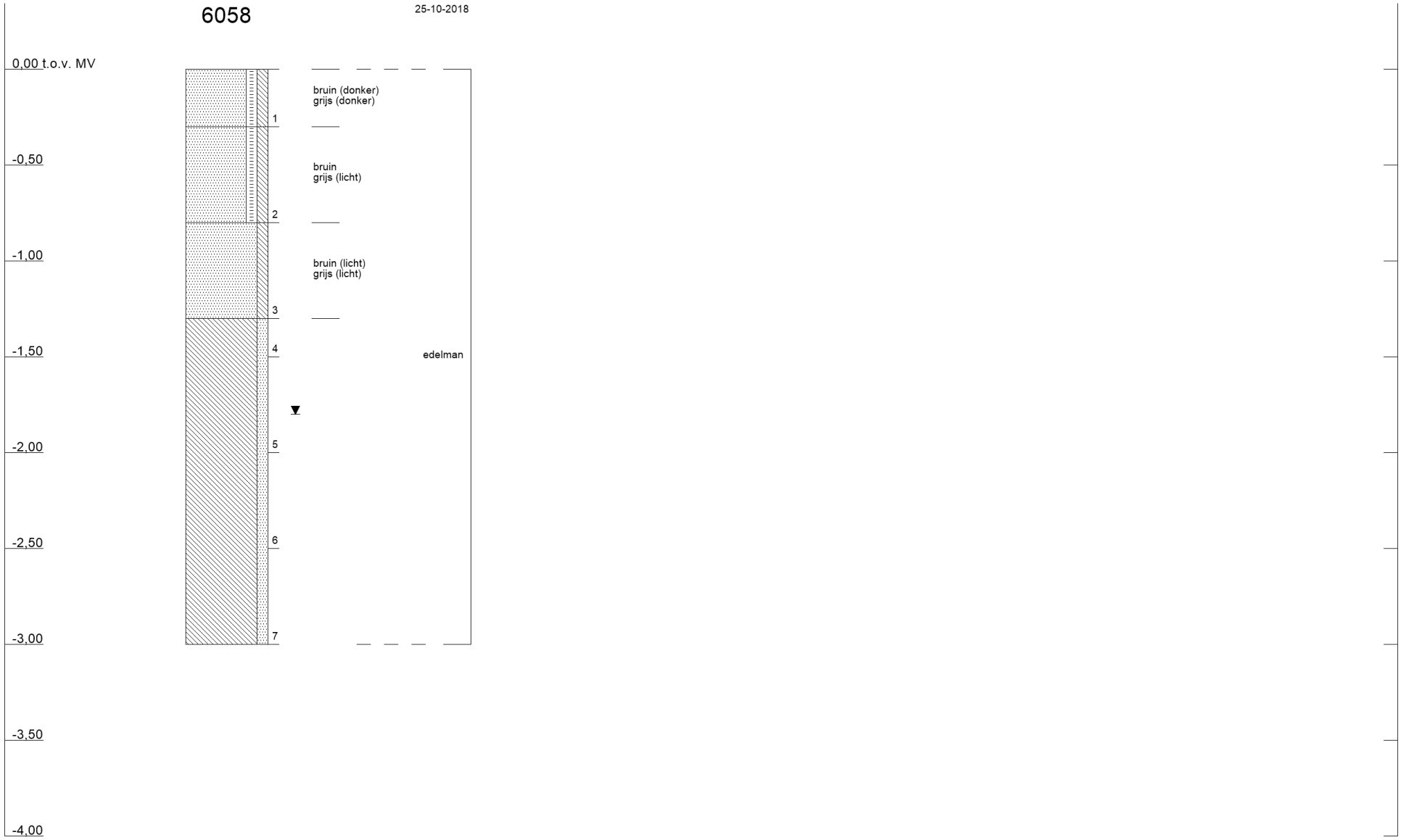
Tauw


6052
26-10-2018
6053
06-12-2018
6054
26-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
grijs
edelman
bruin (licht)
geel (donker)
leembrokken (2/fijn)
stenen (2/fijn)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
leembrokken (2/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs
zuigerb
bruin
grijs (licht)
bruin
grijs
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6

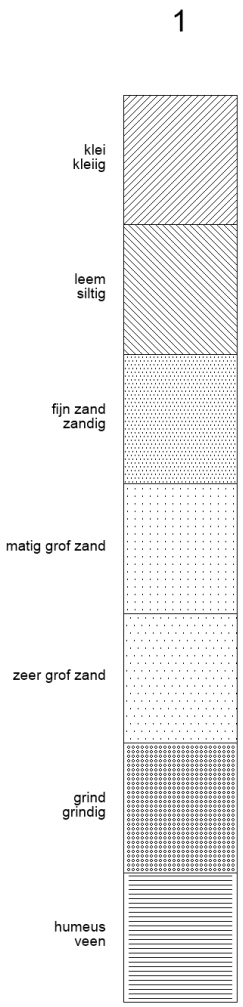
Tauw

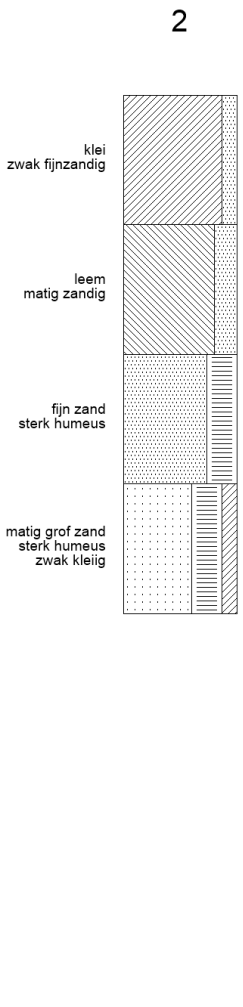

6055
25-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6056
23-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6057
29-10-2018
0,10
1
2
3
4
5
6
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

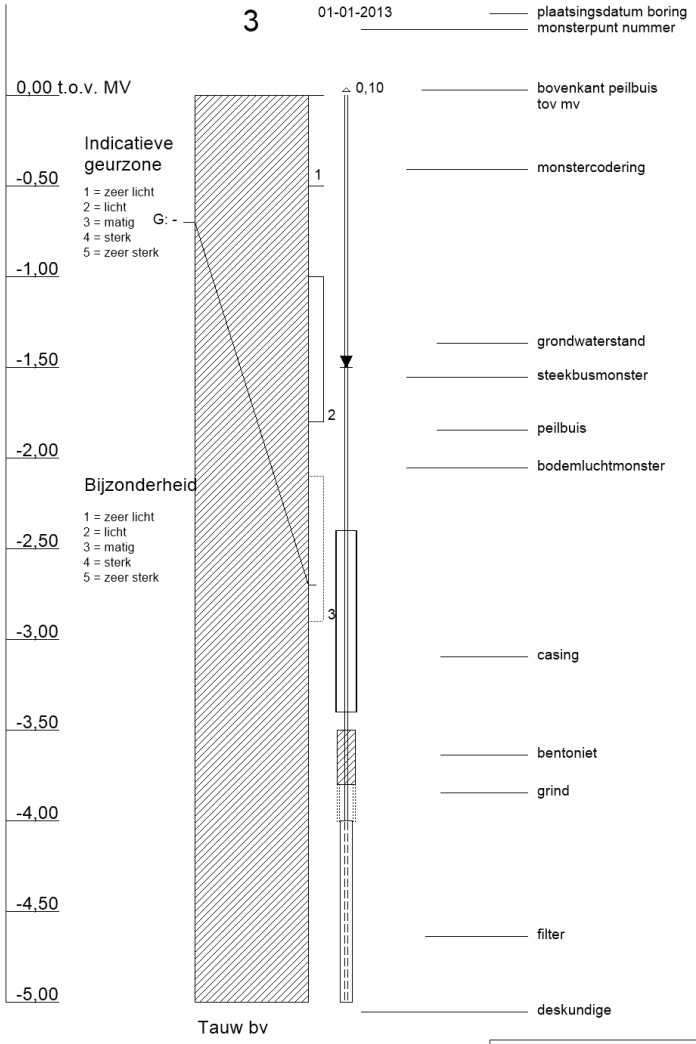
Tauw


6058
25-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

# Legenda boorprofielen



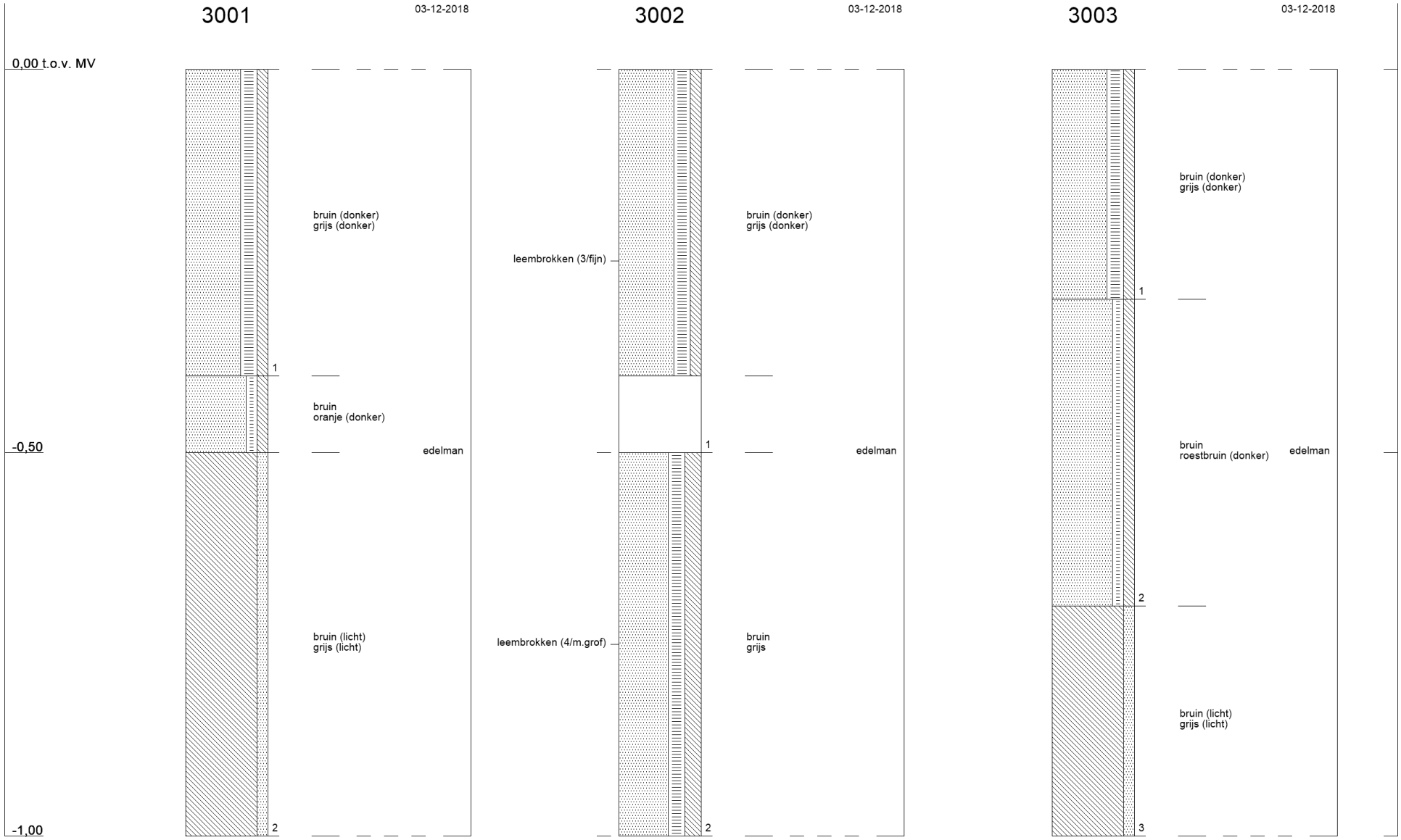




arcering conform NEN 5104

Tauw

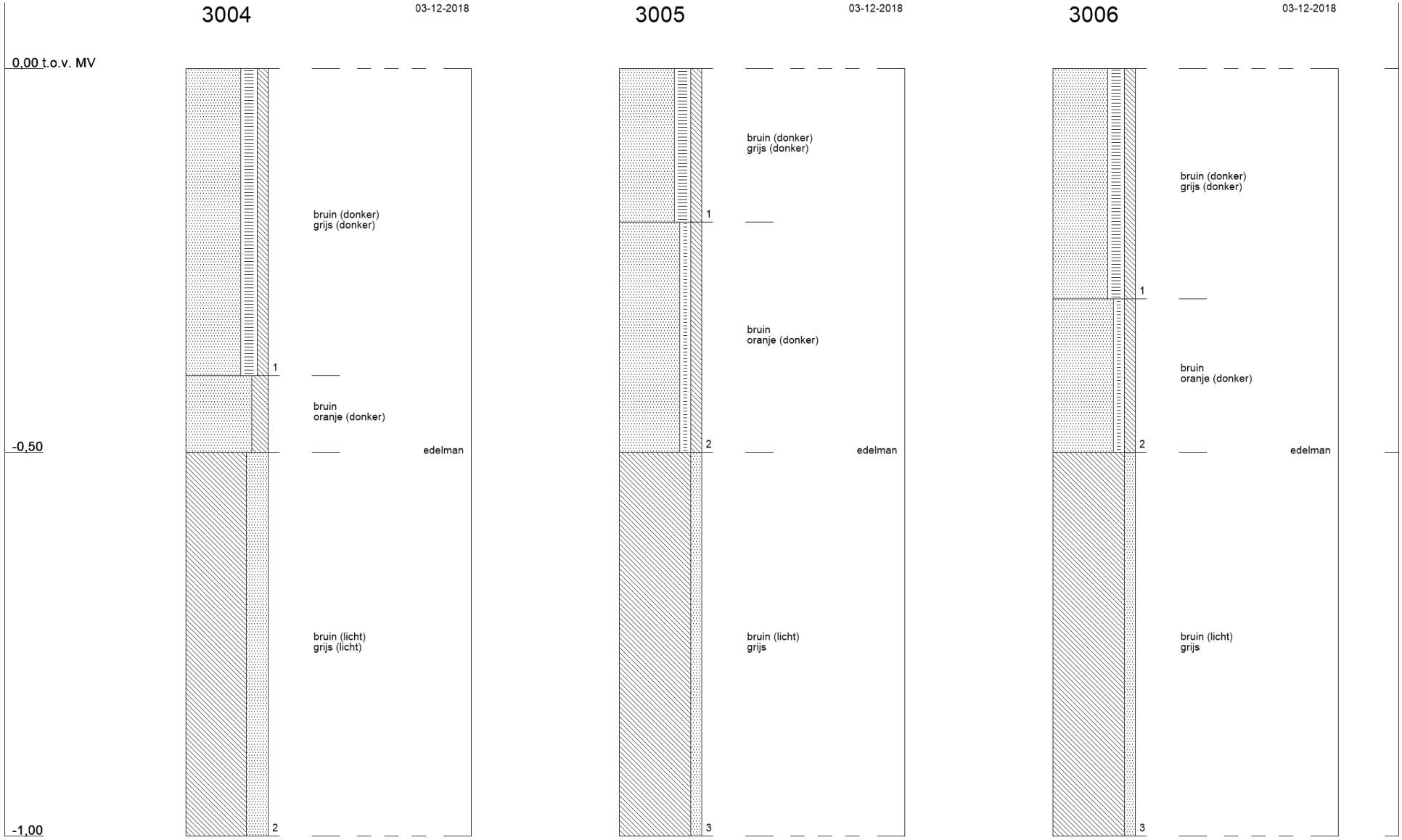
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

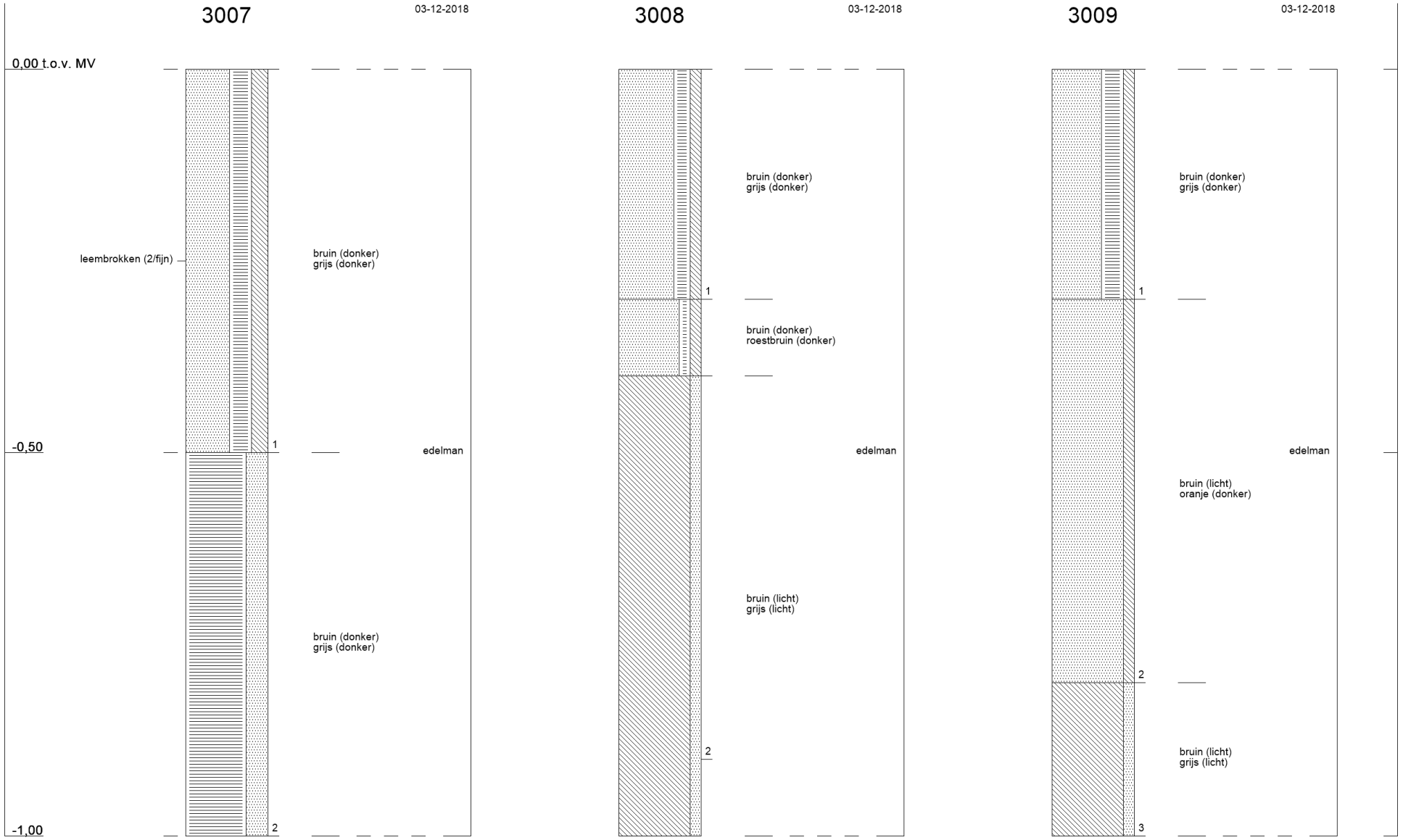
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

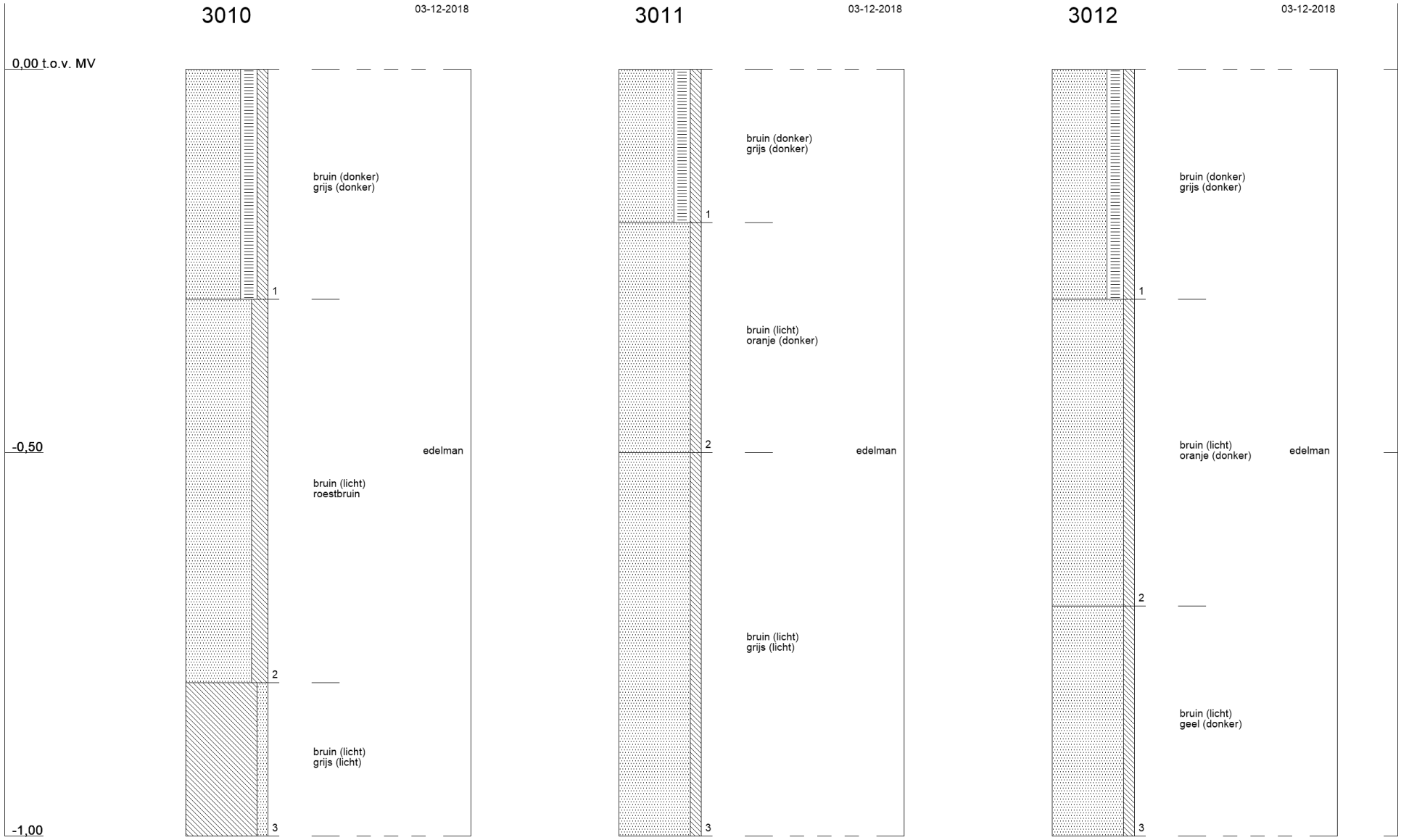
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

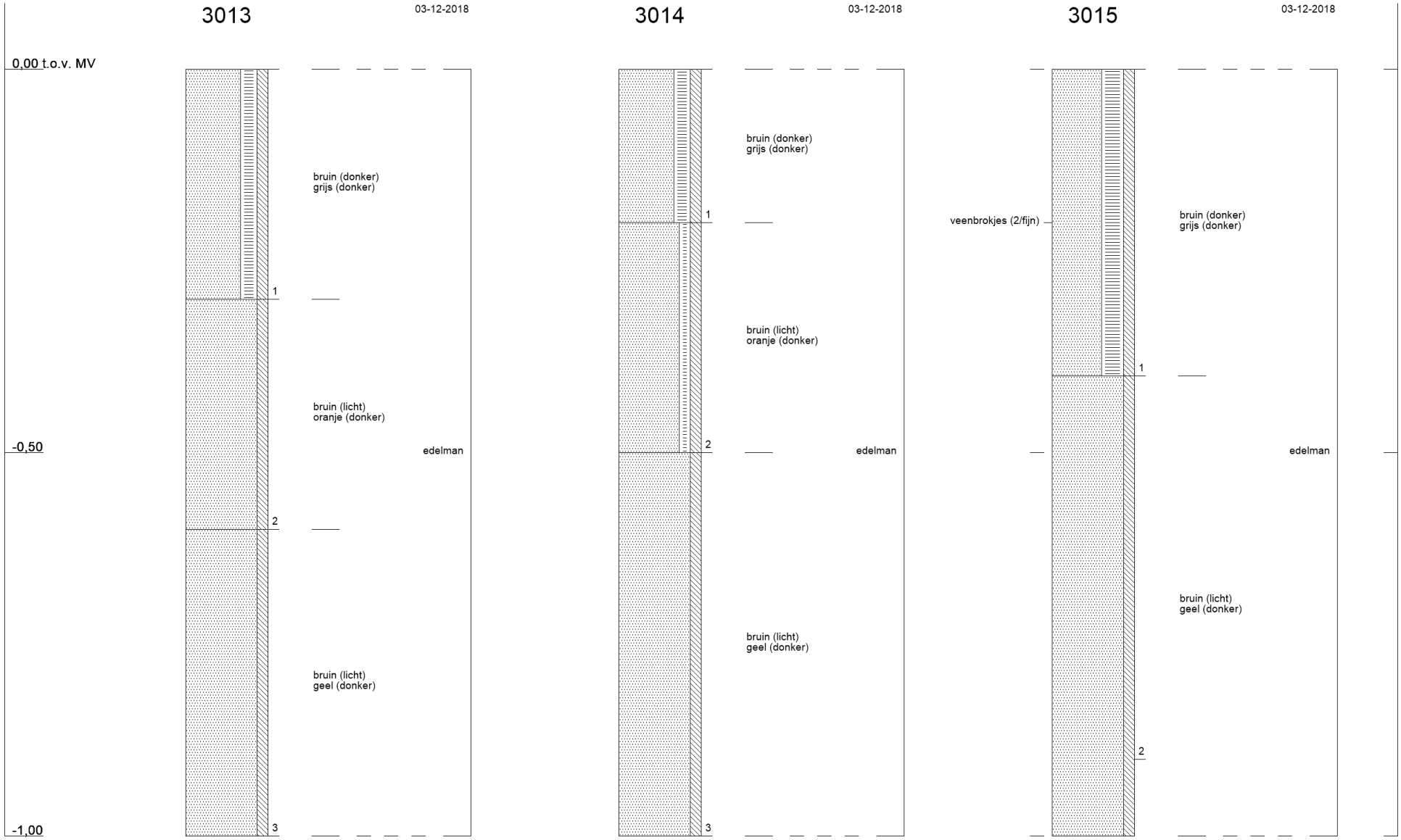
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

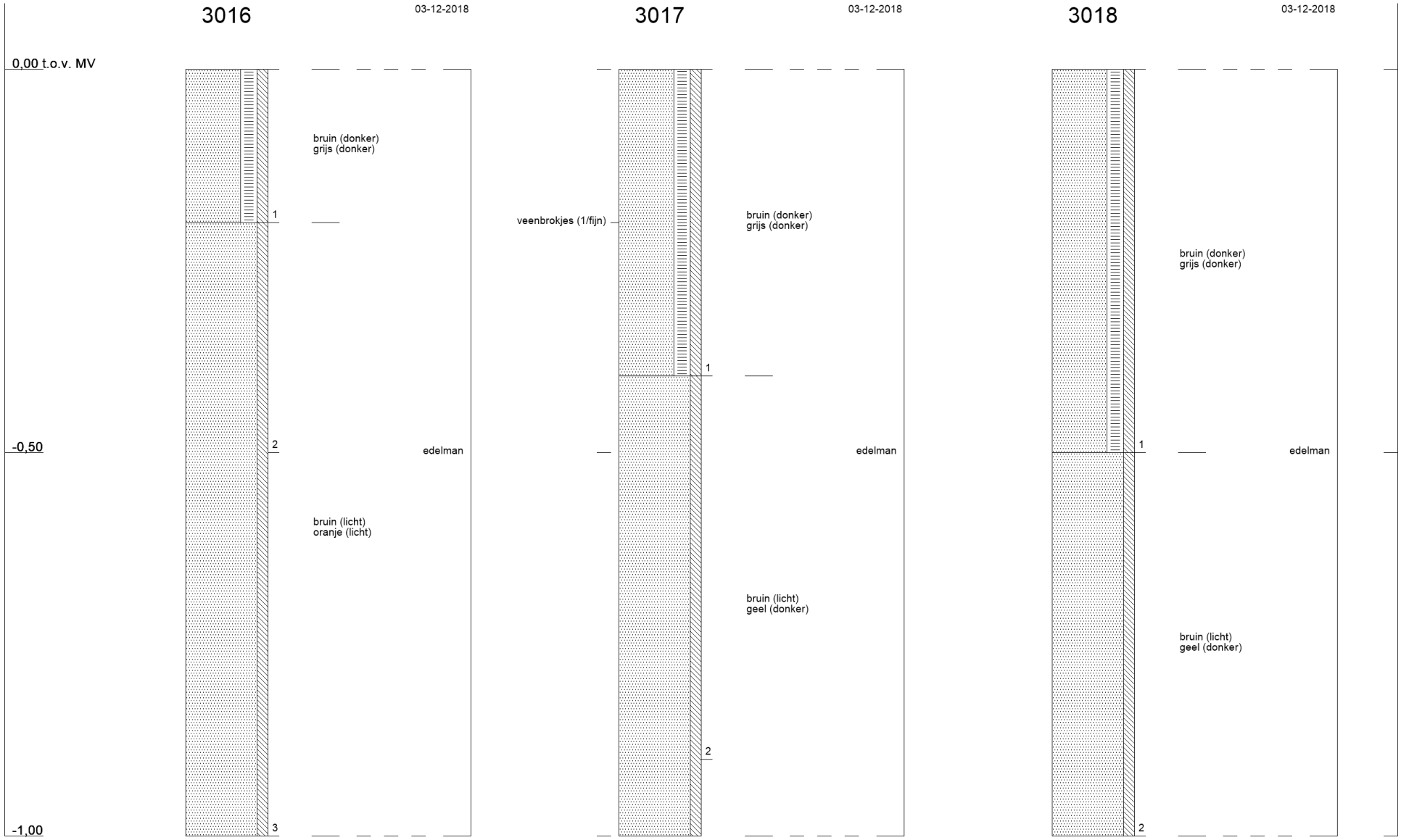
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

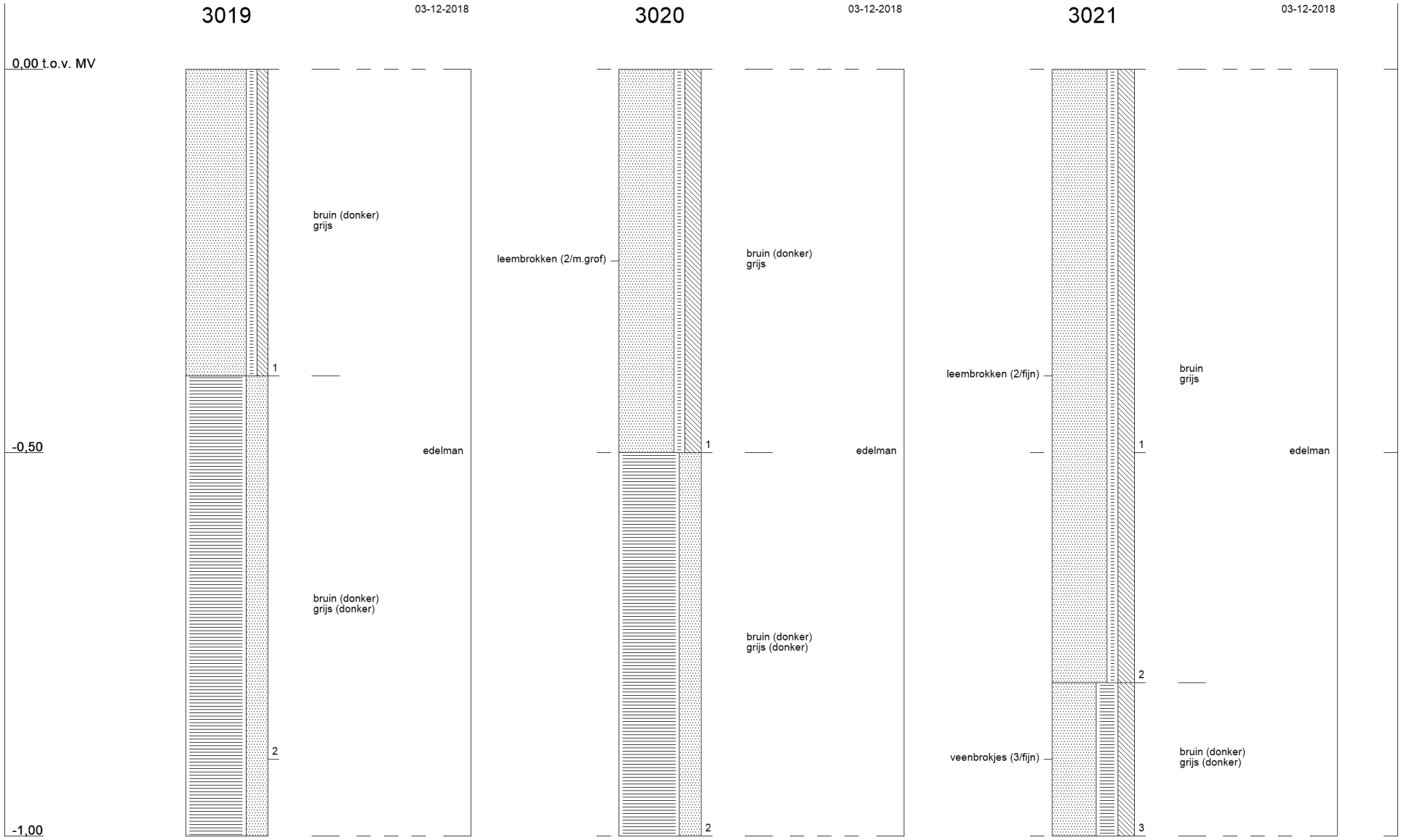
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

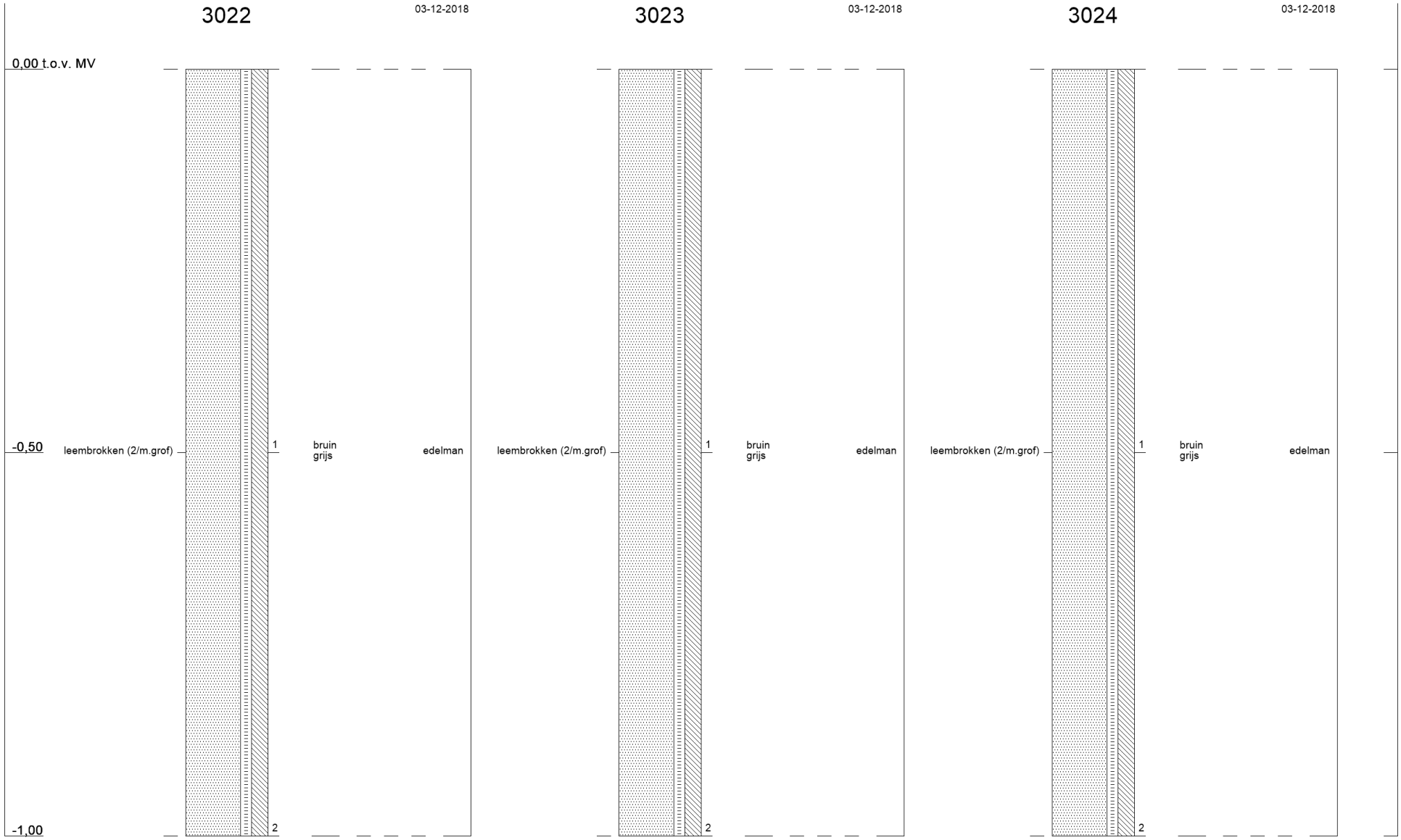
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

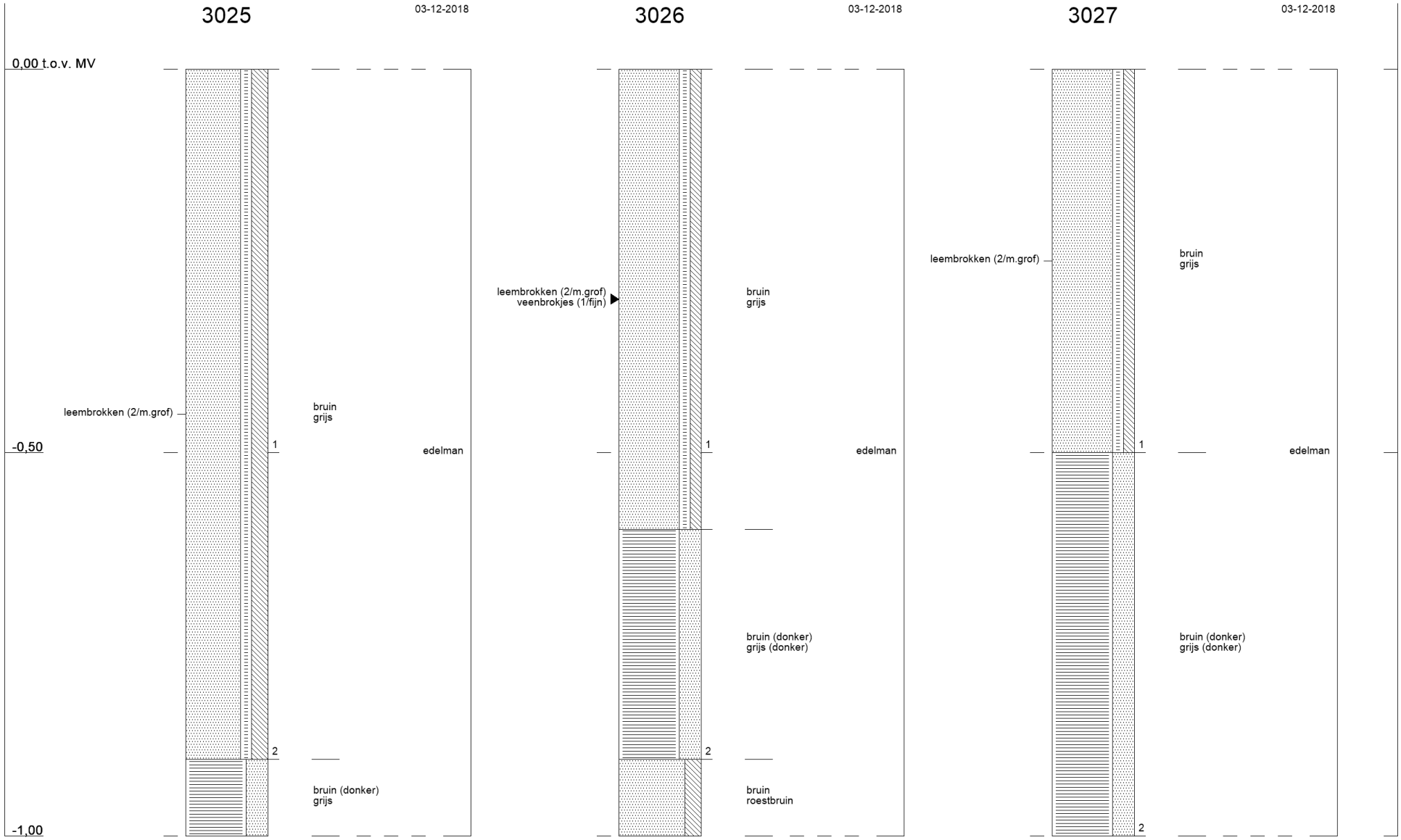
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

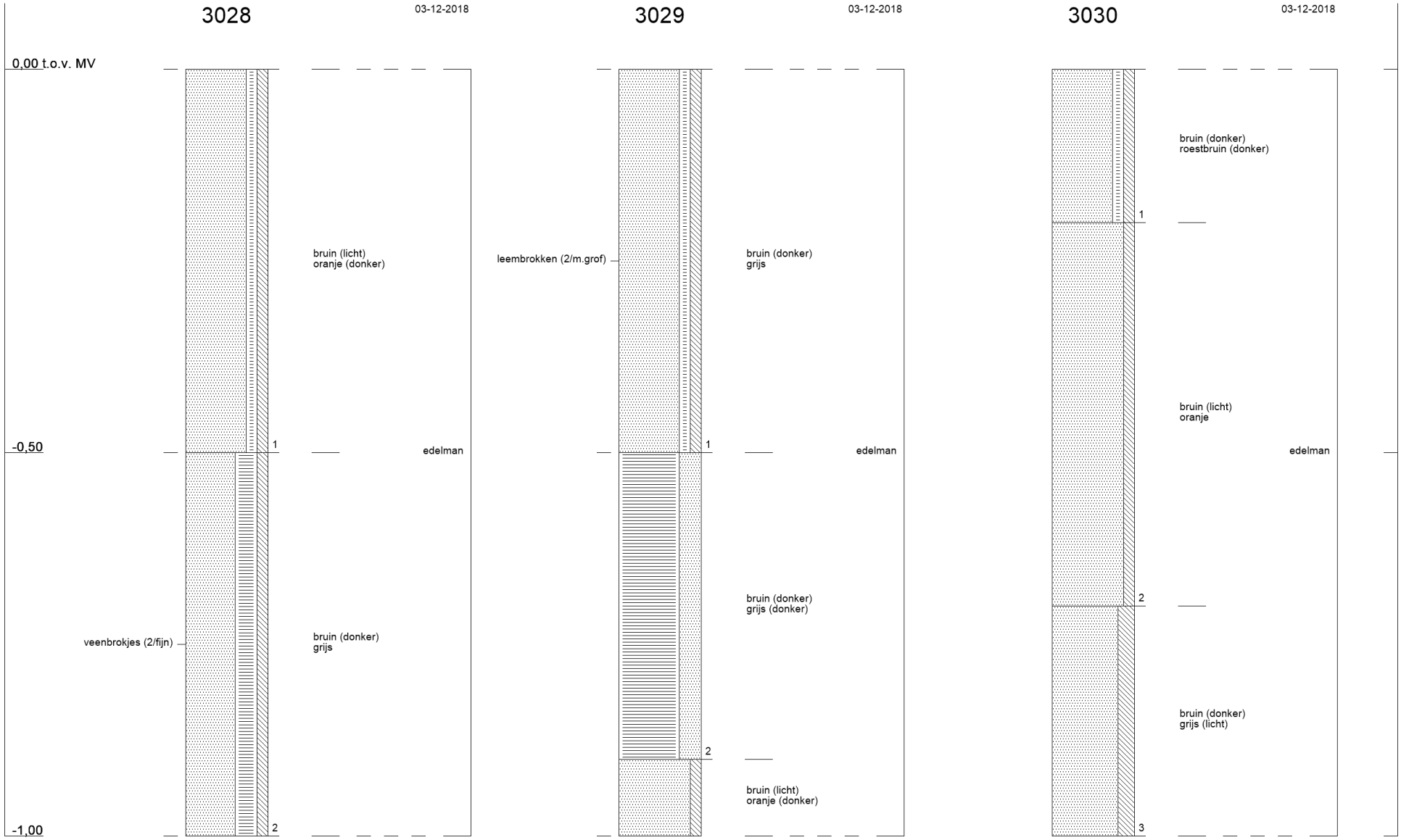
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

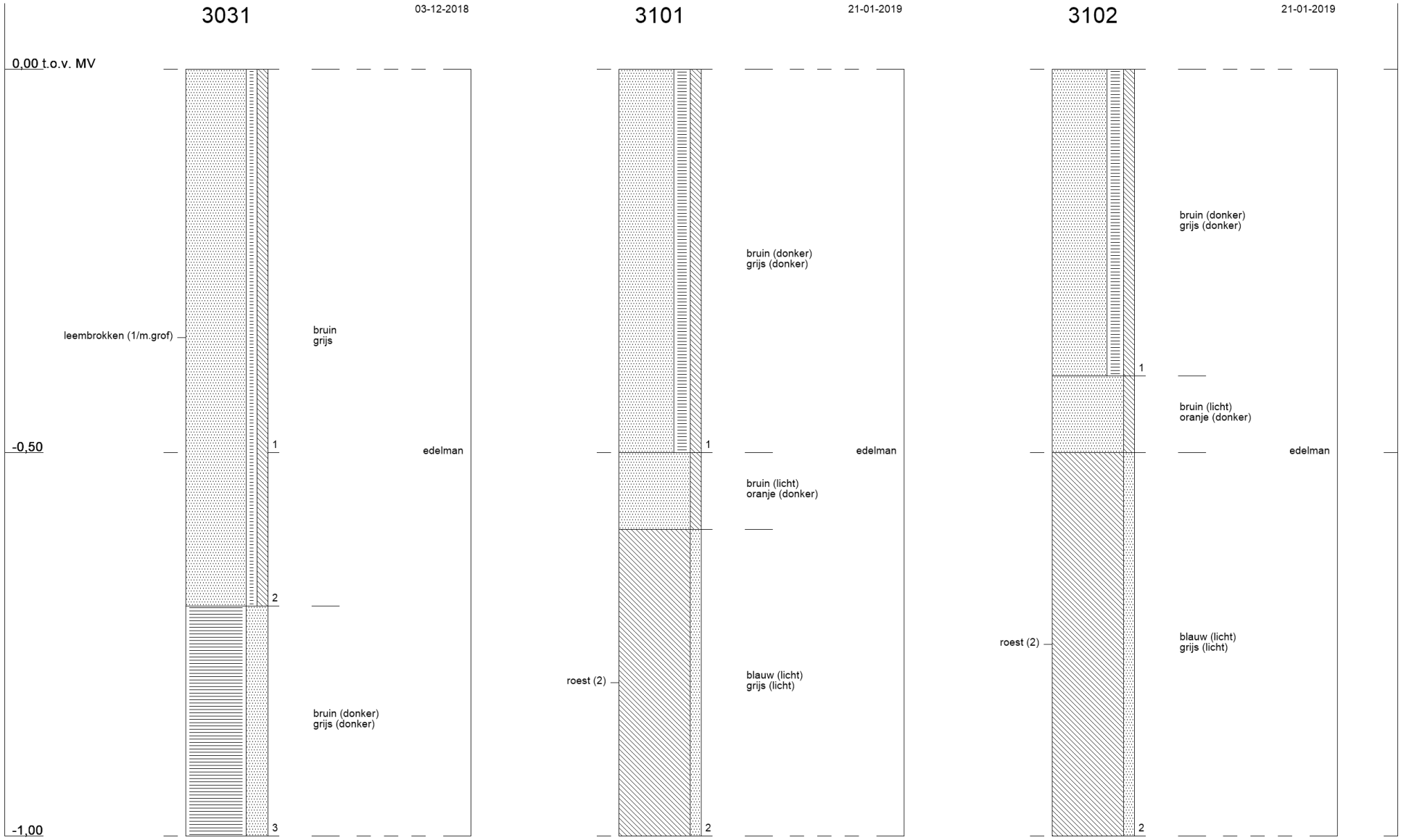
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

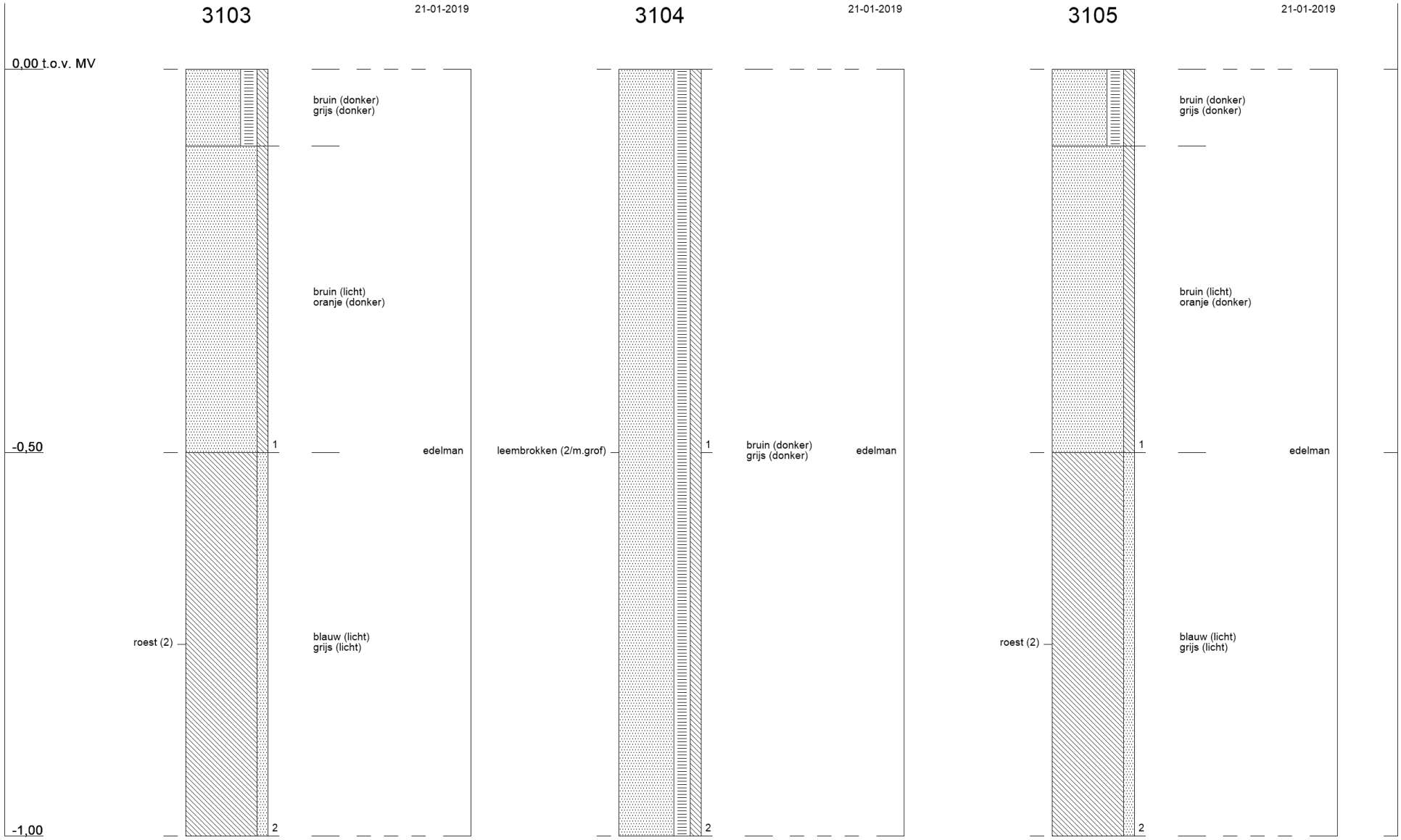
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

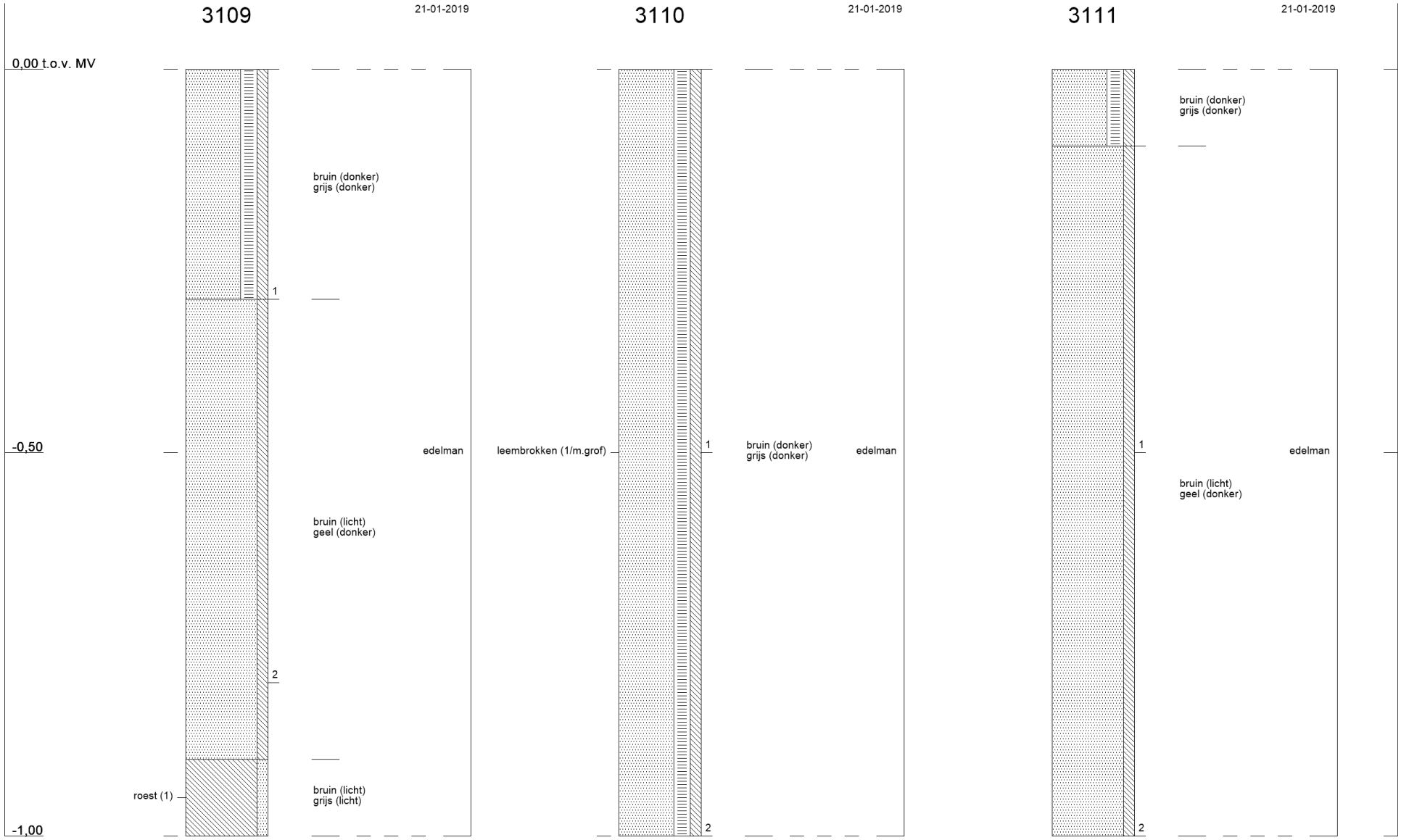
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

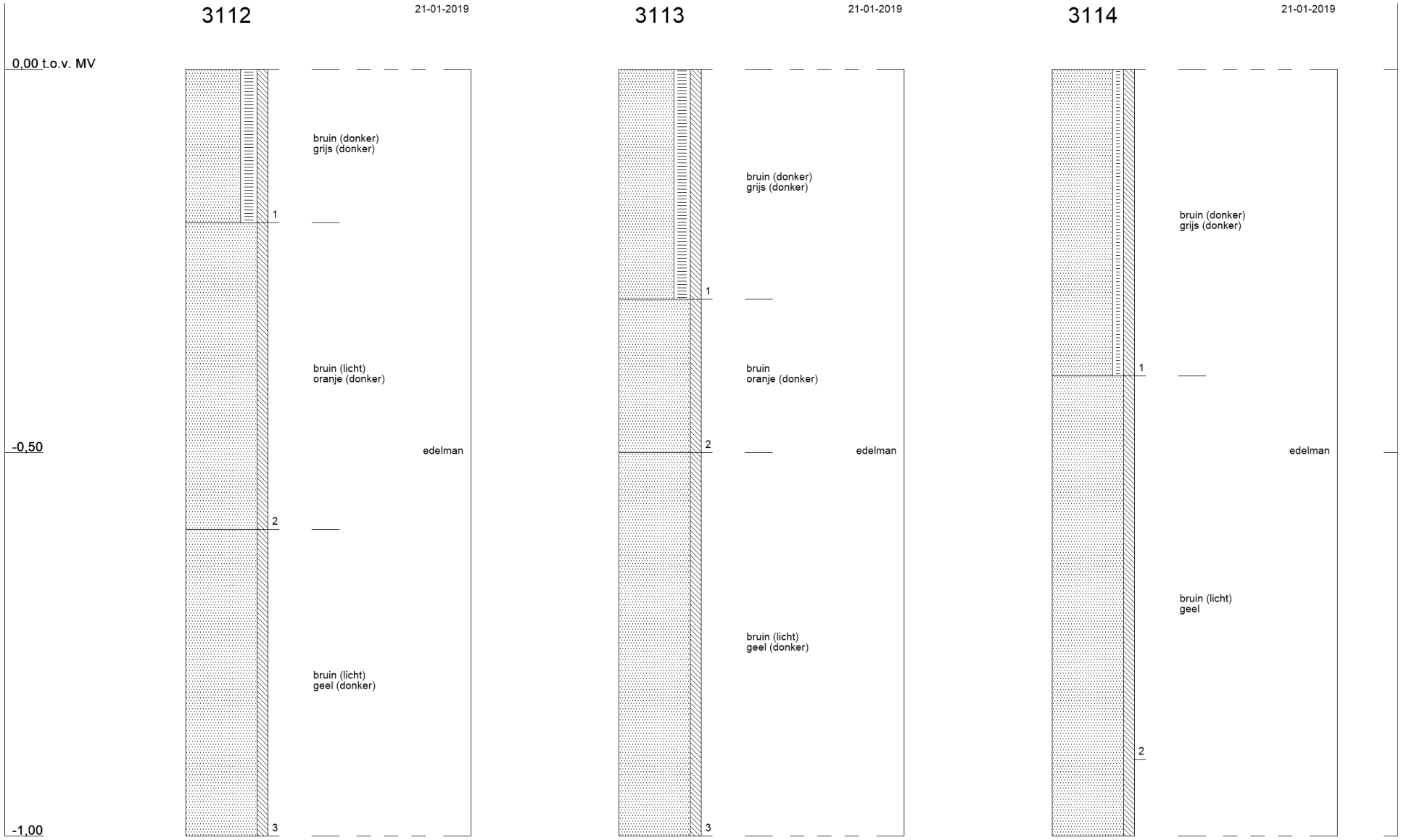
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

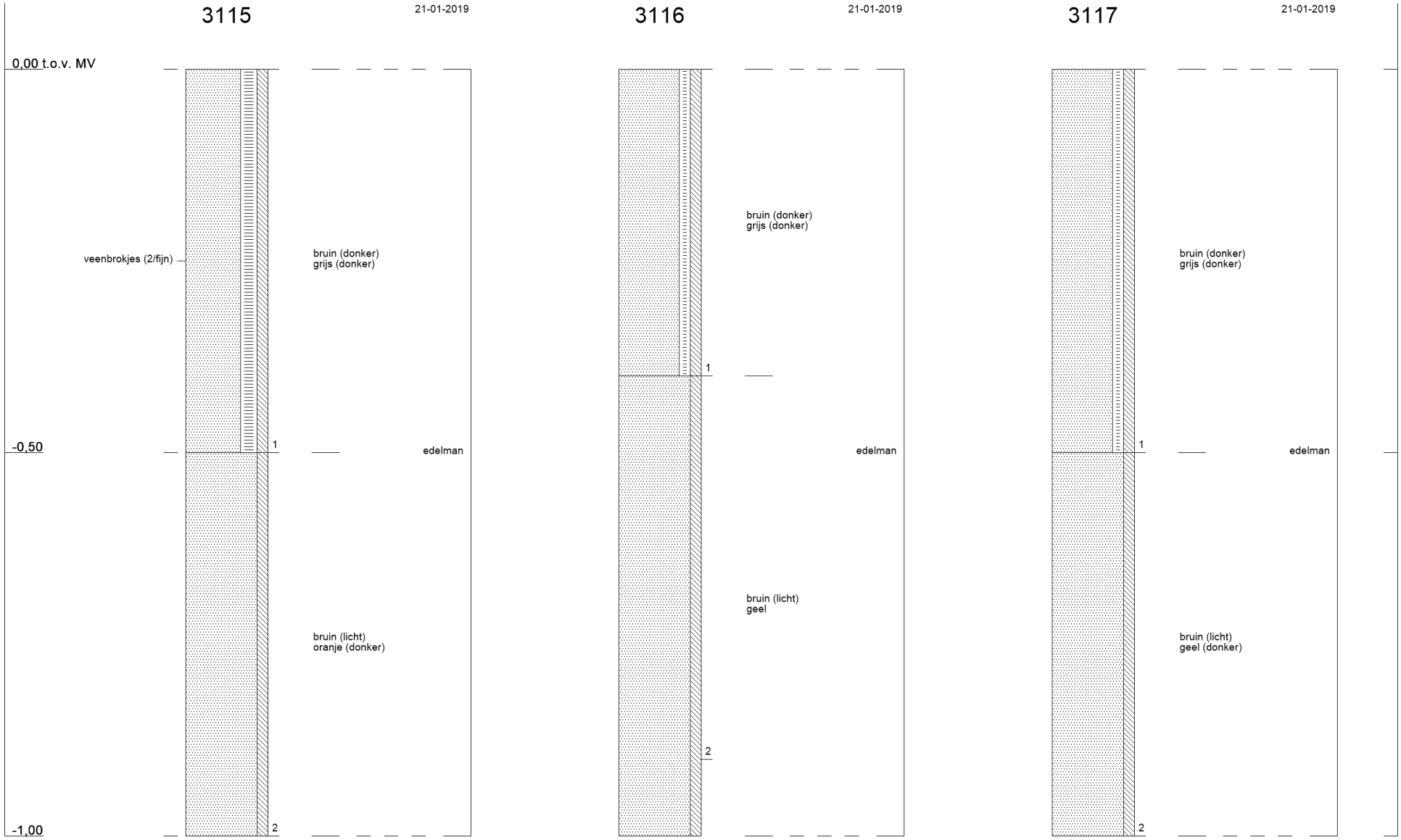
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

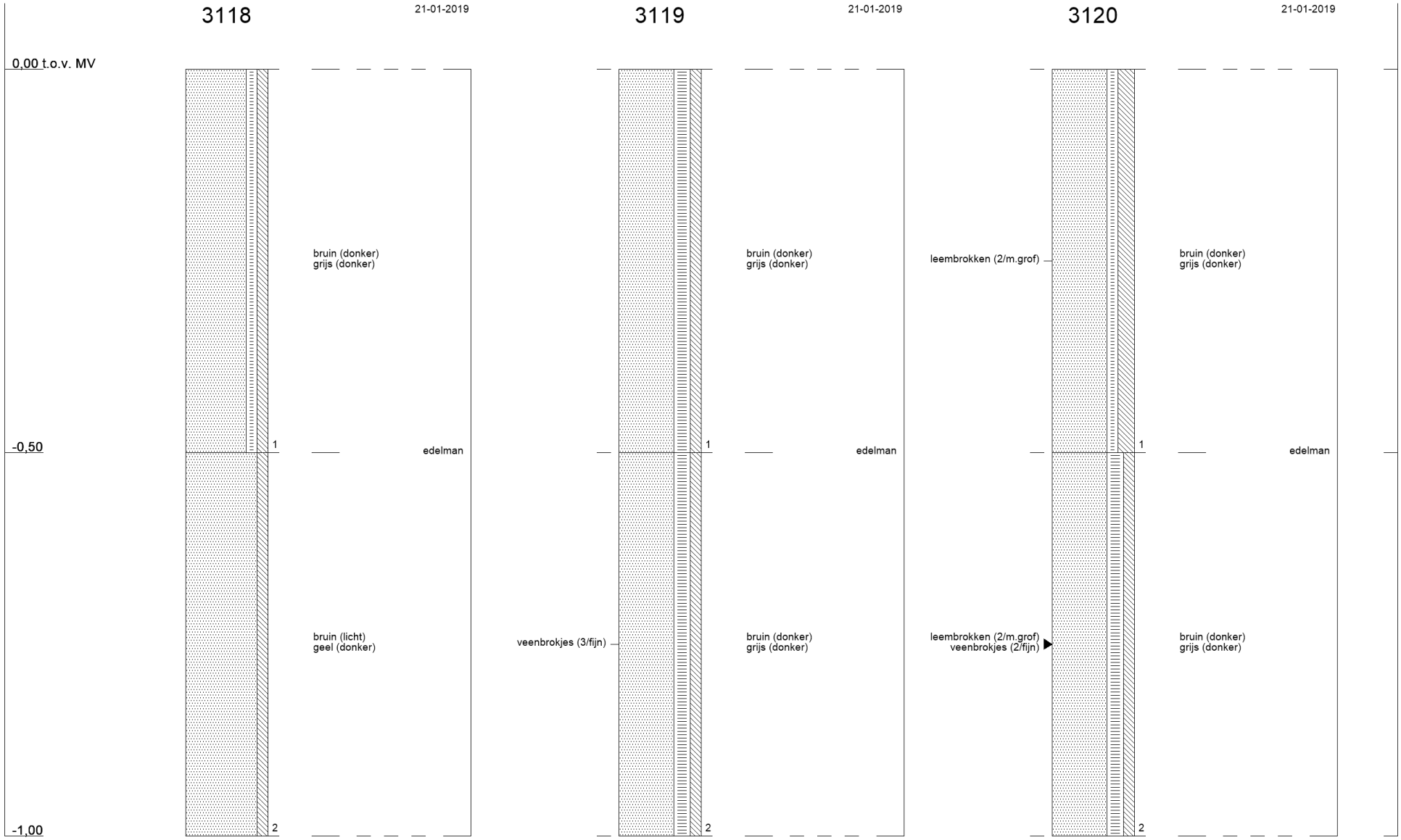
Tauw



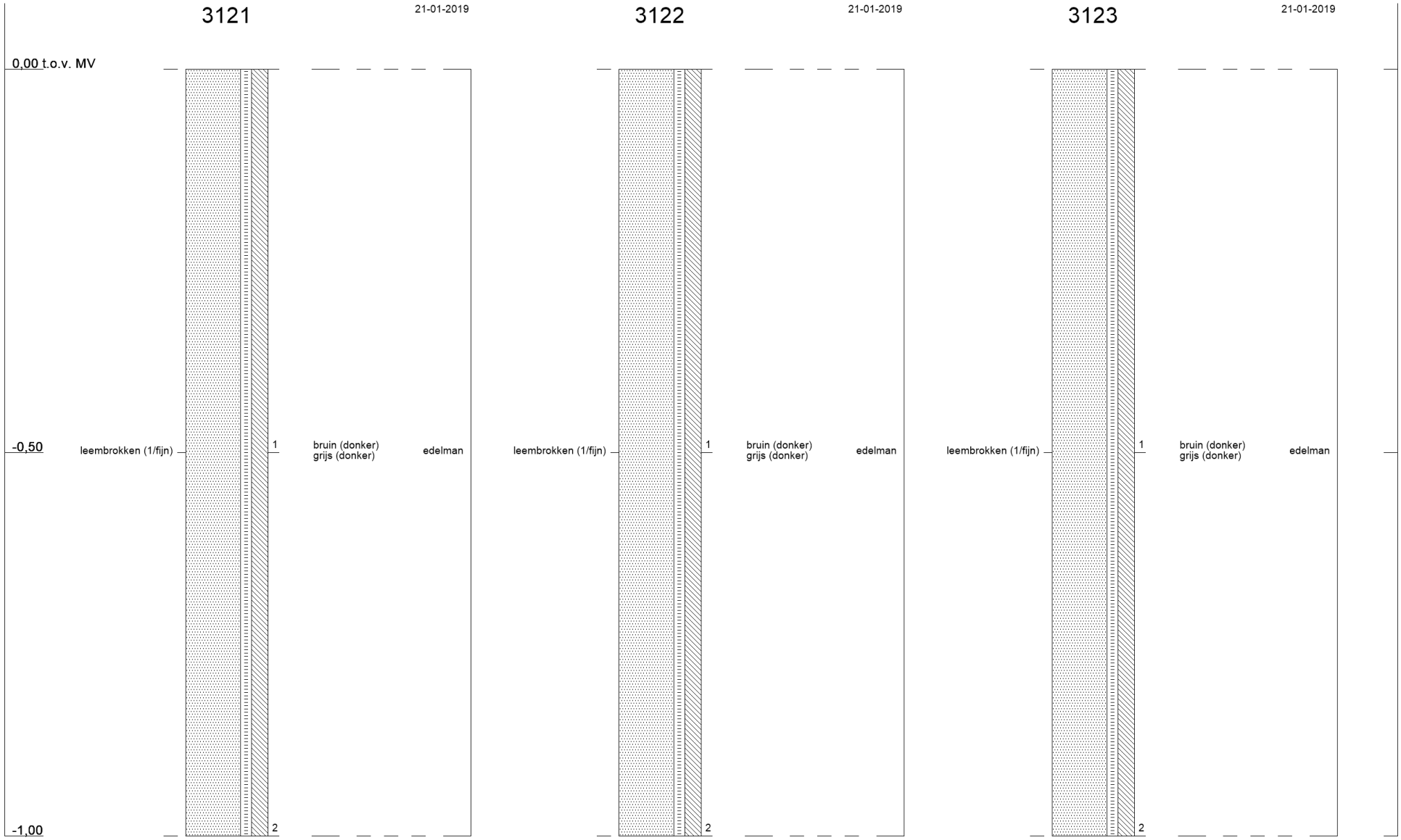

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


3118
21-01-2019
3119
21-01-2019
3120
21-01-2019
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
geel (donker)
1
2
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
veenbrokjes (3/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
1
2
leembrokken (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
leembrokken (2/m.grof)
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
1
2

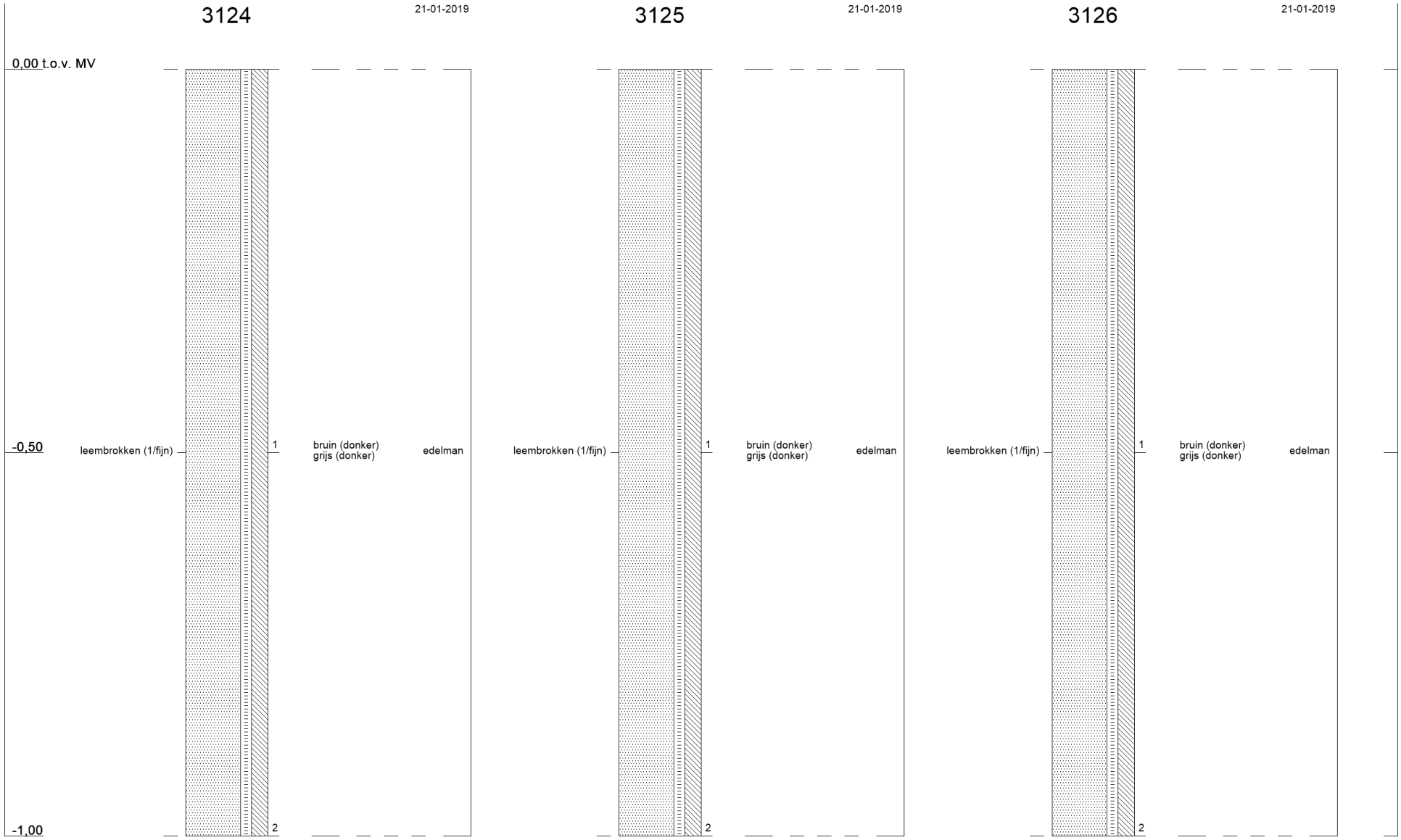
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

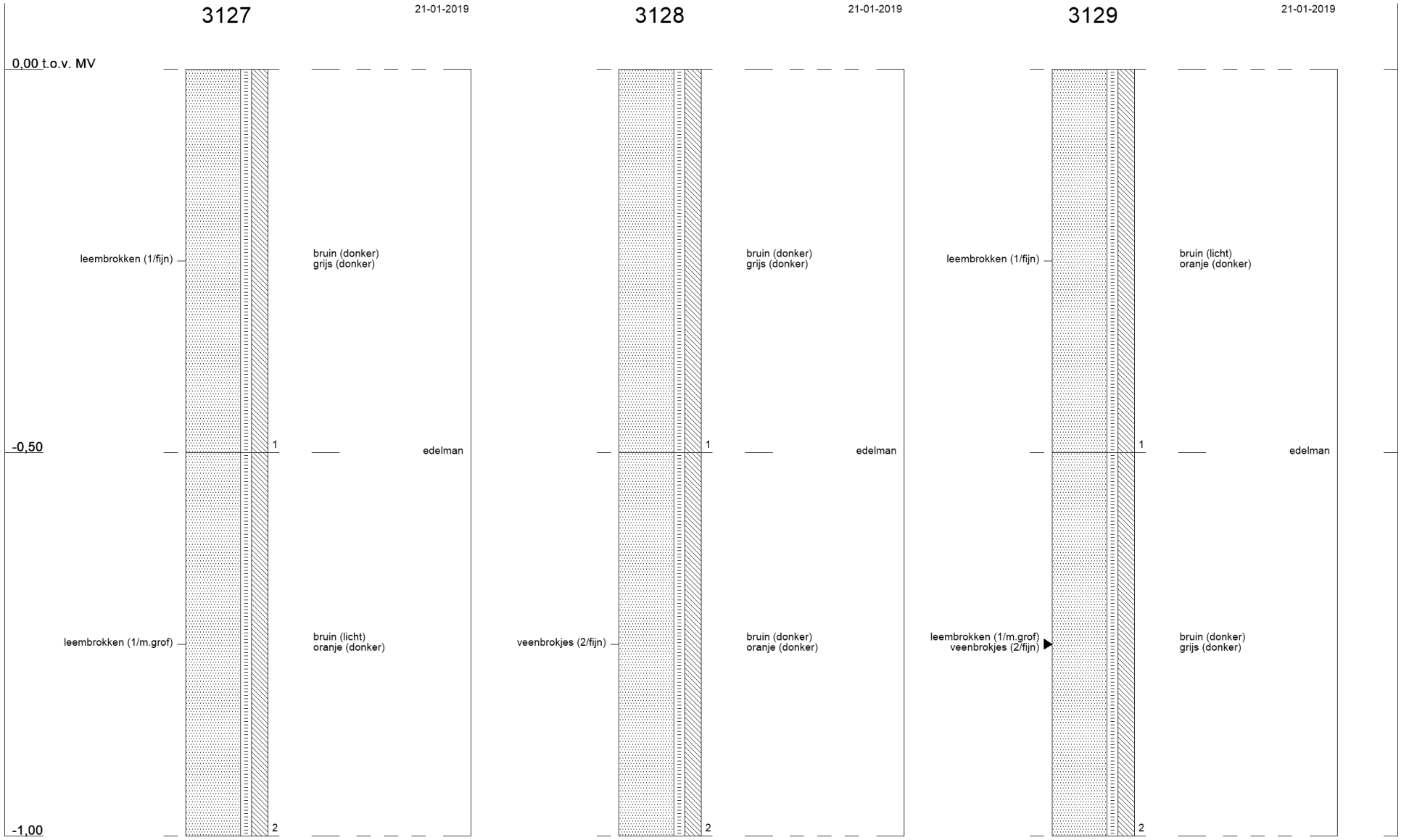
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

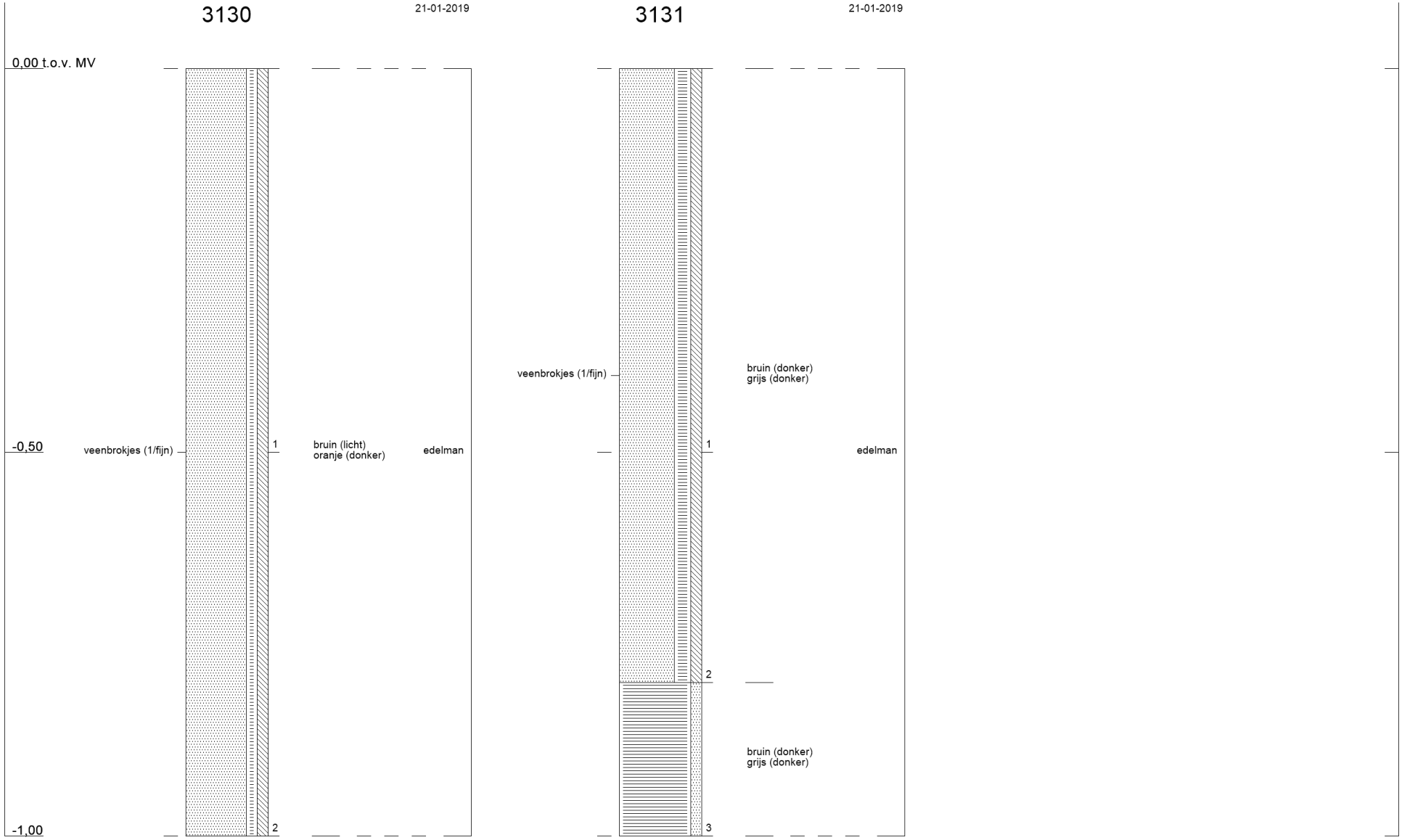
Tauw



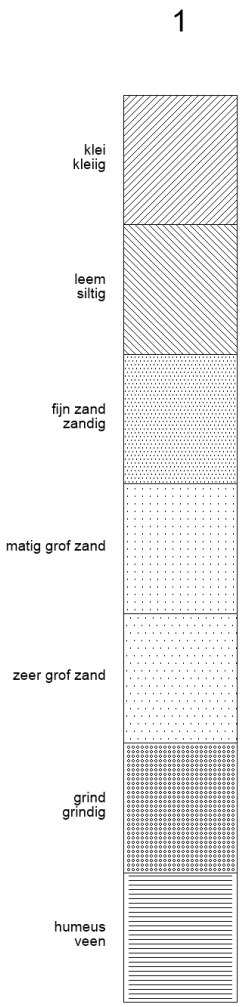

Profielen conform NEN 5104

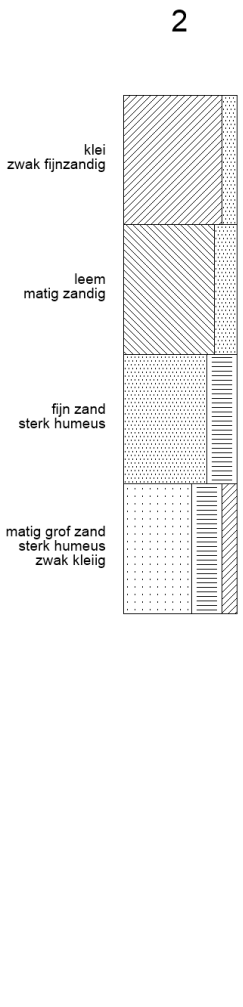
1265705 : Assen, Kloosterveen 3

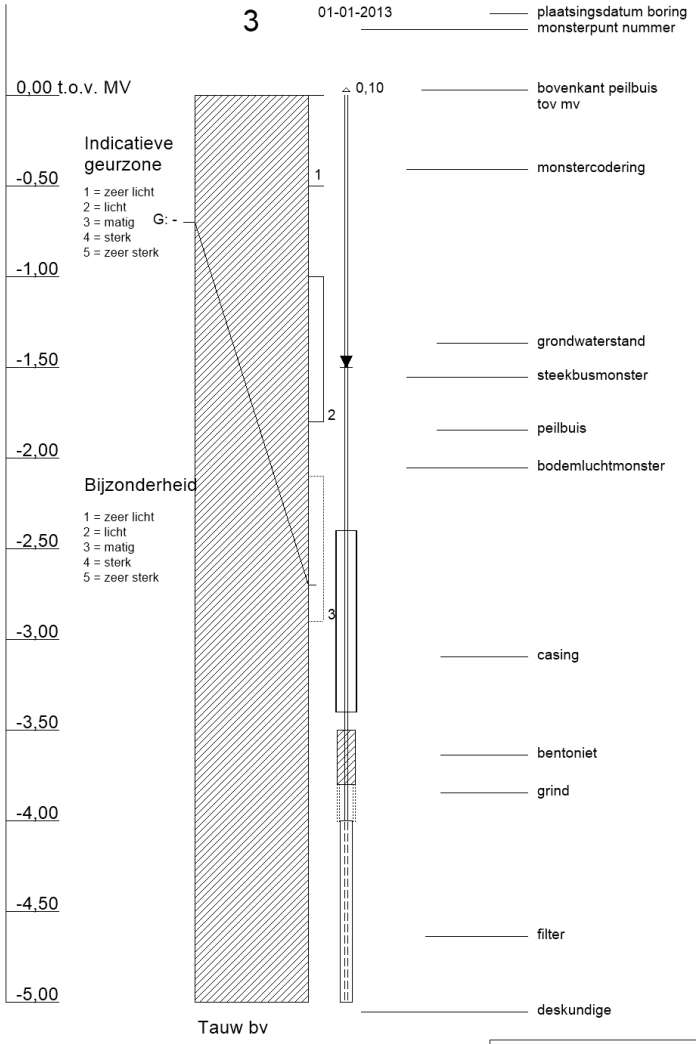
Tauw


3130
21-01-2019
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
veenbrokjes (1/fijn)
1
2
bruin (licht)
oranje (donker)
edelman
3131
21-01-2019
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
1
2
3
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman

# Legenda boorprofielen



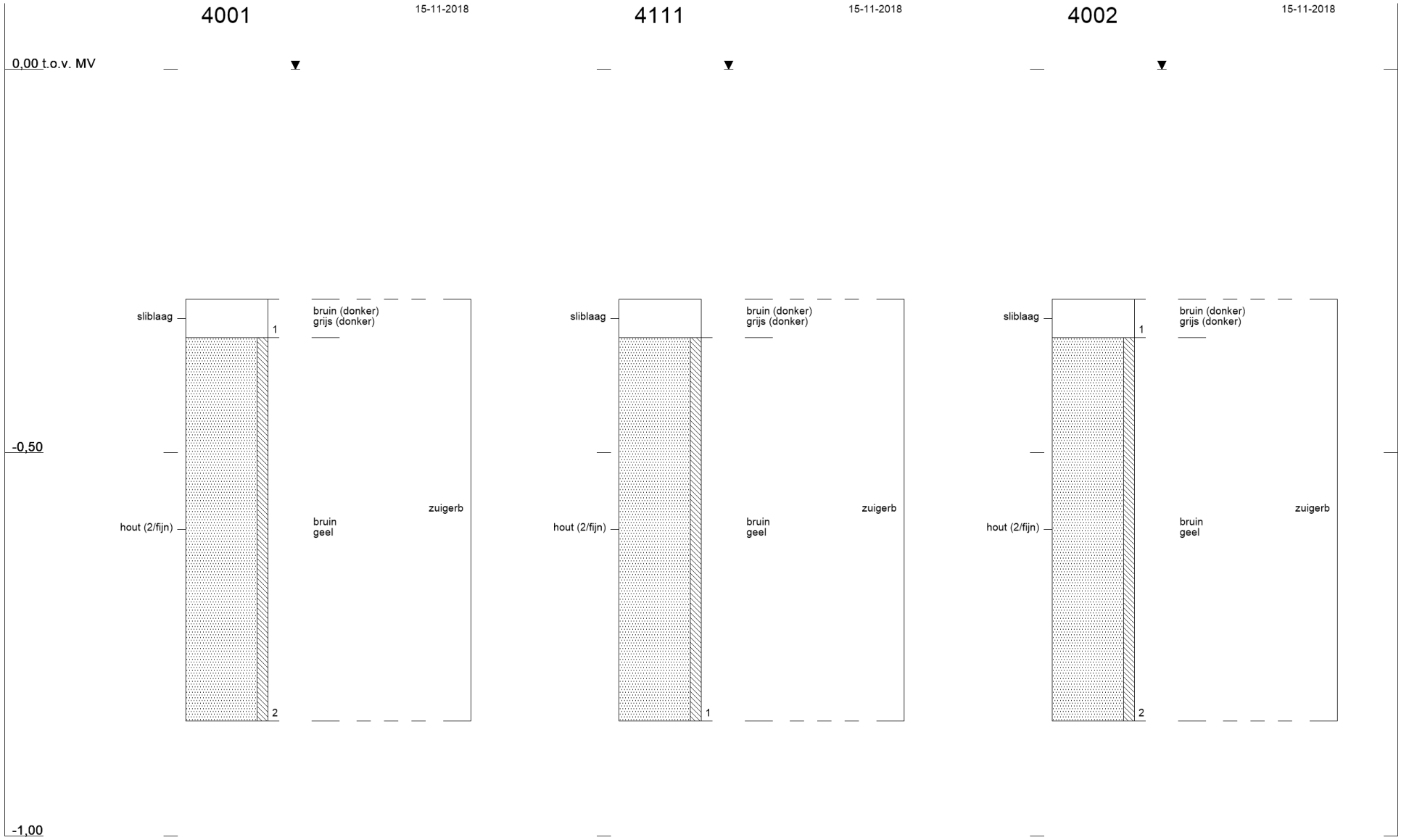



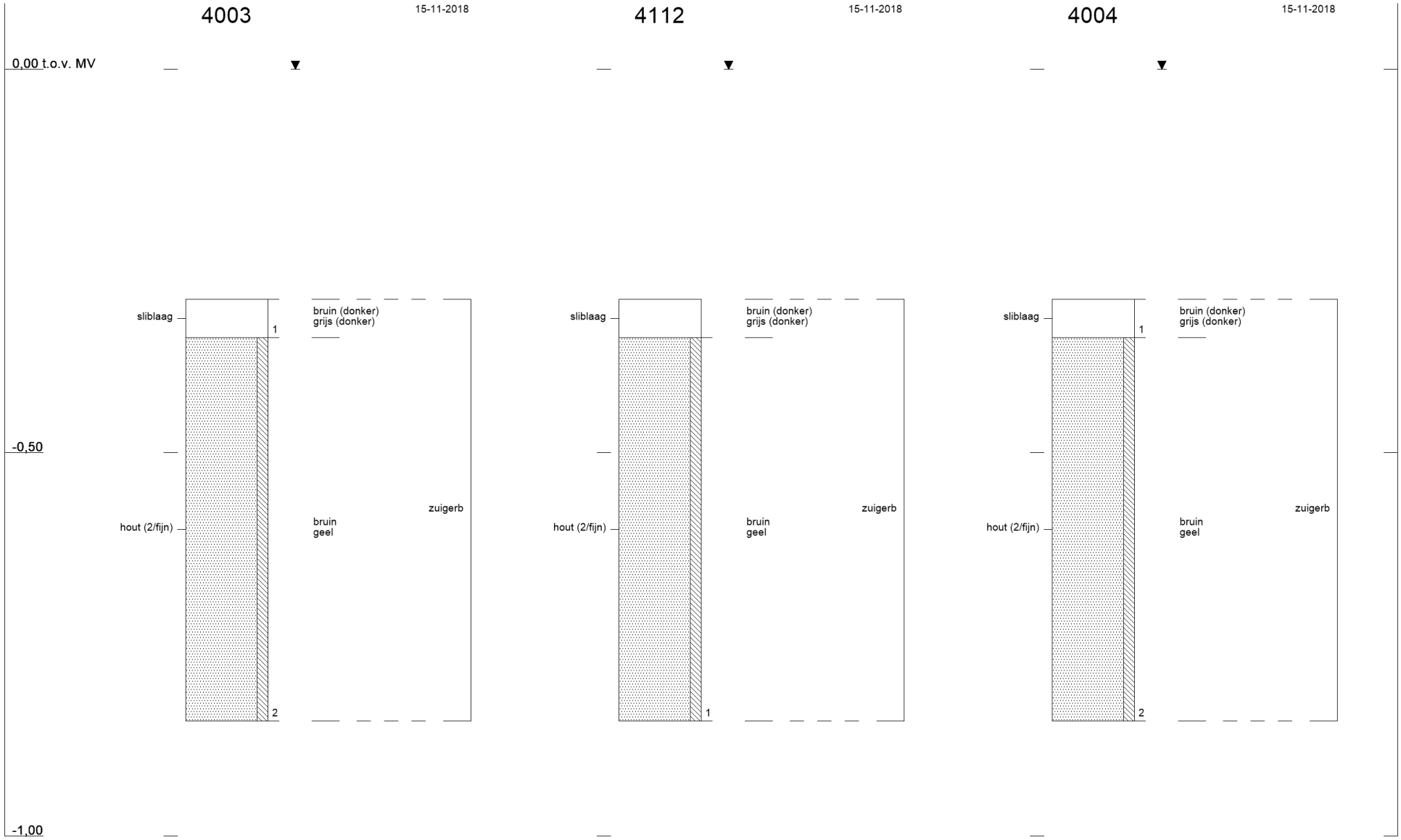

arcering conform NEN 5104

Tauw

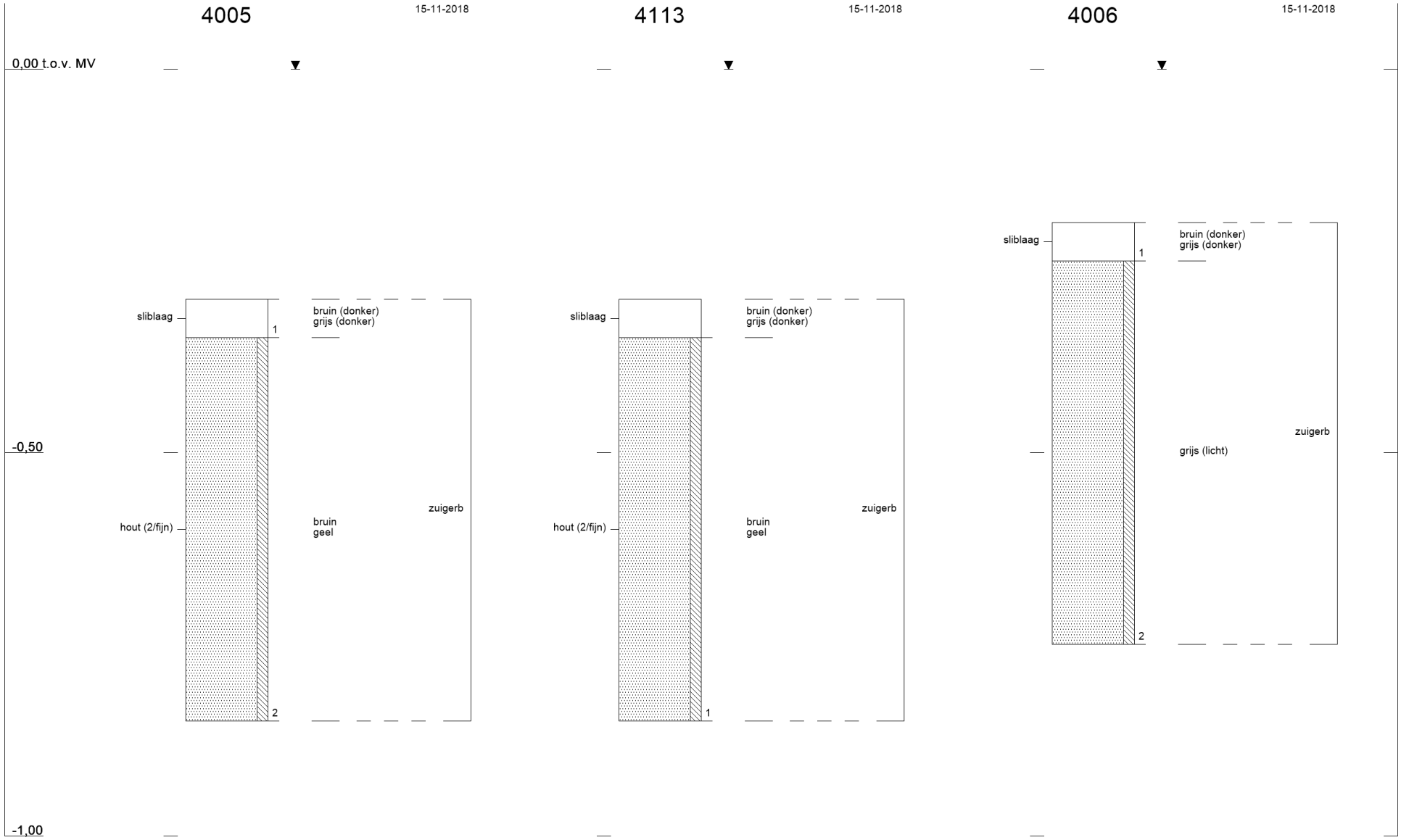
Tauw


4001
15-11-2018
4111
15-11-2018
4002
15-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
sliblaag
1
bruin (donker)
grijs (donker)
hout (2/fijn)
bruin
geel
zuigerb
2

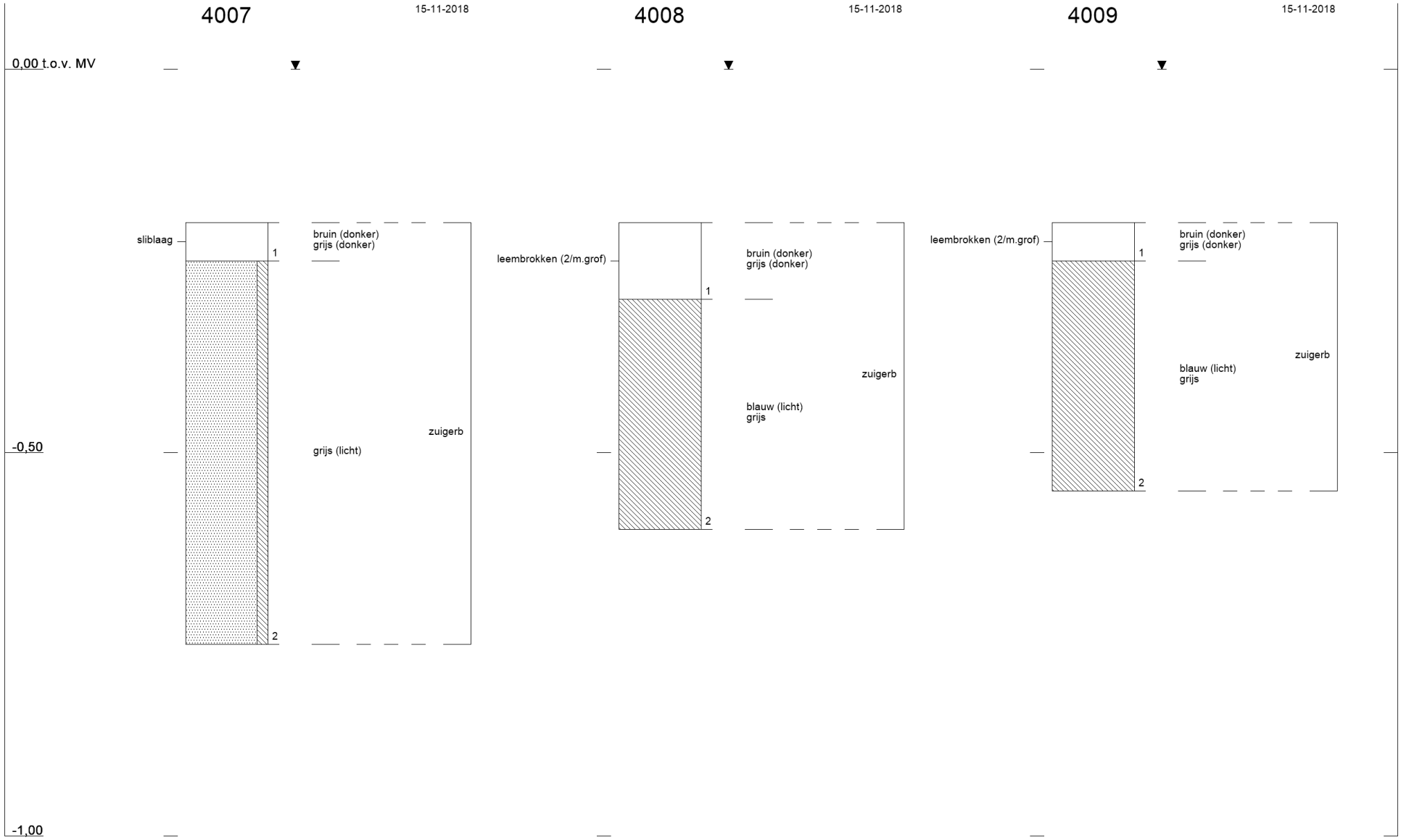
Tauw


4003
15-11-2018
4112
15-11-2018
4004
15-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
sliblaag
1
bruin (donker)
grijs (donker)
hout (2/fijn)
bruin
geel
zuigerb
2

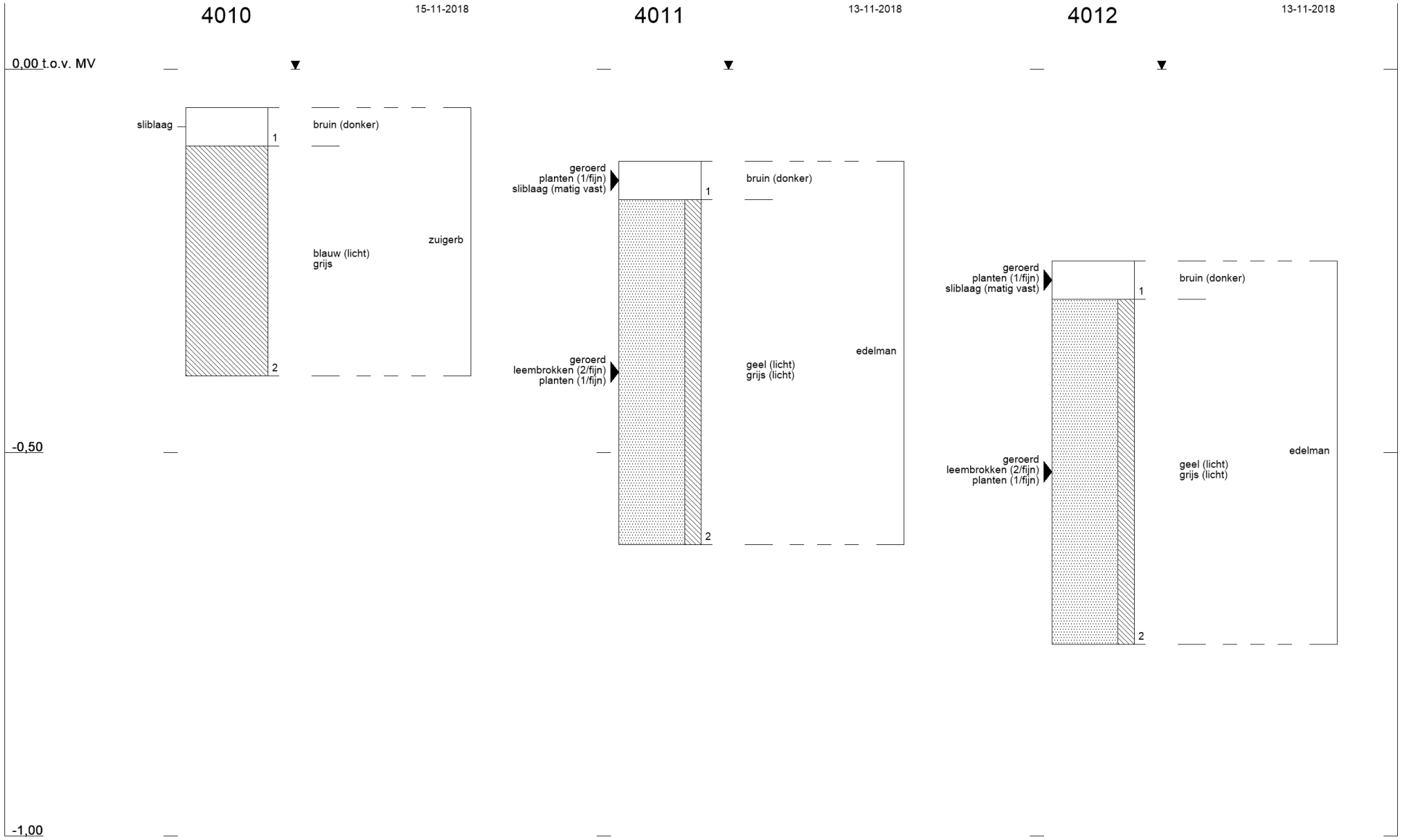
Tauw


4005
15-11-2018
4113
15-11-2018
4006
15-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
sliblaag
1
bruin (donker)
grijs (donker)
hout (2/fijn)
bruin
geel
zuigerb
2
sliblaag
1
bruin (donker)
grijs (donker)
hout (2/fijn)
bruin
geel
zuigerb
1
sliblaag
1
bruin (donker)
grijs (donker)
zuigerb
grijs (licht)
2

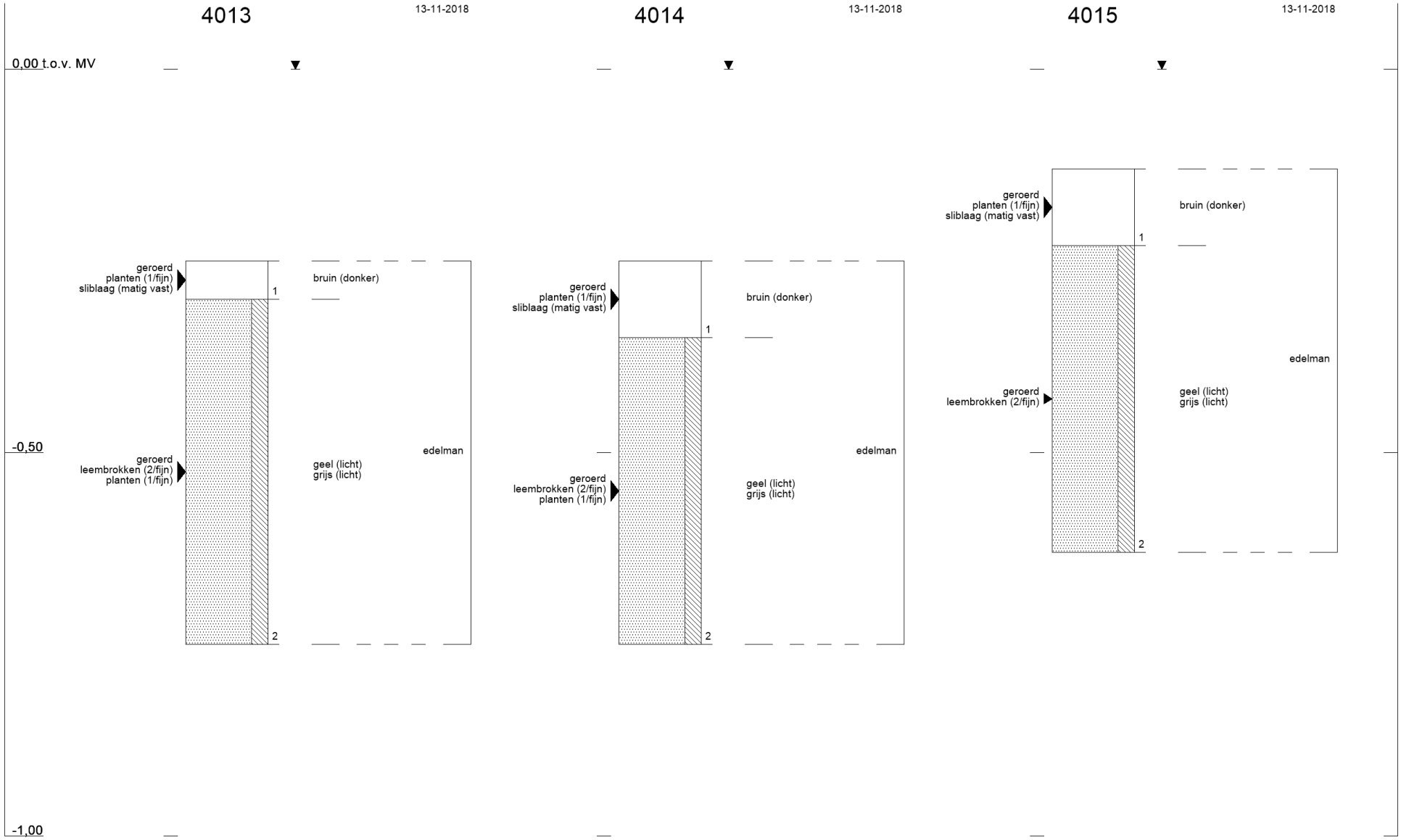
Tauw


4007
15-11-2018
4008
15-11-2018
4009
15-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
sliblaag
1
2
bruin (donker)
grijs (donker)
grijs (licht)
zuigerb
leembrokken (2/m.grof)
1
2
bruin (donker)
grijs (donker)
blauw (licht)
grijs
zuigerb
leembrokken (2/m.grof)
1
2
bruin (donker)
grijs (donker)
blauw (licht)
grijs
zuigerb

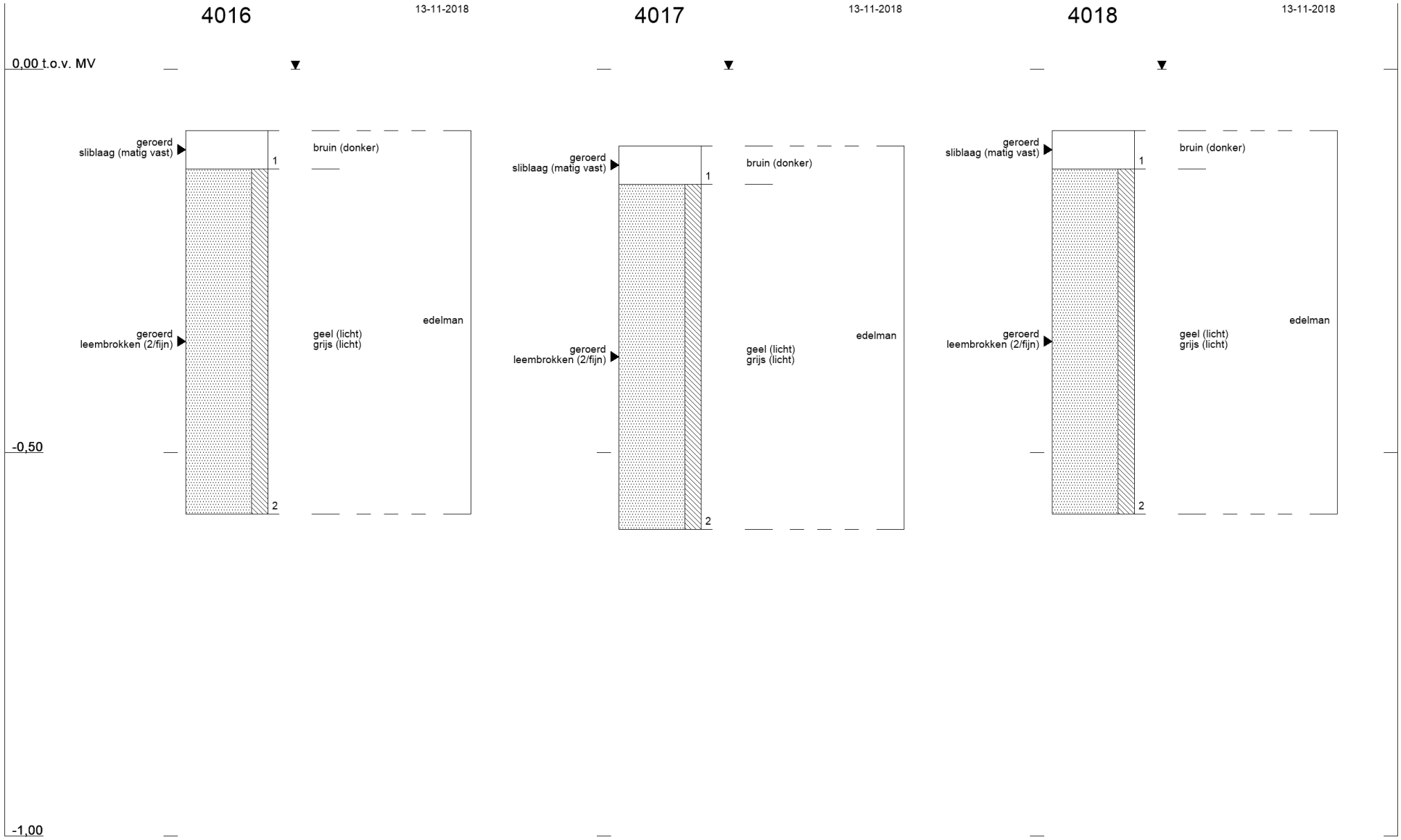
Tauw


4010
15-11-2018
0,00 t.o.v. MV
sliblaag
1
bruin (donker)
blauw (licht)
grijs
zuigerb
2
-0,50
-1,00
4011
13-11-2018
geroerd
planten (1/fijn)
sliblaag (matig vast)
1
bruin (donker)
geroerd
leembrokken (2/fijn)
planten (1/fijn)
geel (licht)
grijs (licht)
edelman
2
4012
13-11-2018
geroerd
planten (1/fijn)
sliblaag (matig vast)
1
bruin (donker)
geroerd
leembrokken (2/fijn)
planten (1/fijn)
geel (licht)
grijs (licht)
edelman
2

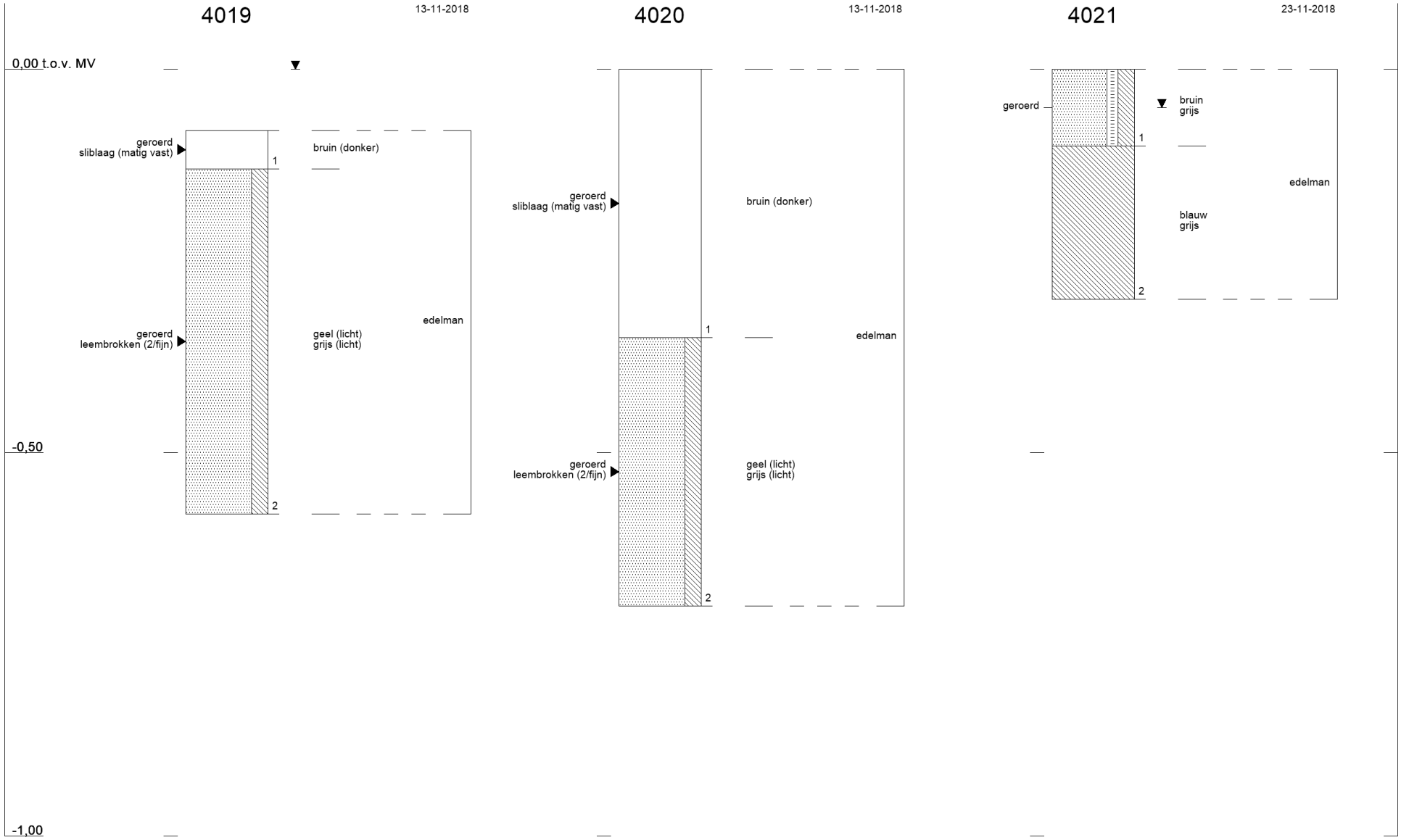
Tauw


4013
13-11-2018
4014
13-11-2018
4015
13-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
geroerd
planten (1/fijn)
sliblaag (matig vast)
1
bruin (donker)
geroerd
leembrokken (2/fijn)
planten (1/fijn)
2
geel (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw


4016
13-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd sliblaag (matig vast)
1
bruin (donker)
edelman
geroerd leembrokken (2/fijn)
geel (licht) grijs (licht)
2
-0,50
-1,00
4017
13-11-2018
geroerd sliblaag (matig vast)
1
bruin (donker)
edelman
geroerd leembrokken (2/fijn)
geel (licht) grijs (licht)
2
4018
13-11-2018
geroerd sliblaag (matig vast)
1
bruin (donker)
edelman
geroerd leembrokken (2/fijn)
geel (licht) grijs (licht)
2

Tauw


4019
13-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
sliblaag (matig vast)
1
bruin (donker)
edelman
geroerd
leembrokken (2/fijn)
geel (licht)
grijs (licht)
2
-0,50
-1,00
4020
13-11-2018
geroerd
sliblaag (matig vast)
bruin (donker)
1
edelman
geroerd
leembrokken (2/fijn)
geel (licht)
grijs (licht)
2
4021
23-11-2018
geroerd
bruin
grijs
1
edelman
blauw
grijs
2

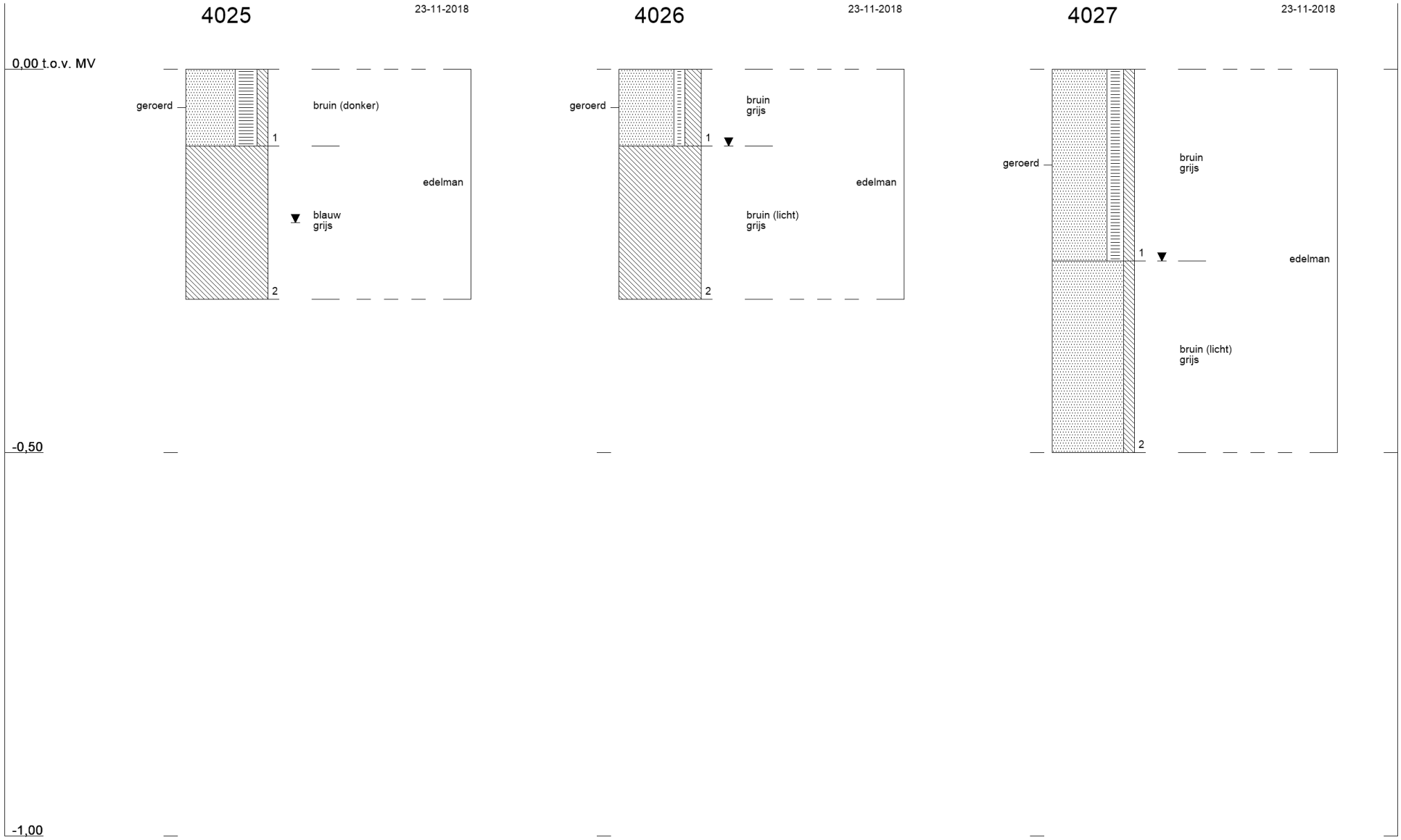
Tauw



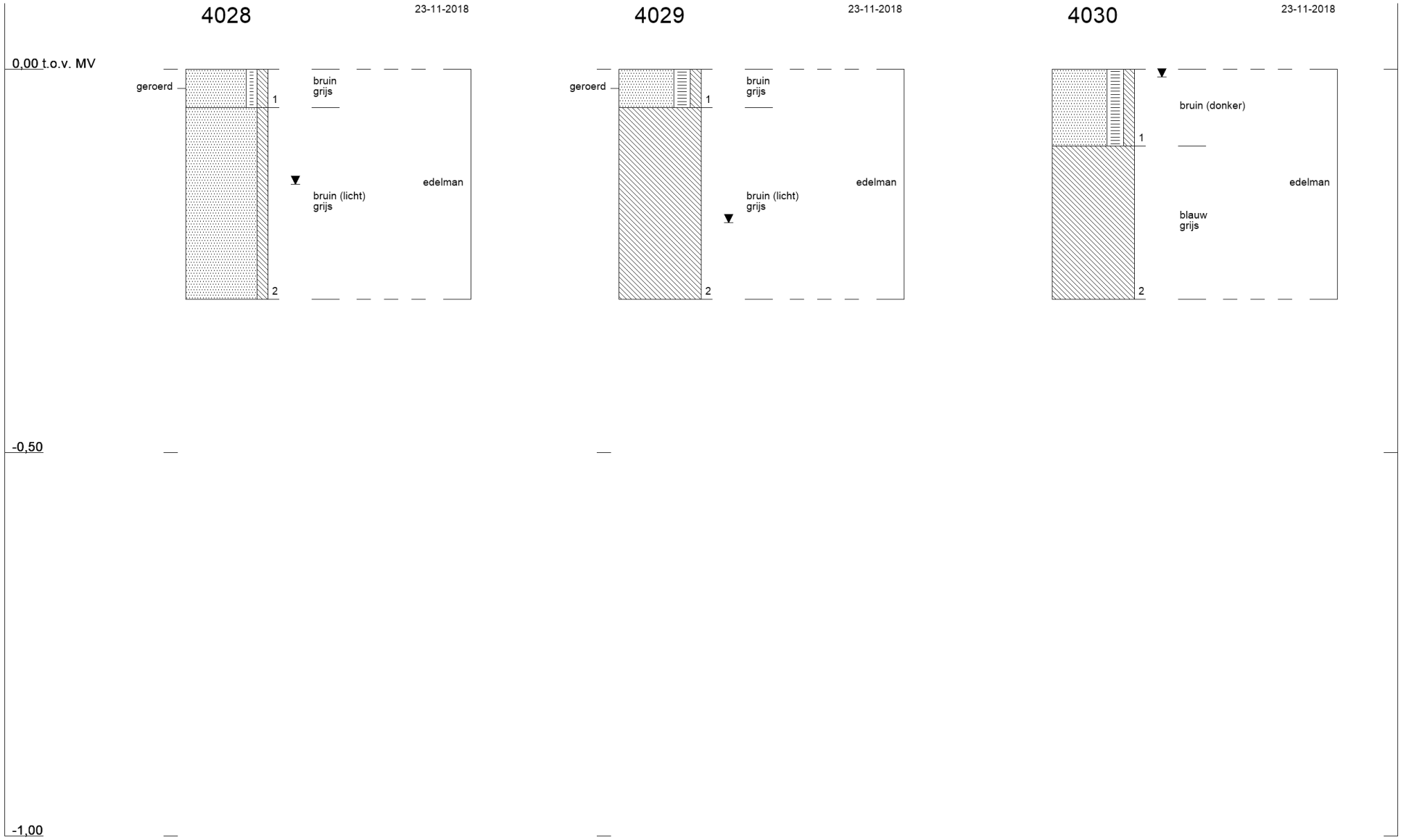

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

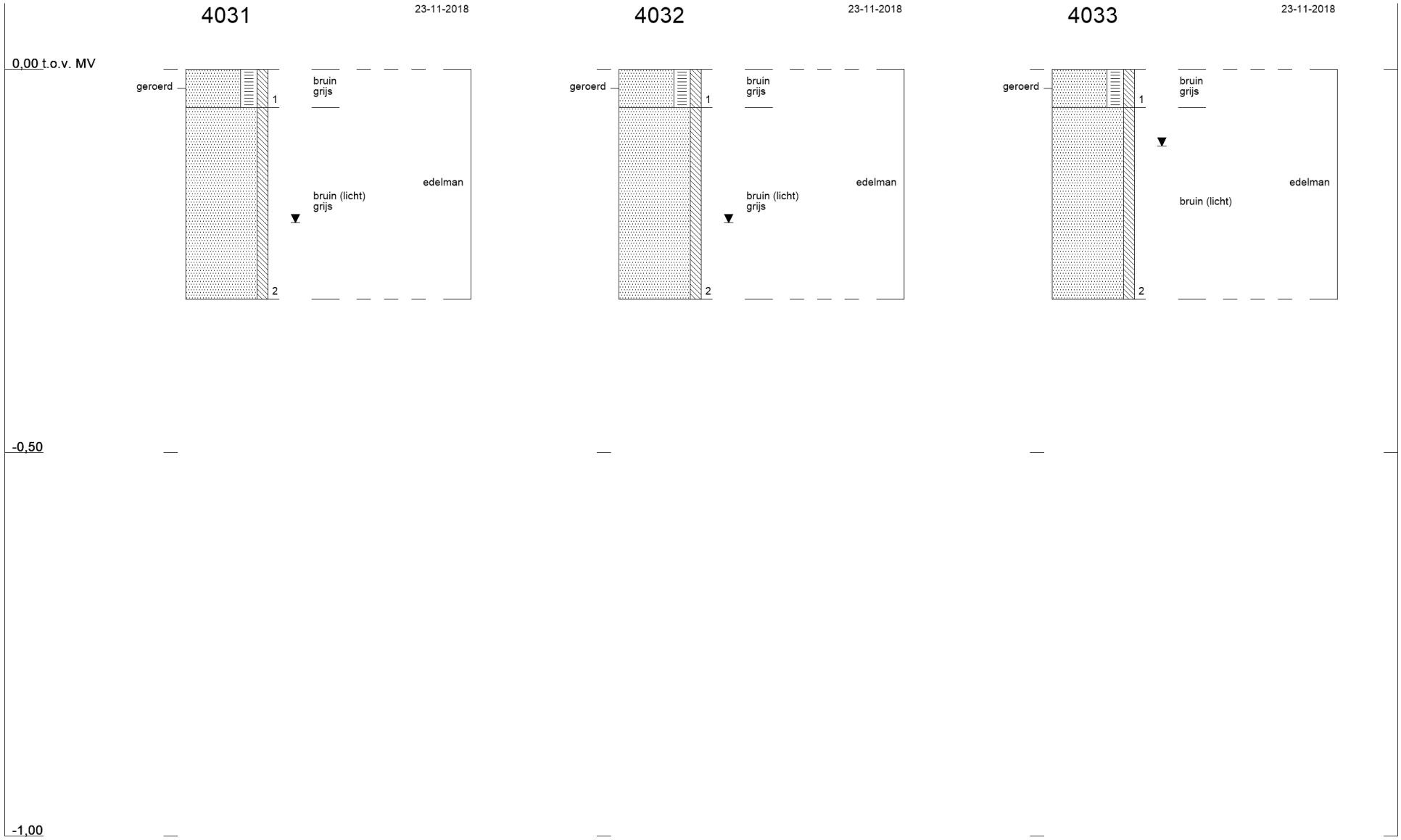
Tauw


4025
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
bruin (donker)
1
edelman
blauw
grijs
2
4026
23-11-2018
geroerd
bruin
grijs
1
edelman
bruin (licht)
grijs
2
4027
23-11-2018
geroerd
bruin
grijs
1
edelman
bruin (licht)
grijs
2
-0,50
-1,00

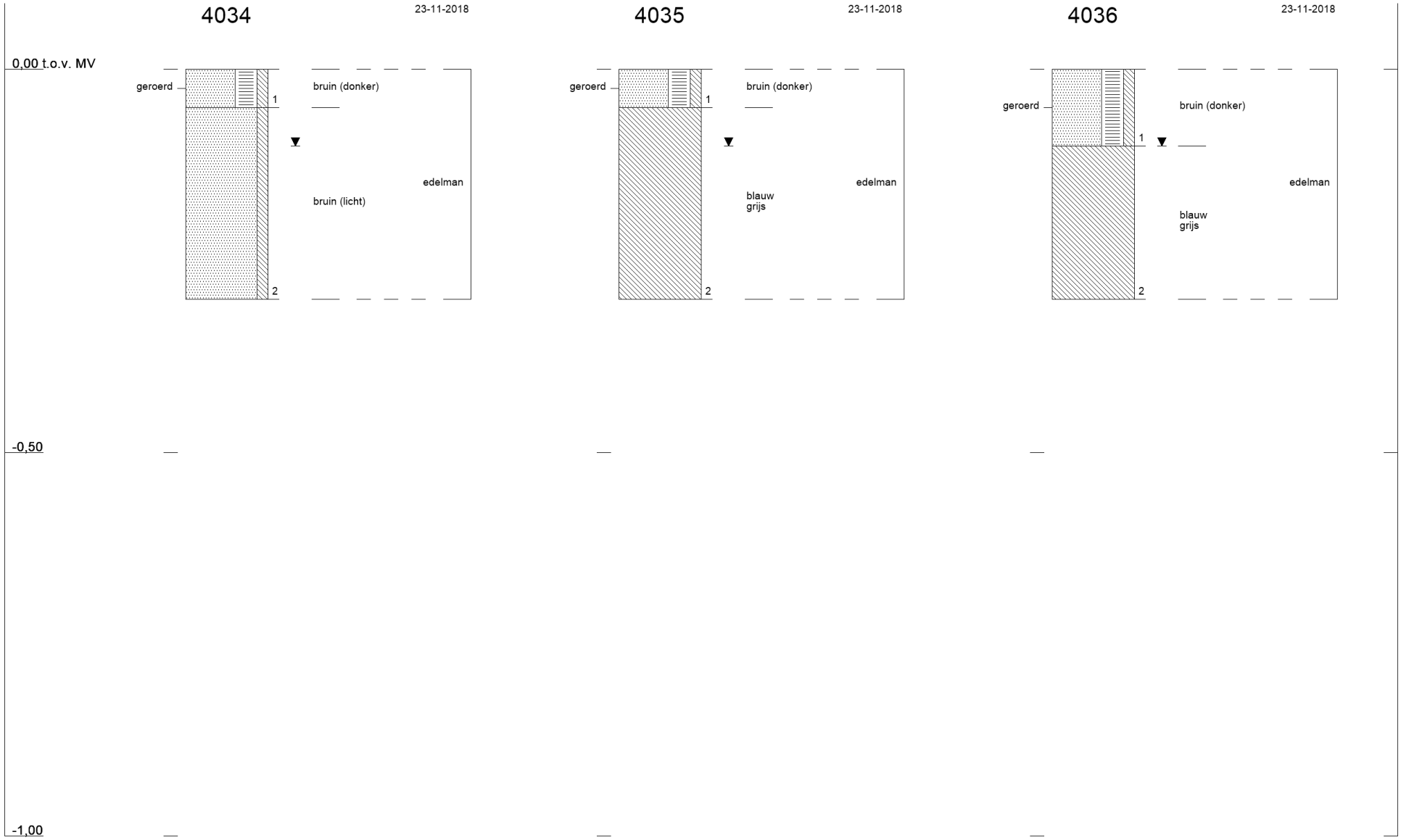
Tauw


4028
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
1
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
edelman
2
-0,50
-1,00
4029
23-11-2018
geroerd
1
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
edelman
2
4030
23-11-2018
bruin (donker)
1
edelman
blauw
grijs
2

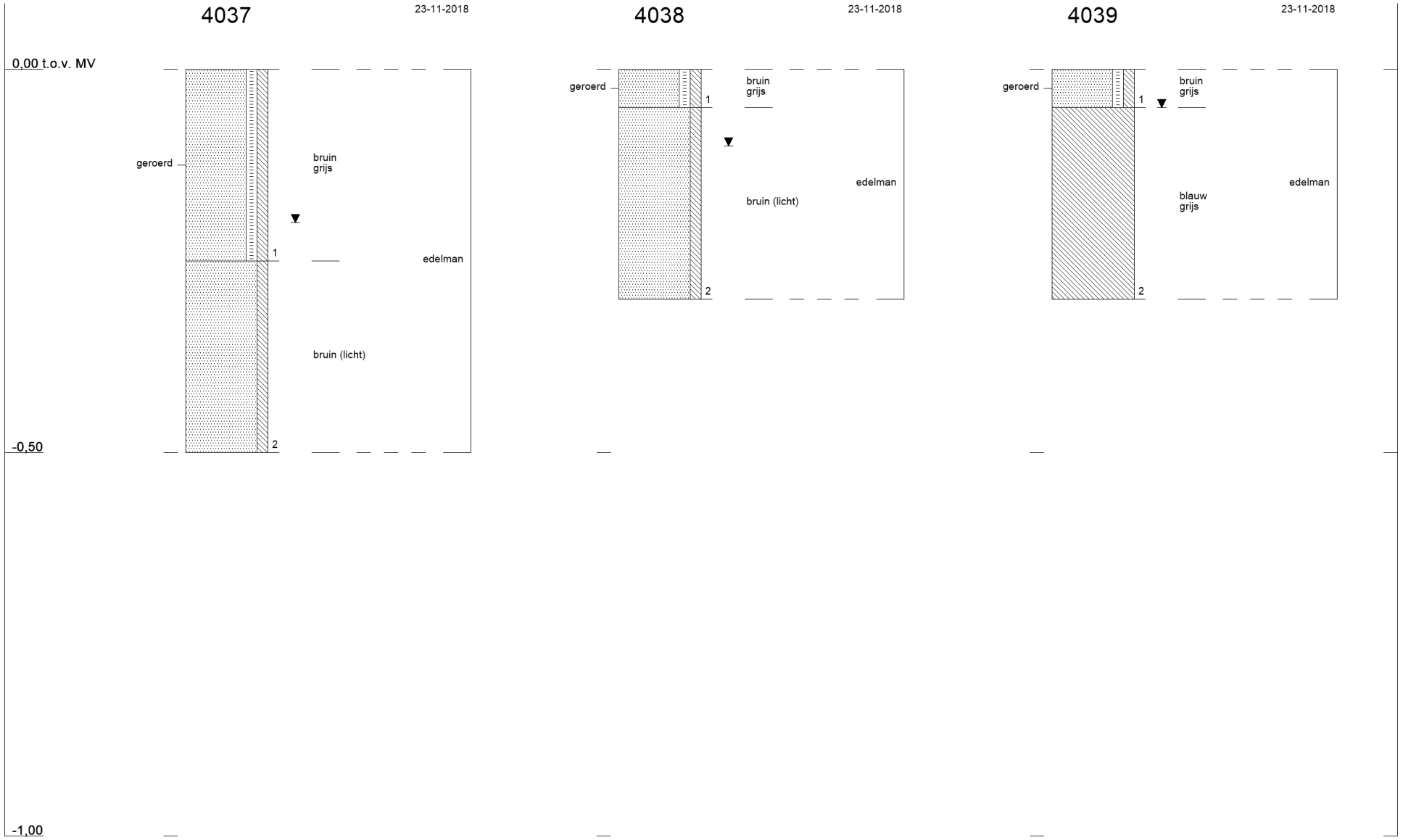
Tauw


4031
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
1
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
edelman
2
-0,50
-1,00
4032
23-11-2018
geroerd
1
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
edelman
2
4033
23-11-2018
geroerd
1
bruin
grijs
bruin (licht)
edelman
2

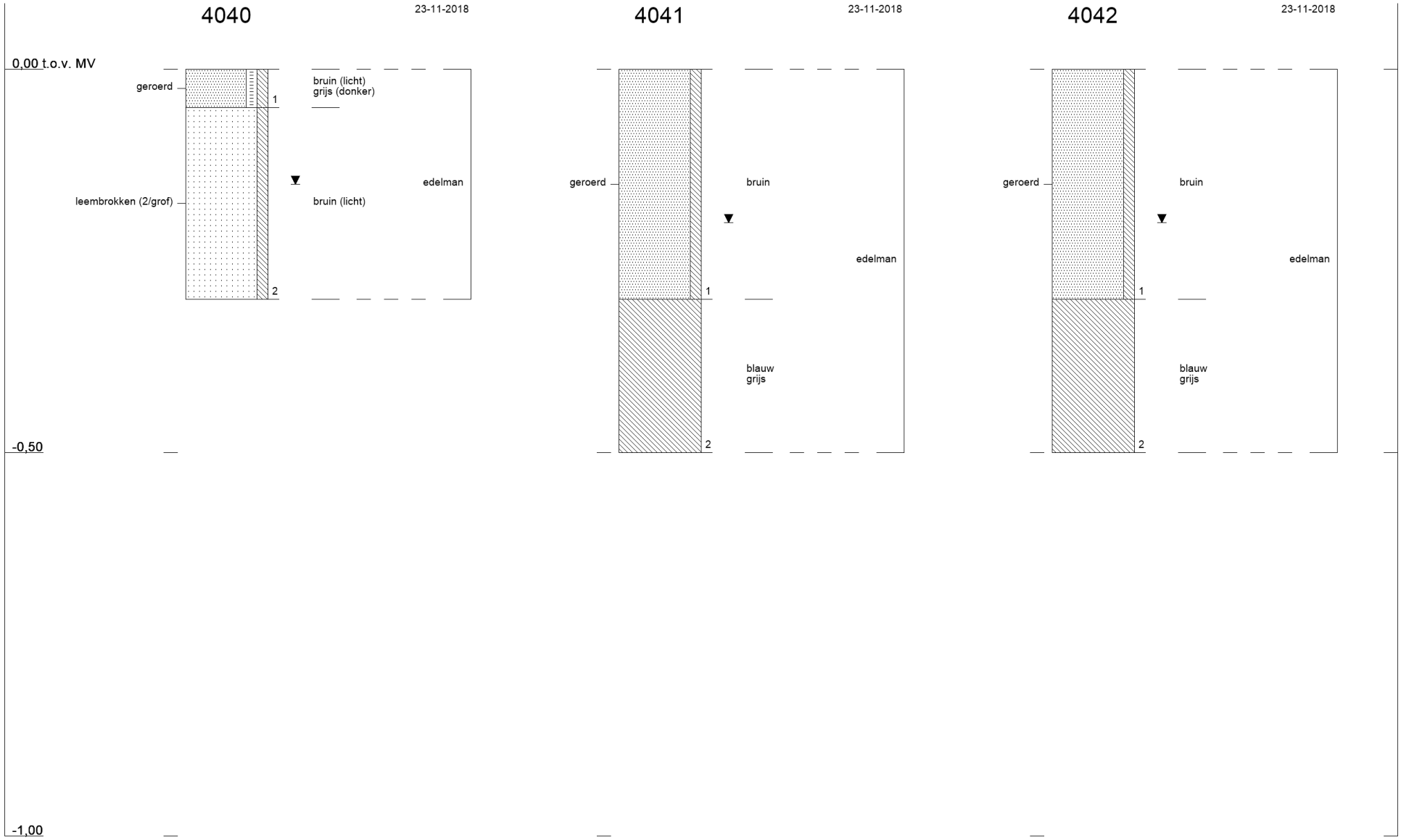
Tauw


4034
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
1
bruin (donker)
bruin (licht)
edelman
2
-0,50
-1,00
4035
23-11-2018
geroerd
1
bruin (donker)
blauw
grijs
edelman
2
4036
23-11-2018
geroerd
1
bruin (donker)
blauw
grijs
edelman
2

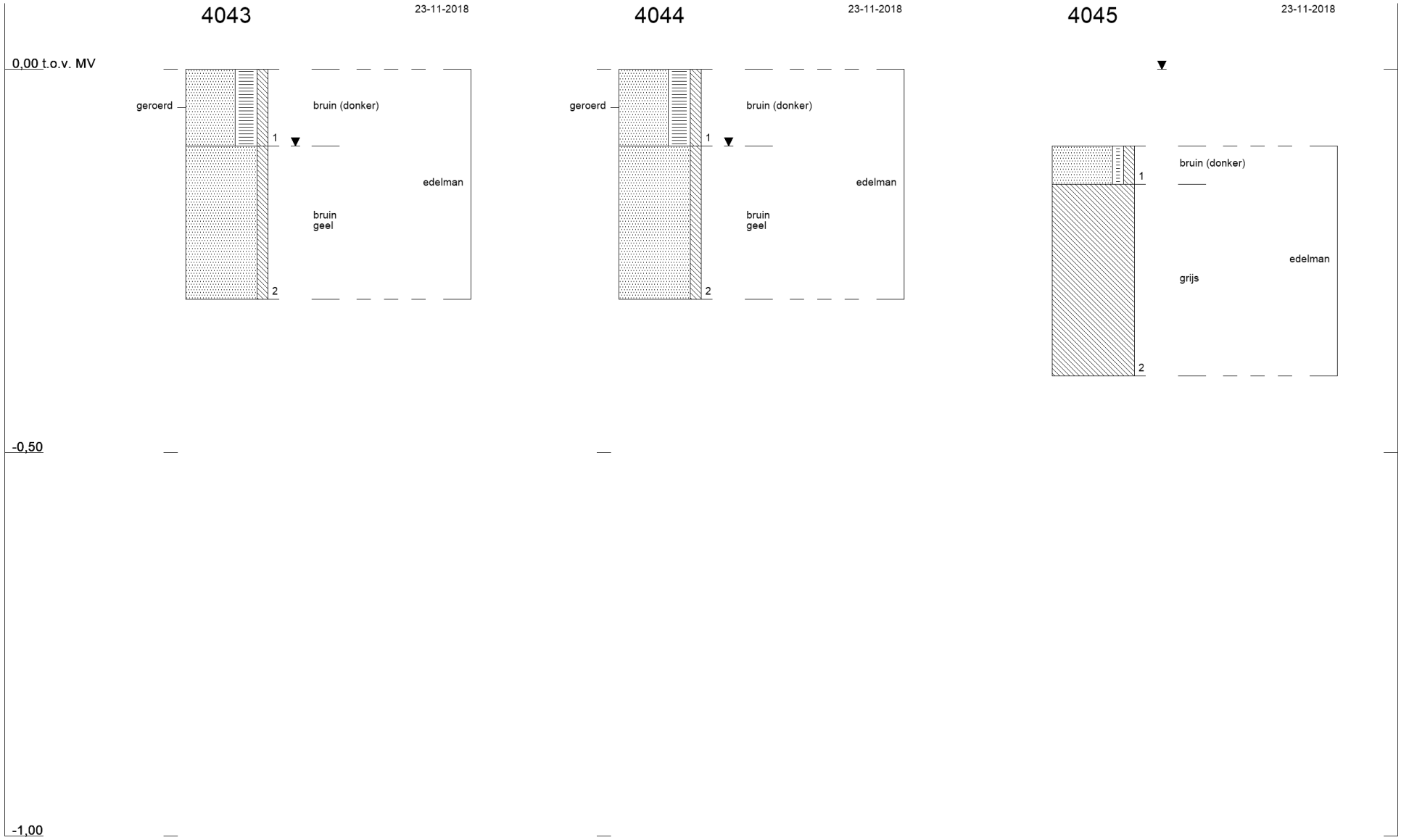
Tauw


4037
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
bruin
grijs
1
edelman
bruin (licht)
2
-0,50
-1,00
4038
23-11-2018
geroerd
1
bruin
grijs
edelman
bruin (licht)
2
4039
23-11-2018
geroerd
1
bruin
grijs
edelman
blauw
grijs
2

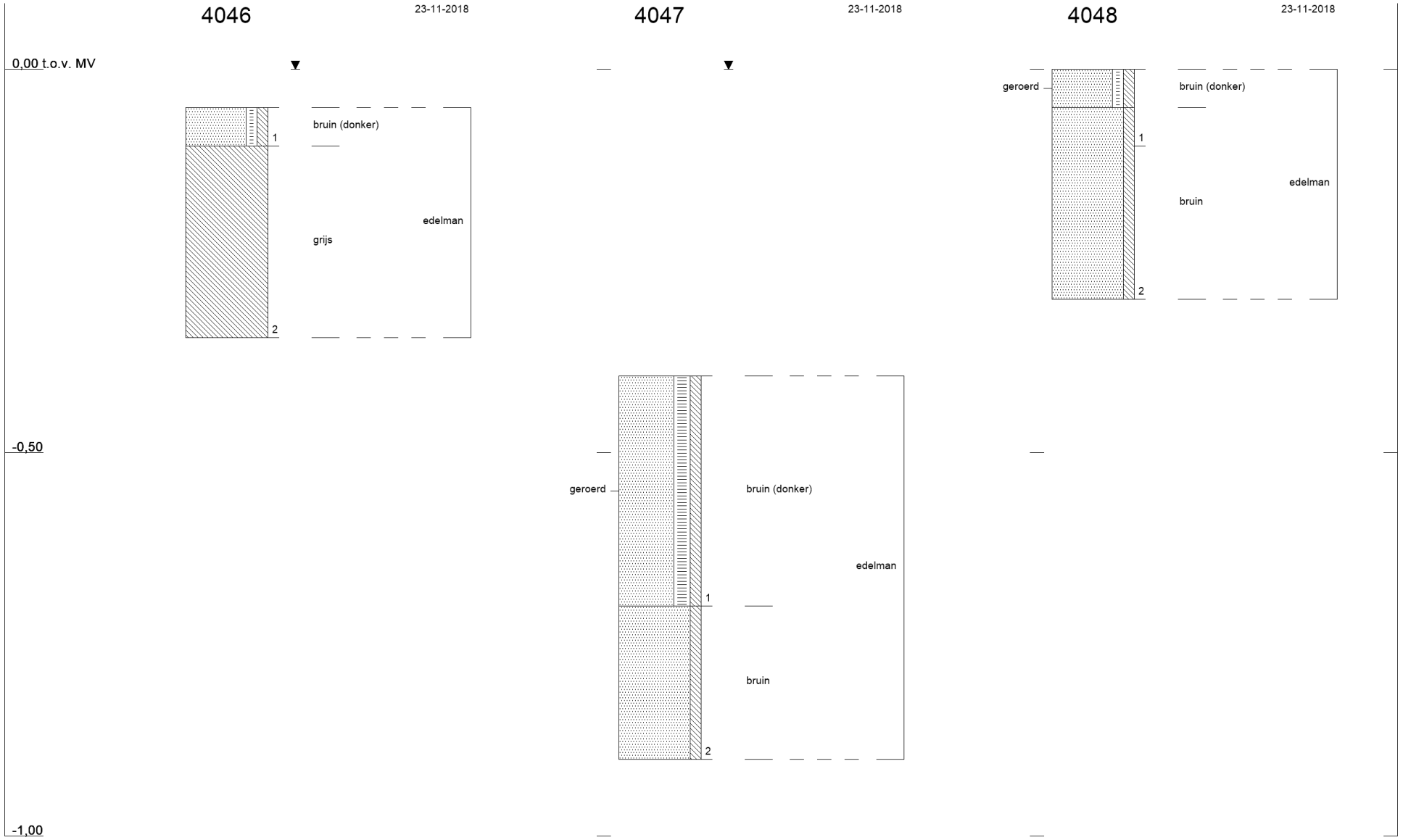
Tauw


4040
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
1
bruin (licht)
grijs (donker)
edelman
leembrokken (2/grof)
bruin (licht)
2
4041
23-11-2018
geroerd
bruin
edelman
1
blauw
grijs
2
4042
23-11-2018
geroerd
bruin
edelman
1
blauw
grijs
2
-0,50
-1,00

Tauw


4043
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
bruin (donker)
1
edelman
bruin
geel
2
4044
23-11-2018
geroerd
bruin (donker)
1
edelman
bruin
geel
2
4045
23-11-2018
bruin (donker)
1
edelman
grijs
2
-0,50
-1,00

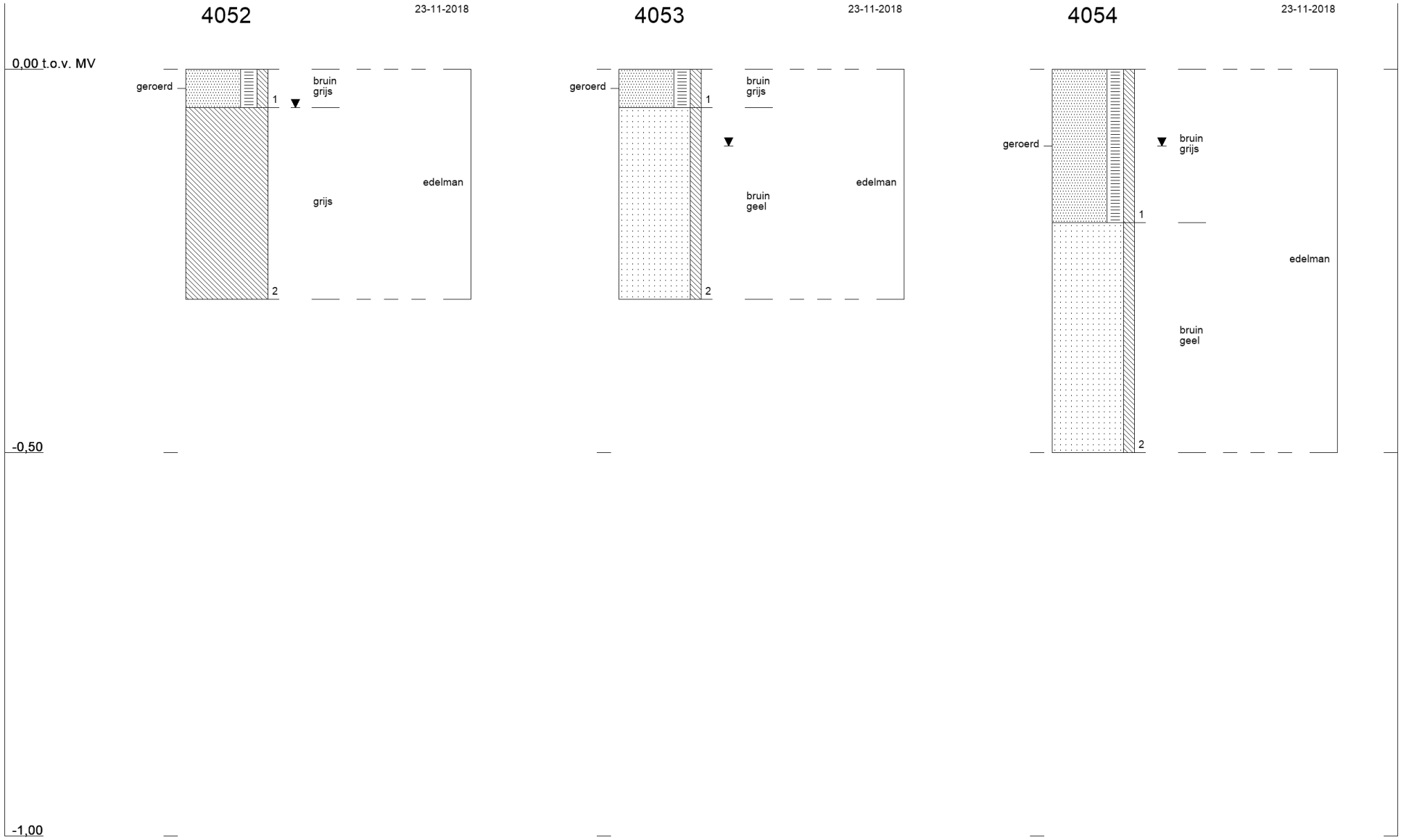
Tauw


4046
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
1
bruin (donker)
edelman
grijs
2
4047
23-11-2018
geroerd
bruin (donker)
edelman
1
bruin
2
4048
23-11-2018
geroerd
bruin (donker)
1
edelman
bruin
2
-0,50
-1,00

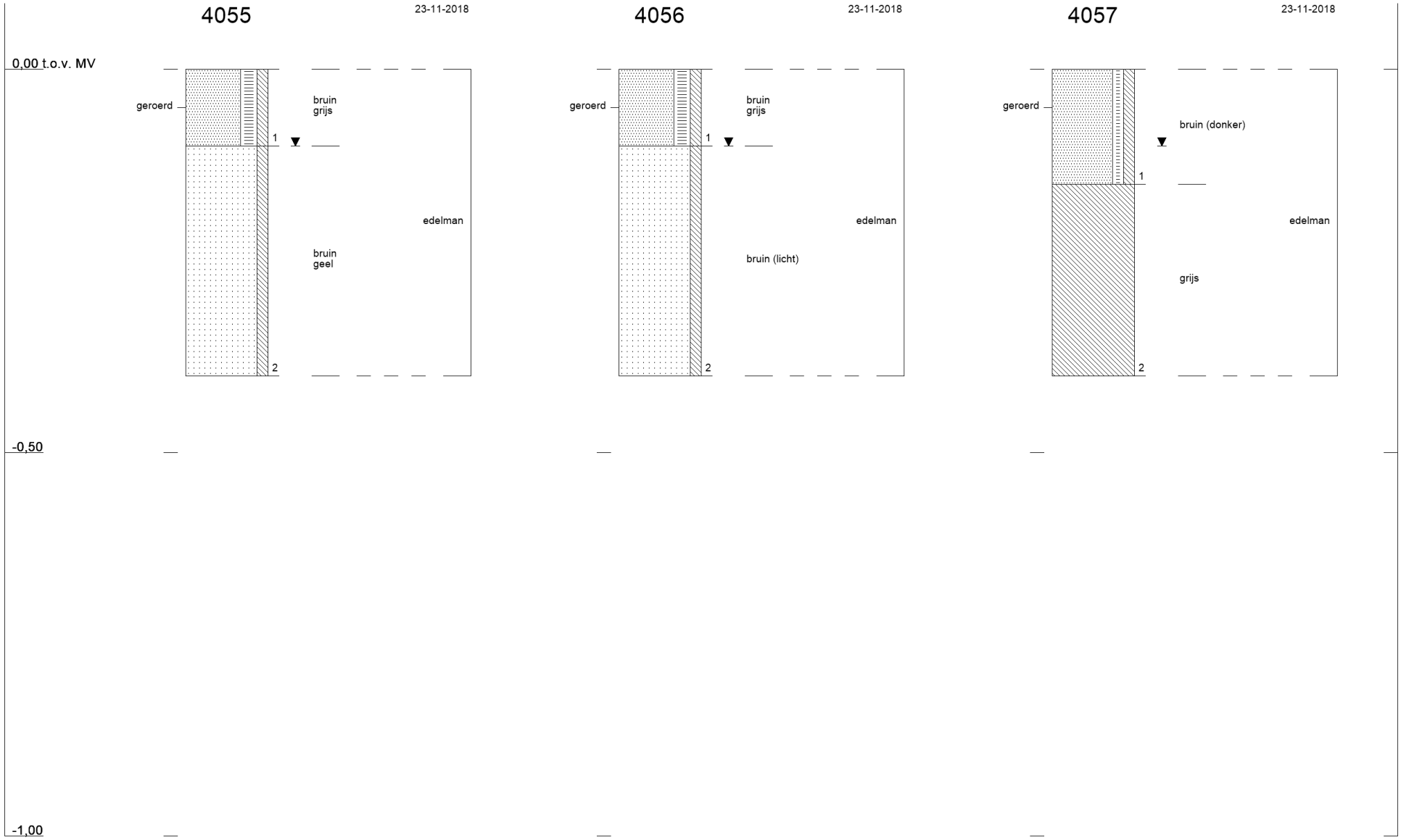
Tauw


4049
23-11-2018
4050
23-11-2018
4051
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
bruin (donker)
1
edelman
bruin
2
geroerd
bruin (donker)
1
edelman
bruin
2
geroerd
1
bruin
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs
2
-0,50
-1,00

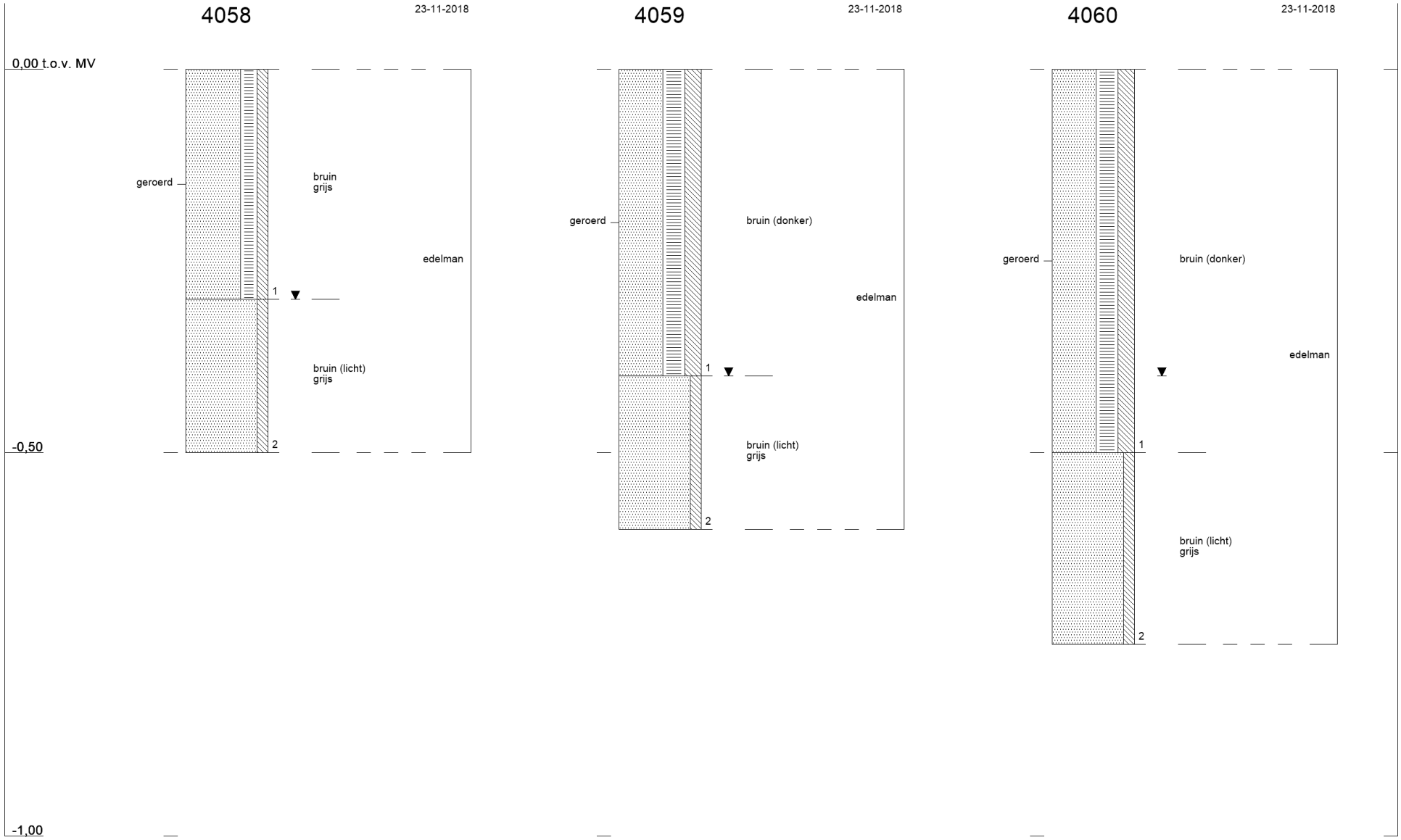
Tauw


4052
23-11-2018
4053
23-11-2018
4054
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
1
bruin
grijs
grijs
2
edelman
geroerd
1
bruin
grijs
bruin
geel
2
edelman
geroerd
1
bruin
grijs
bruin
geel
2
edelman
-0,50
-1,00

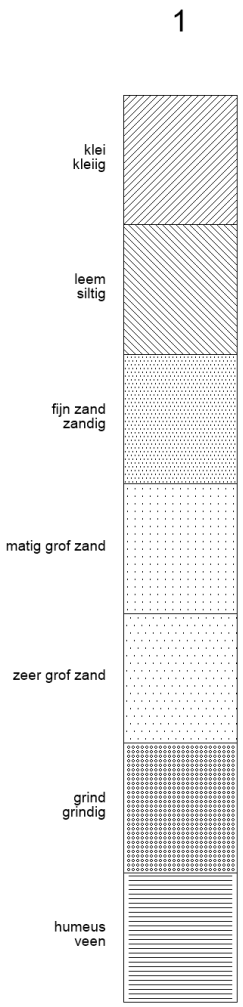
Tauw

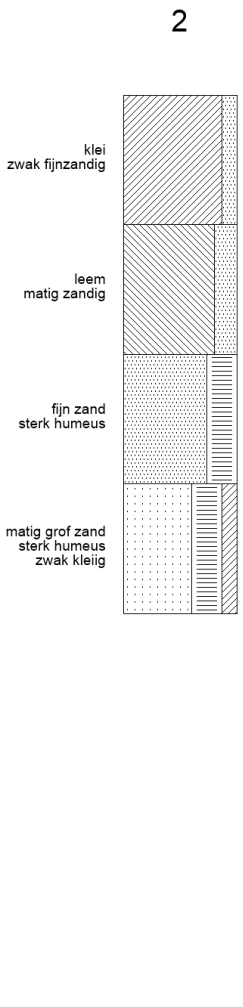

4055
23-11-2018
4056
23-11-2018
4057
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
bruin
grijs
1
bruin
geel
2
edelman
geroerd
bruin
grijs
1
bruin (licht)
2
edelman
geroerd
bruin (donker)
1
grijs
2
edelman
-0,50
-1,00

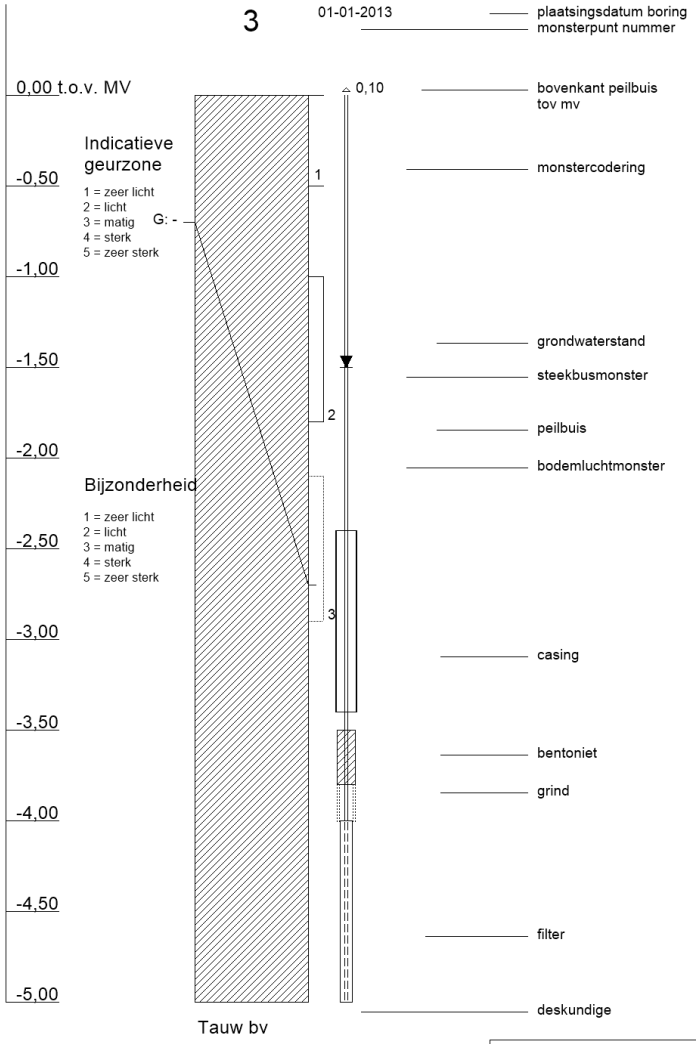
Tauw


4058
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
geroerd
bruin
grijs
edelman
1
bruin (licht)
grijs
2
-0,50
-1,00
4059
23-11-2018
geroerd
bruin (donker)
edelman
1
bruin (licht)
grijs
2
4060
23-11-2018
geroerd
bruin (donker)
edelman
1
bruin (licht)
grijs
2

# Legenda boorprofielen



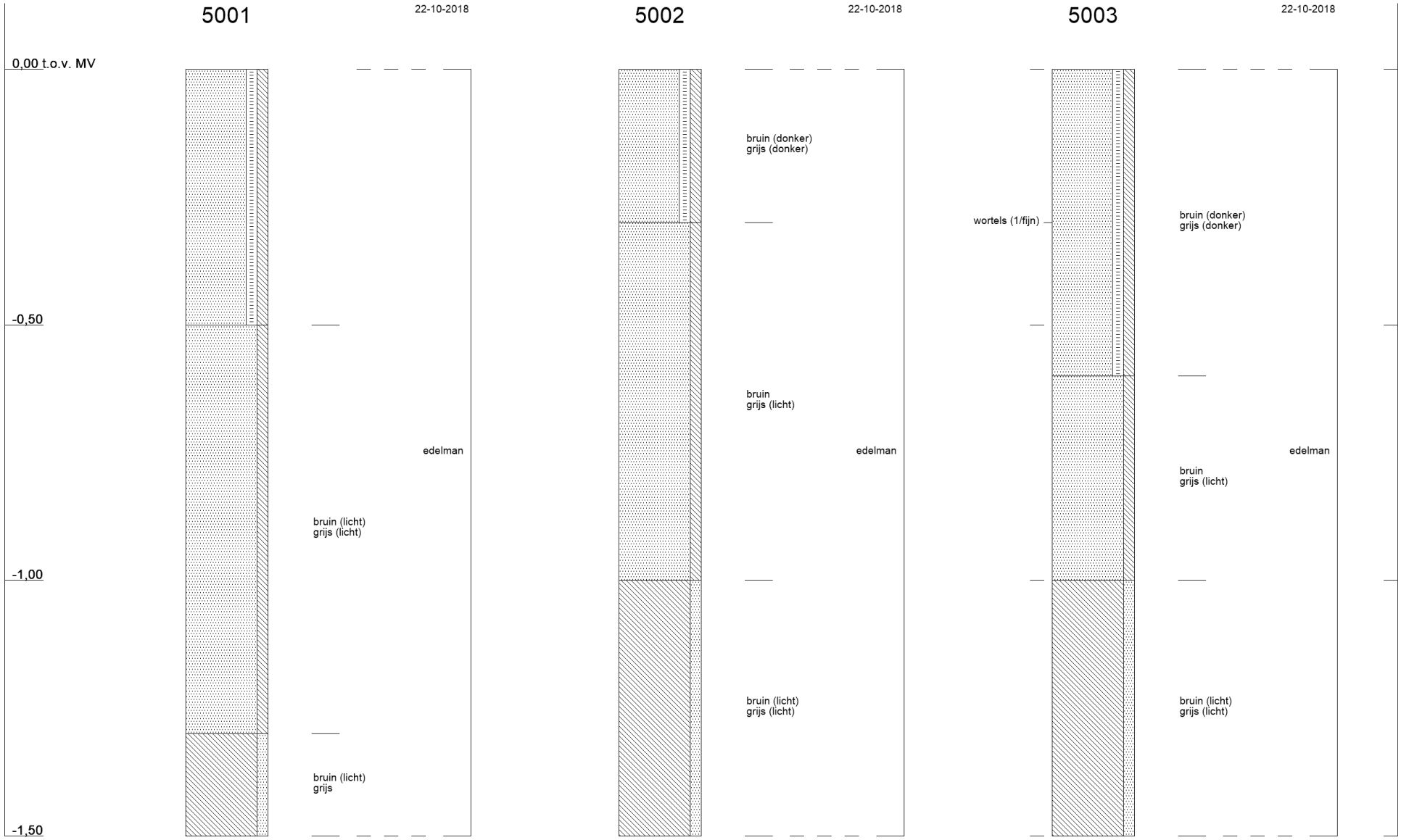




arcering conform NEN 5104

Tauw

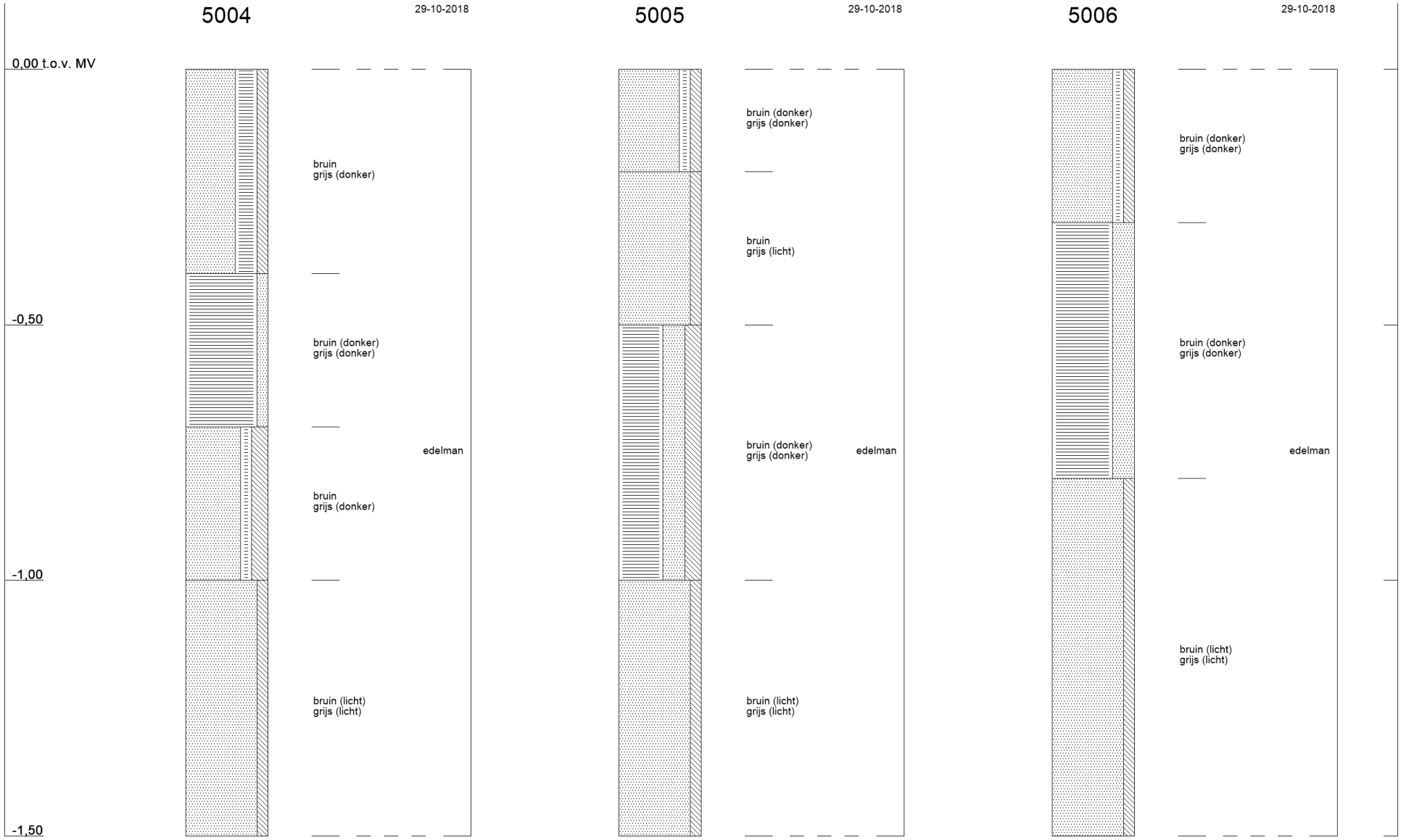
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

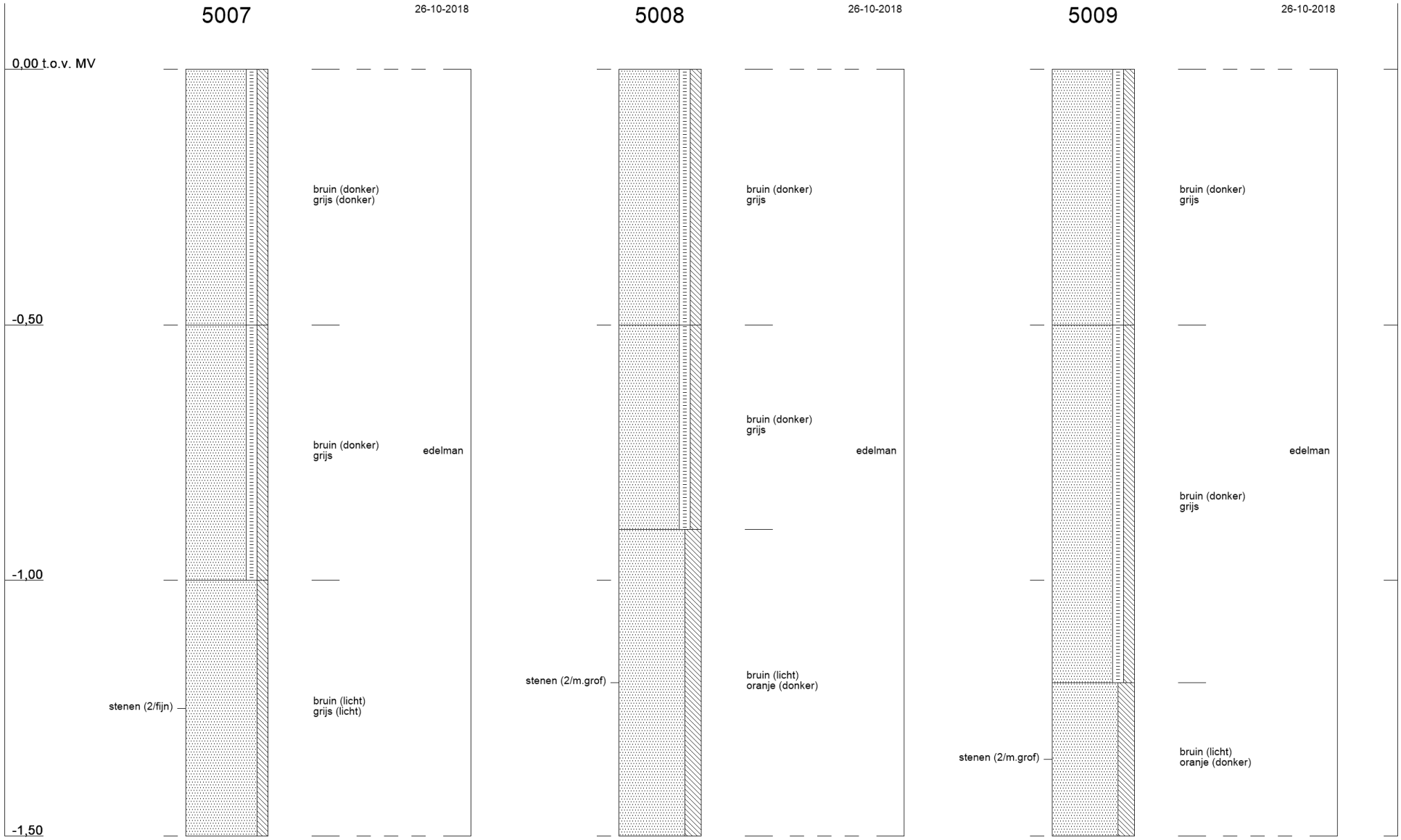
Tauw



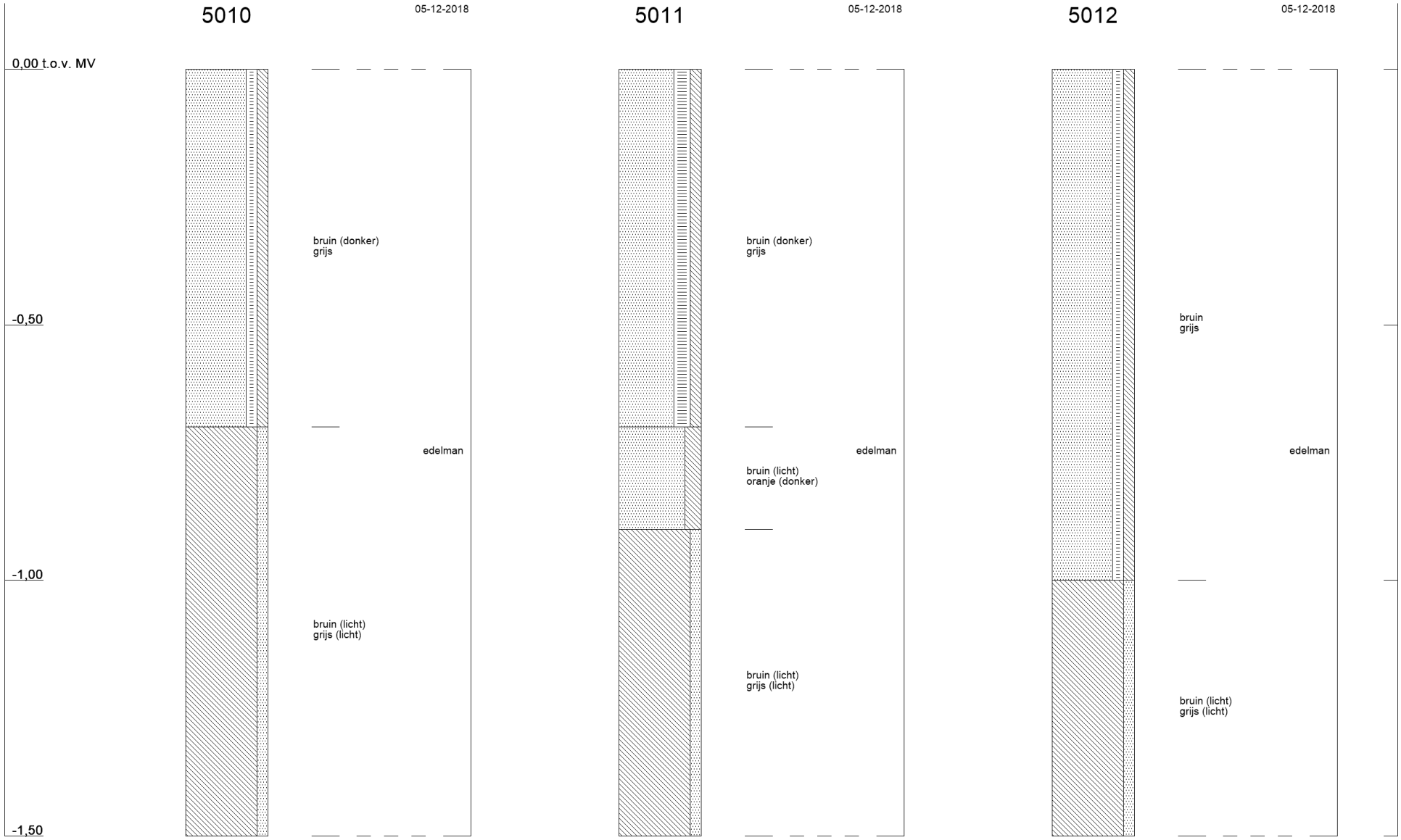

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


5007
26-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
edelman
stenen (2/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
5008
26-10-2018
bruin (donker)
grijs
bruin (donker)
grijs
edelman
stenen (2/m.grof)
bruin (licht)
oranje (donker)
5009
26-10-2018
bruin (donker)
grijs
edelman
bruin (donker)
grijs
stenen (2/m.grof)
bruin (licht)
oranje (donker)

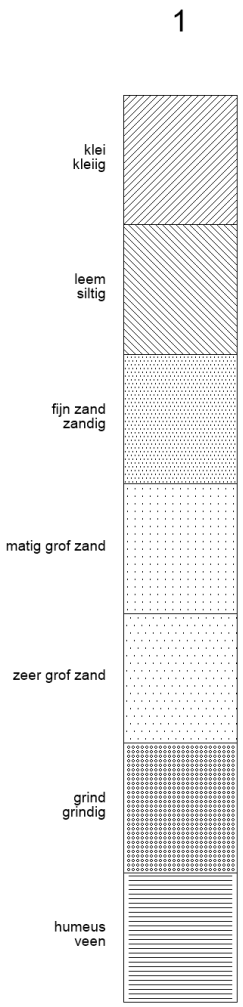
Tauw

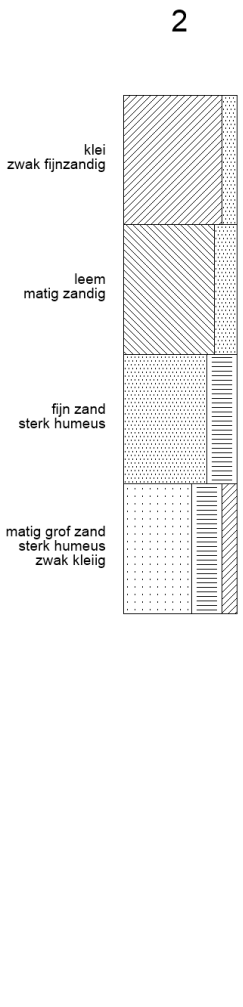


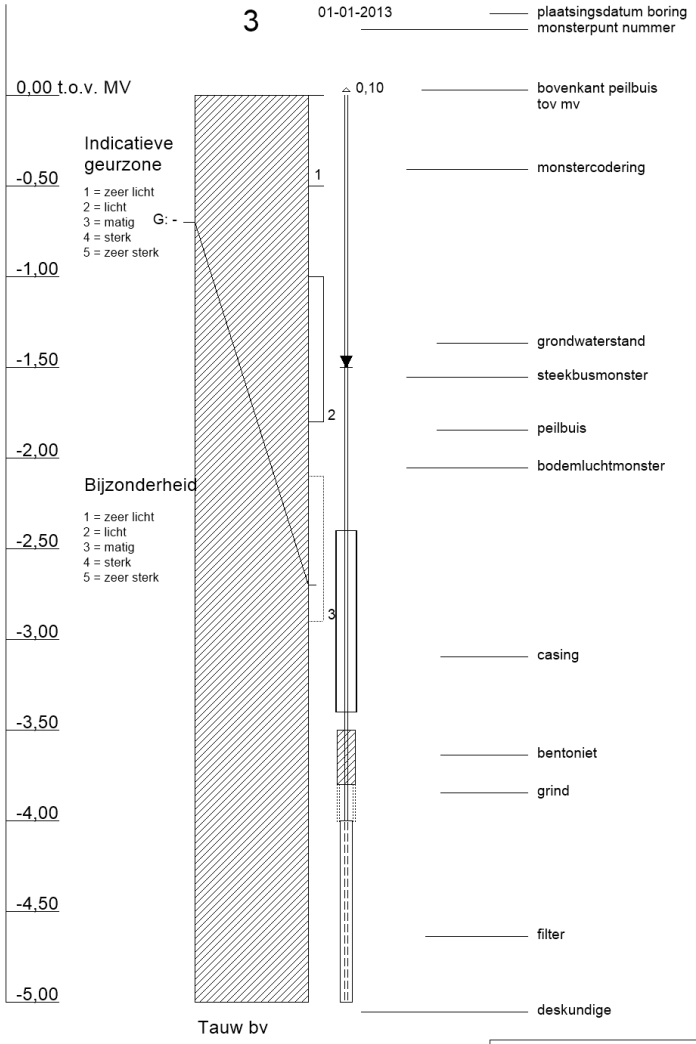

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

# Legenda boorprofielen



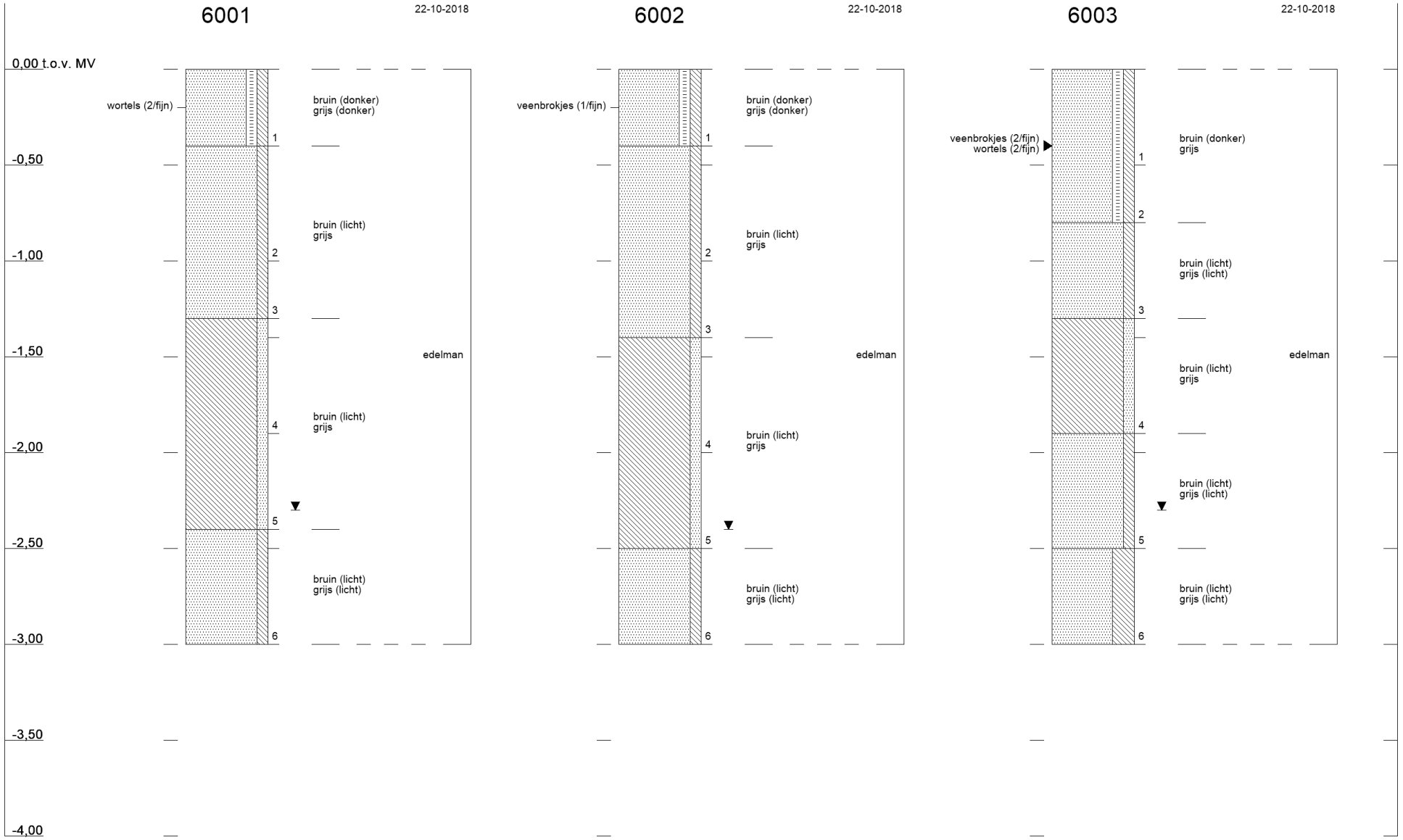



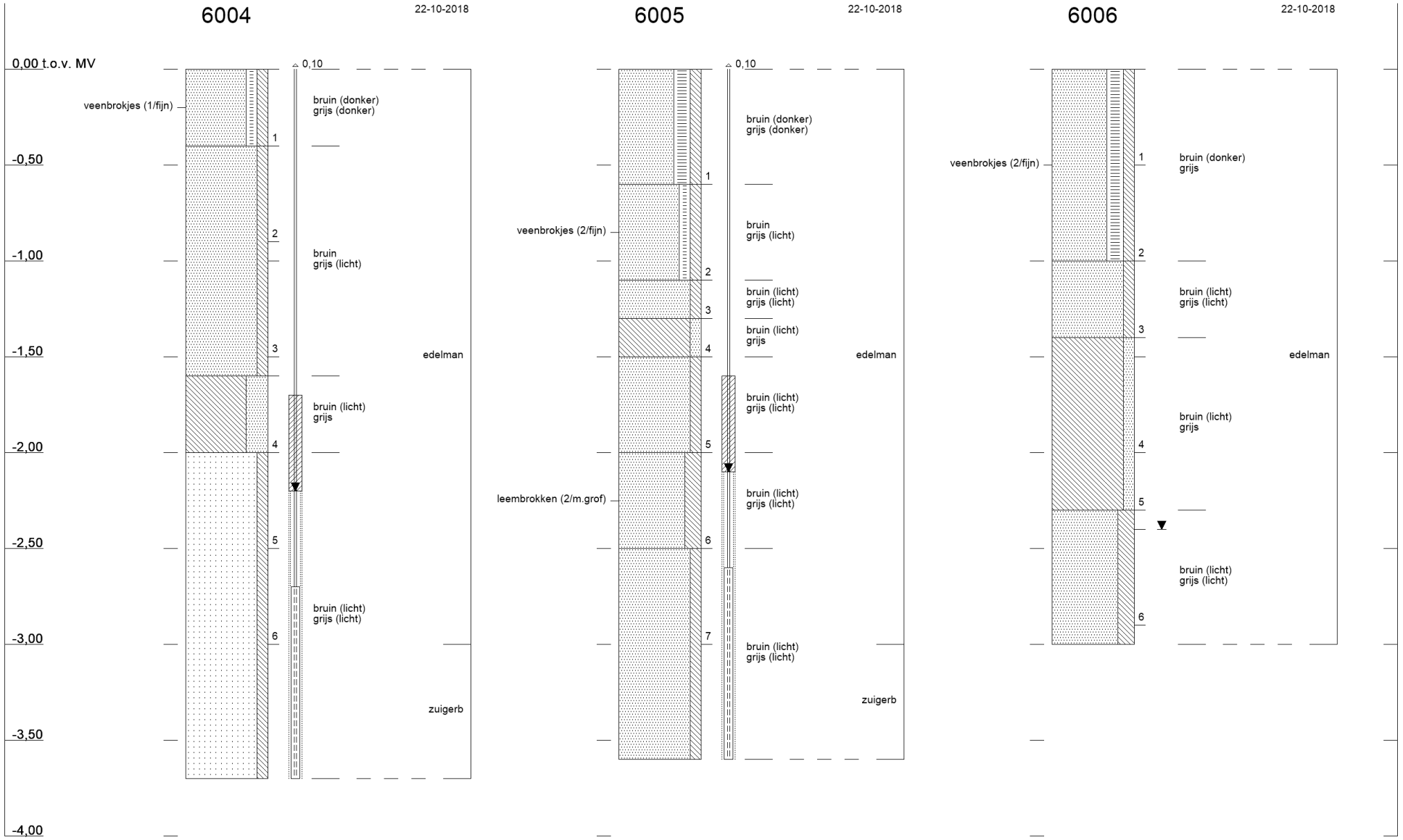

arcering conform NEN 5104

Tauw

Tauw


6001
22-10-2018
0,00 t.o.v. MV
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
6002
22-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
6003
22-10-2018
veenbrokjes (2/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)

Tauw


6004
22-10-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
6005
22-10-2018
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
veenbrokjes (2/fijn)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7
6006
22-10-2018
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6

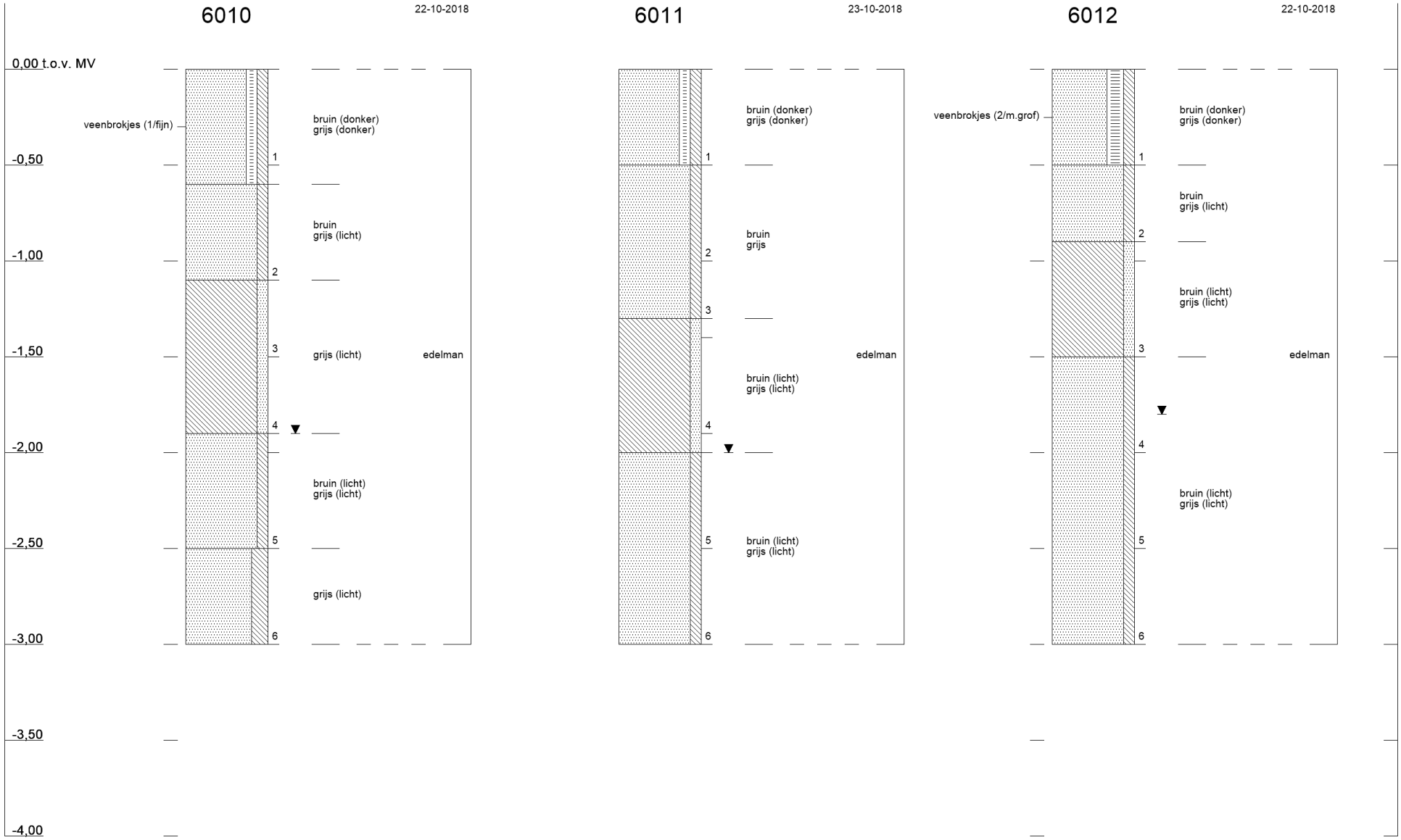
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

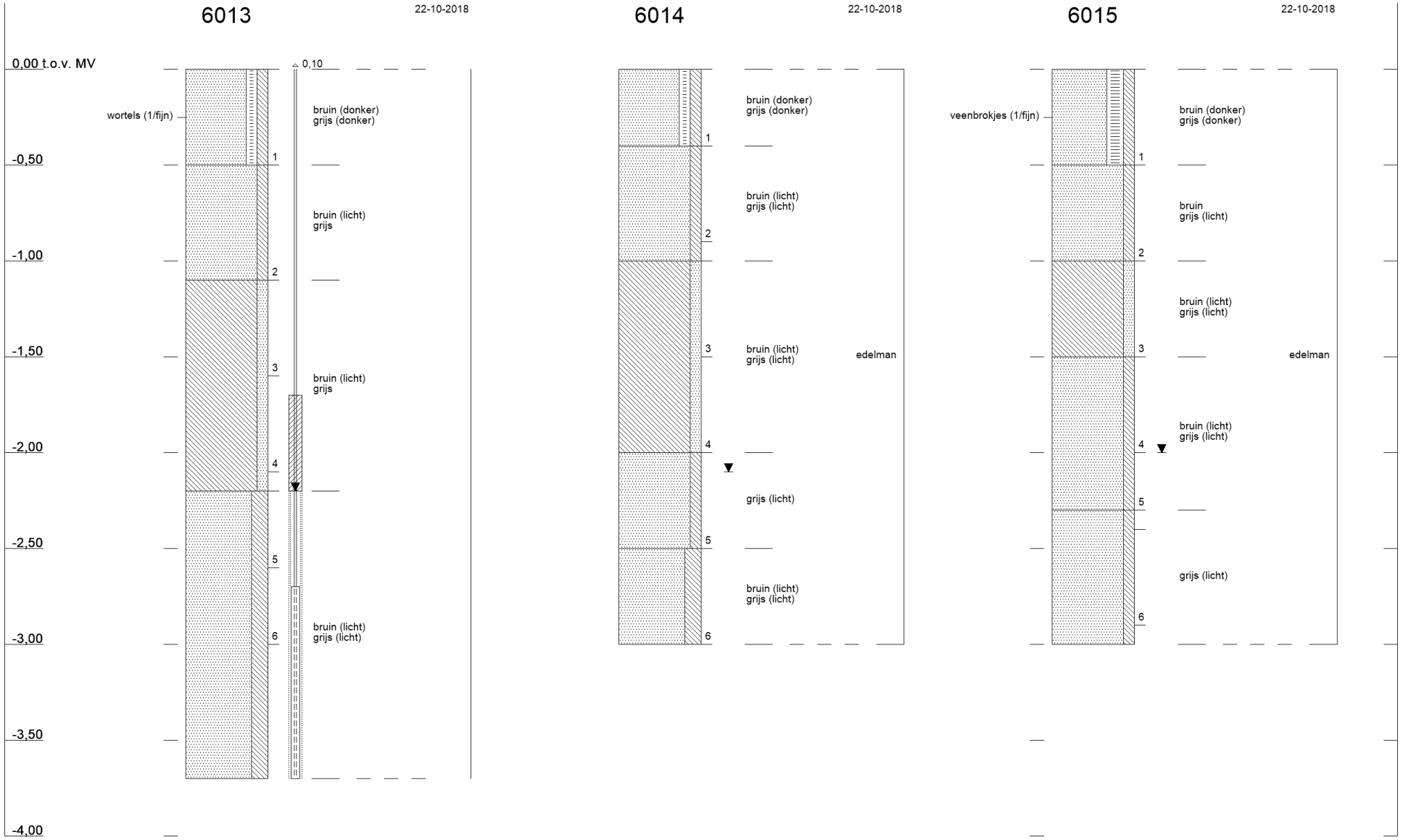
Tauw



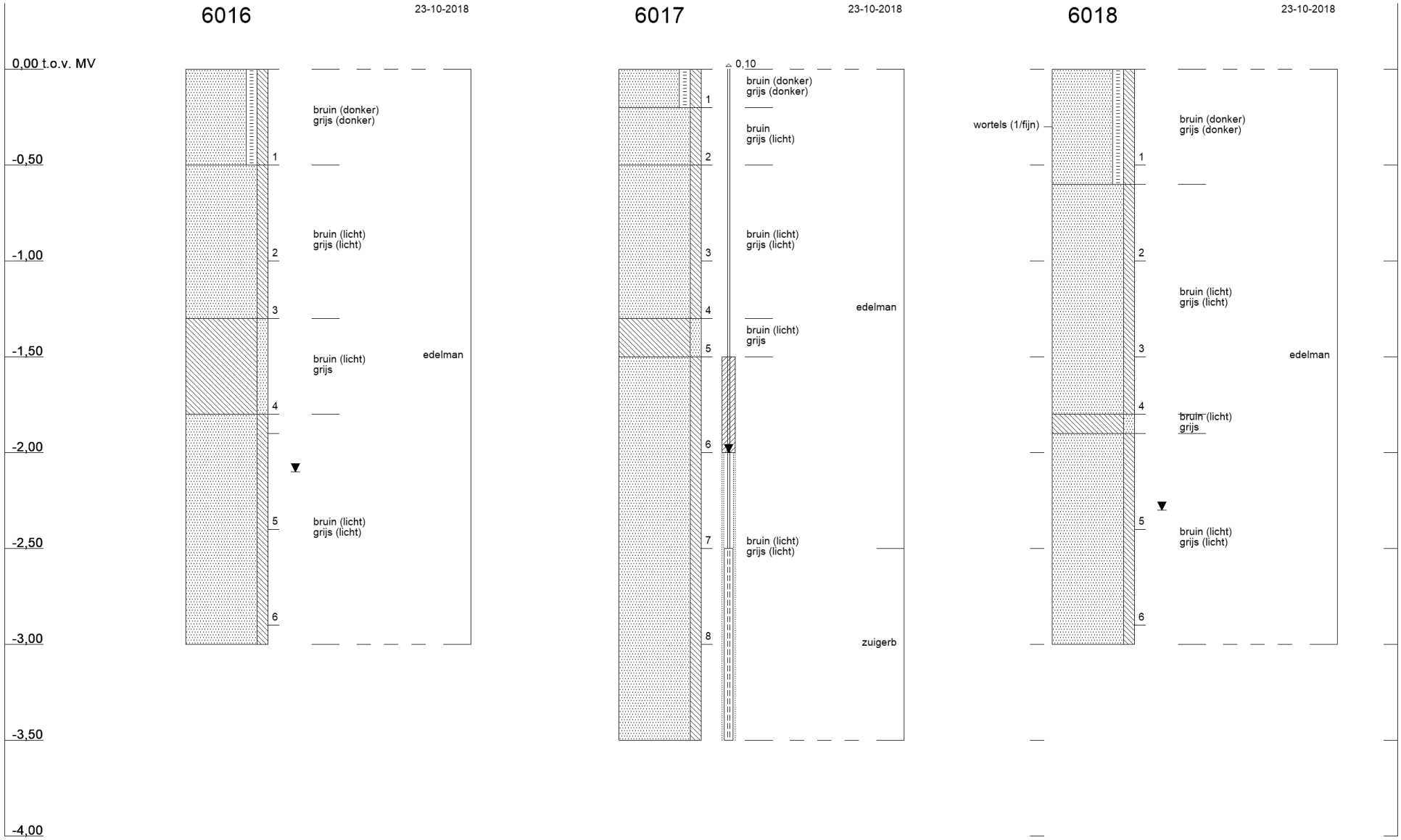

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6013
22-10-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
6014
22-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6
6015
22-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6

Tauw


6016
23-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6017
23-10-2018
0,10
1
2
3
4
5
6
7
8
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6018
23-10-2018
wortels (1/fijn)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

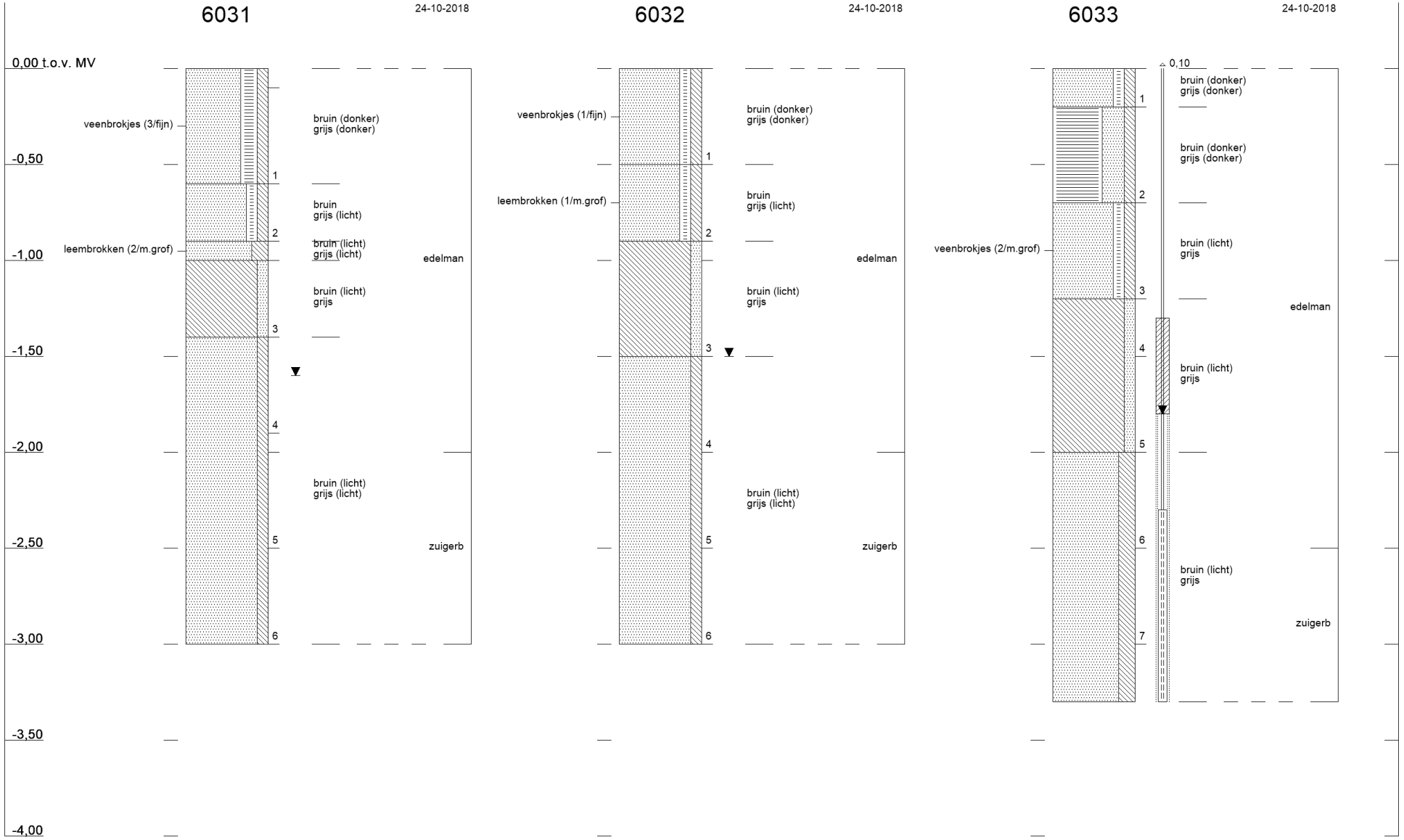
Tauw


6025
23-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6026
23-10-2018
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
leembrokken (2/m.grof)
edelman
zuigerb
6027
23-10-2018
1
2
3
4
5
6
veenbrokjes (2/fijn)
leembrokken (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs
blauw (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb

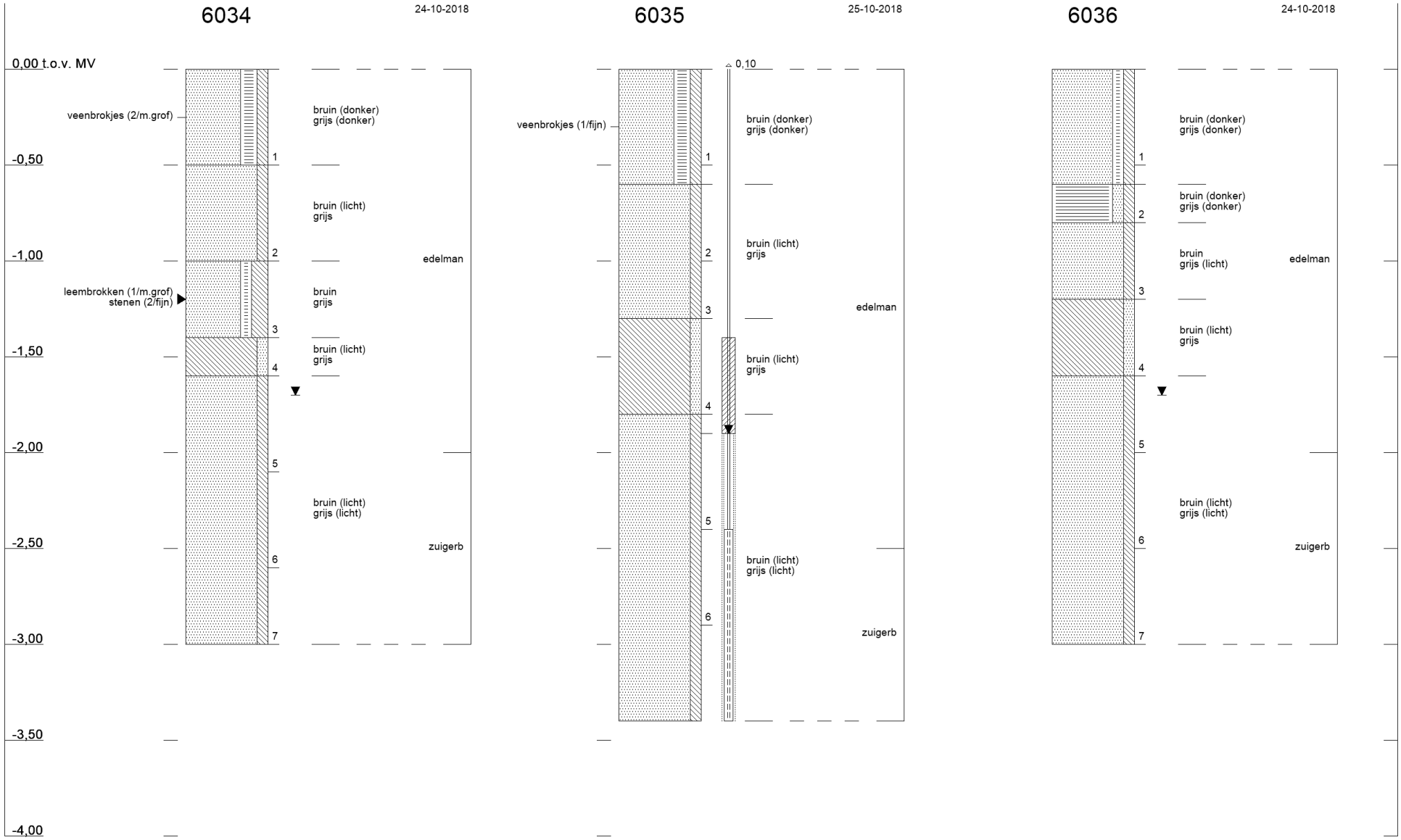
Tauw


6028
23-10-2018
6029
23-10-2018
6030
24-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
veenbrokjes (2/m.grof)
leembrokken (2/m.grof)
veenbrokjes (2/fijn)
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7

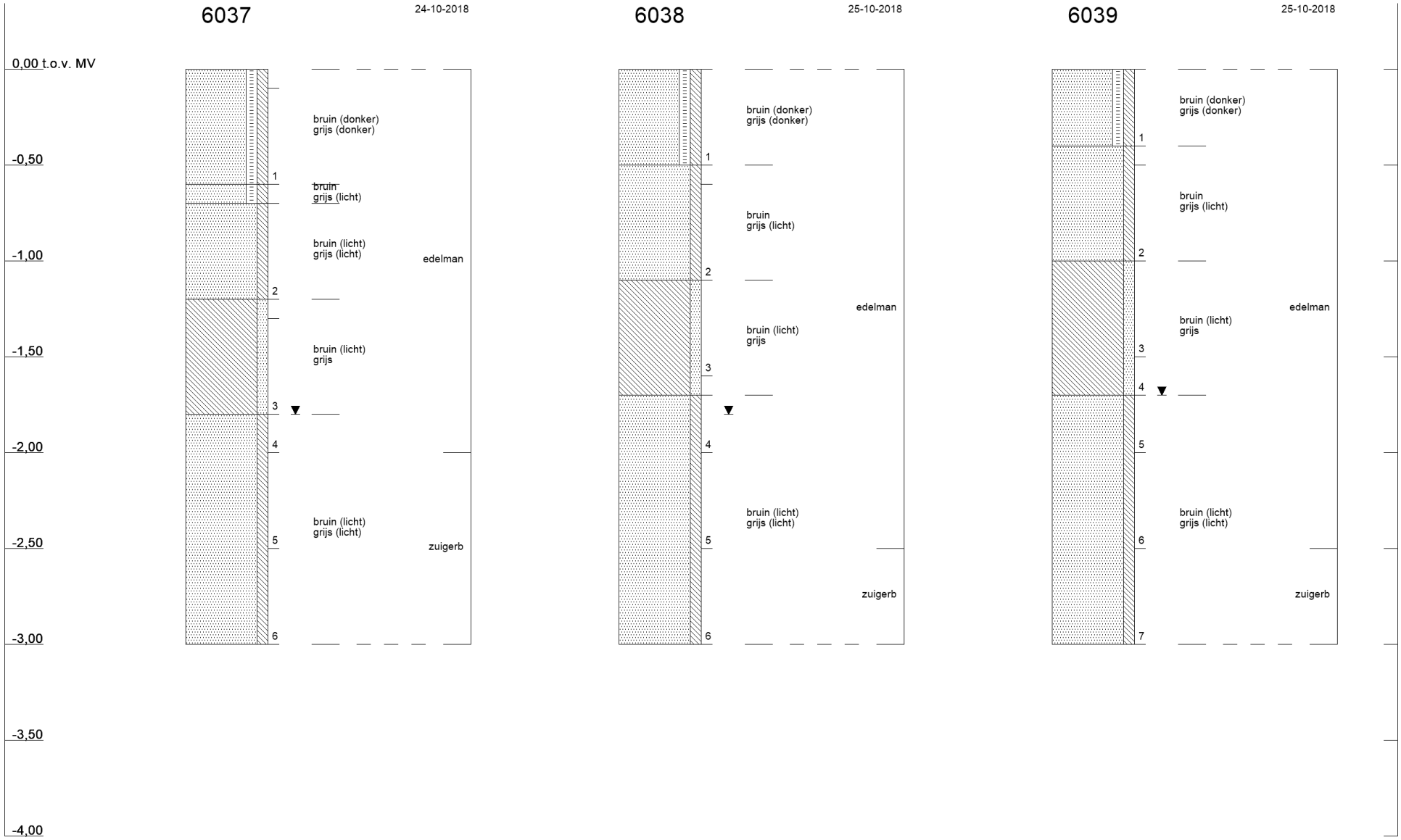
Tauw


6031
24-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
veenbrokjes (3/fijn)
leembrokken (2/m.grof)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
6032
24-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
leembrokken (1/m.grof)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin grijs (licht)
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
6033
24-10-2018
0,10
veenbrokjes (2/m.grof)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7

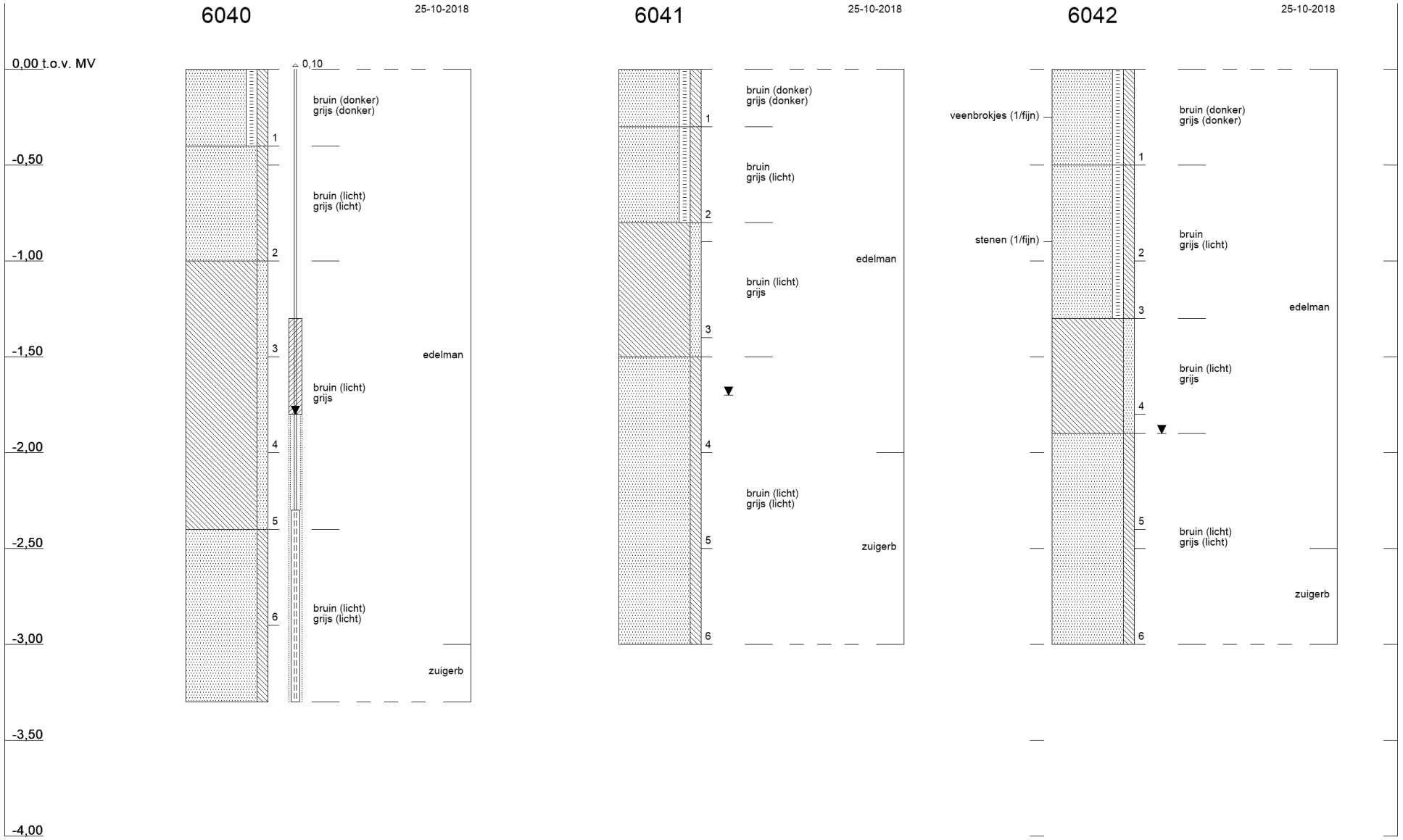
Tauw


6034
24-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
veenbrokjes (2/m.grof)
leembrokken (1/m.grof)
stenen (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7
6035
25-10-2018
0,10
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
6036
24-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7

Tauw


6037
24-10-2018
6038
25-10-2018
6039
25-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb

Tauw

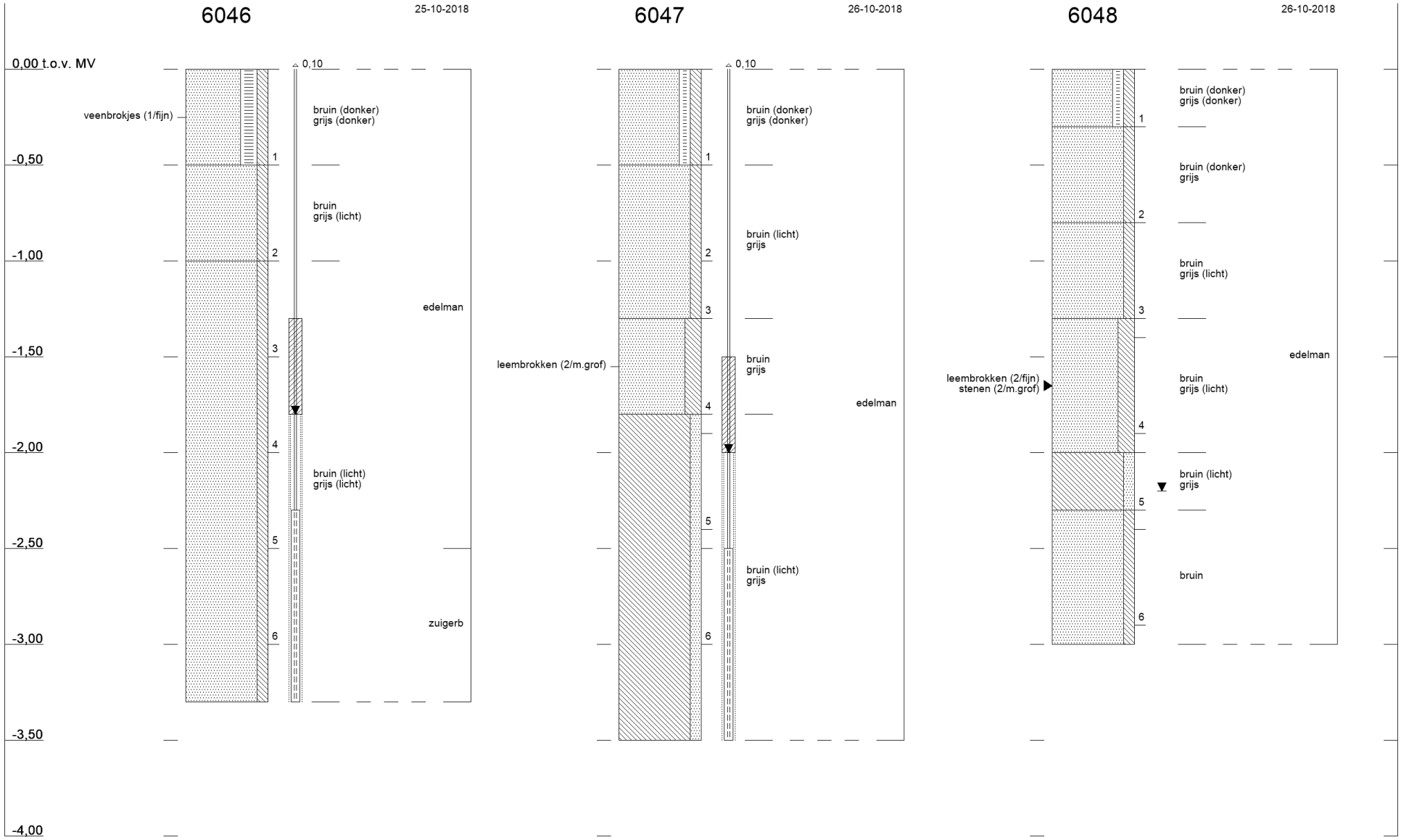

6040
25-10-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6041
25-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6042
25-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
stenen (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3


6046
25-10-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
-0,50
bruin
grijs (licht)
-1,00
edelman
-1,50
-2,00
bruin (licht)
grijs (licht)
-2,50
-3,00
zuigerb
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
6047
26-10-2018
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
leembrokken (2/m.grof)
bruin
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs
1
2
3
4
5
6
6048
26-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin
grijs (licht)
edelman
leembrokken (2/fijn)
stenen (2/m.grof)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin
1
2
3
4
5
6

Tauw



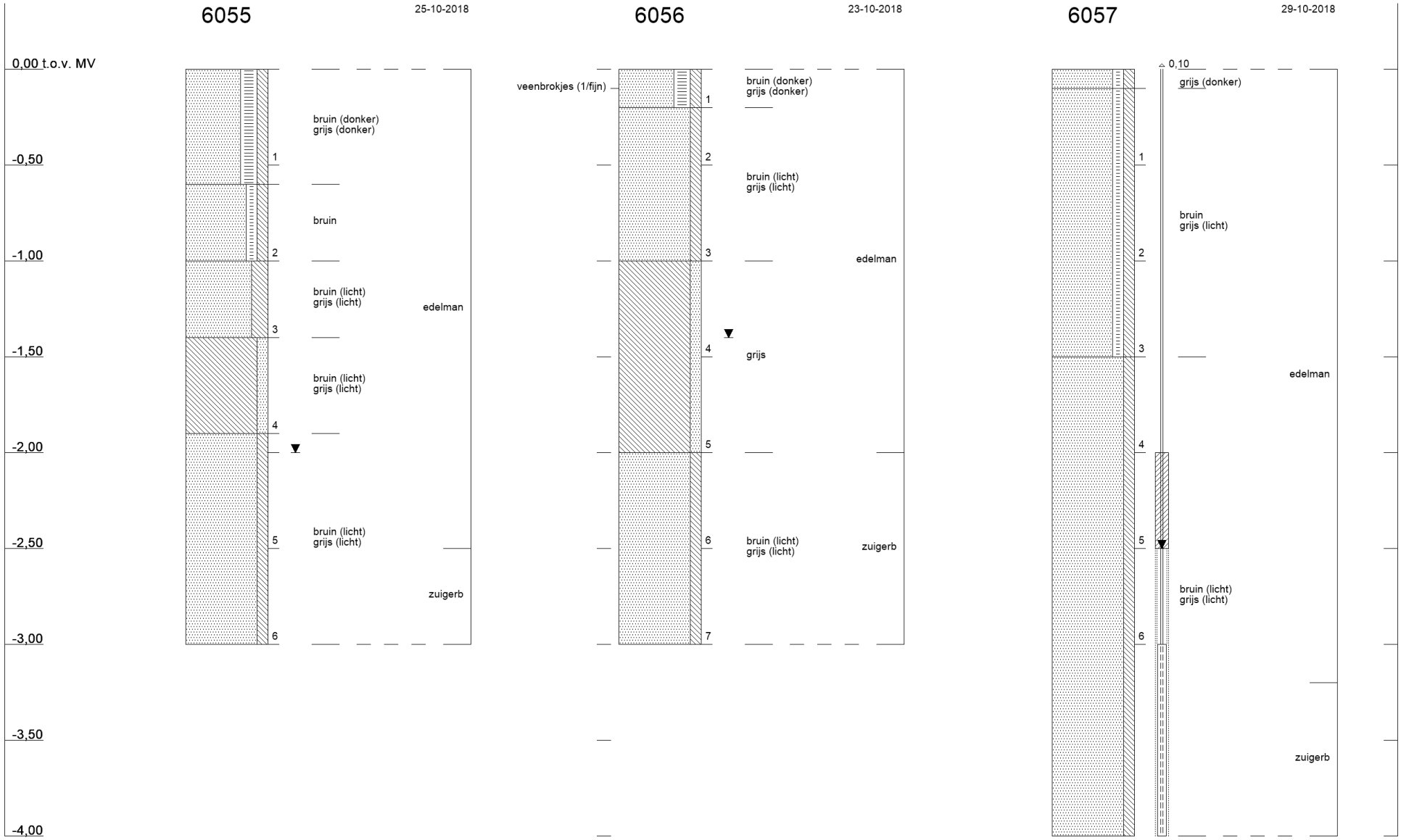

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

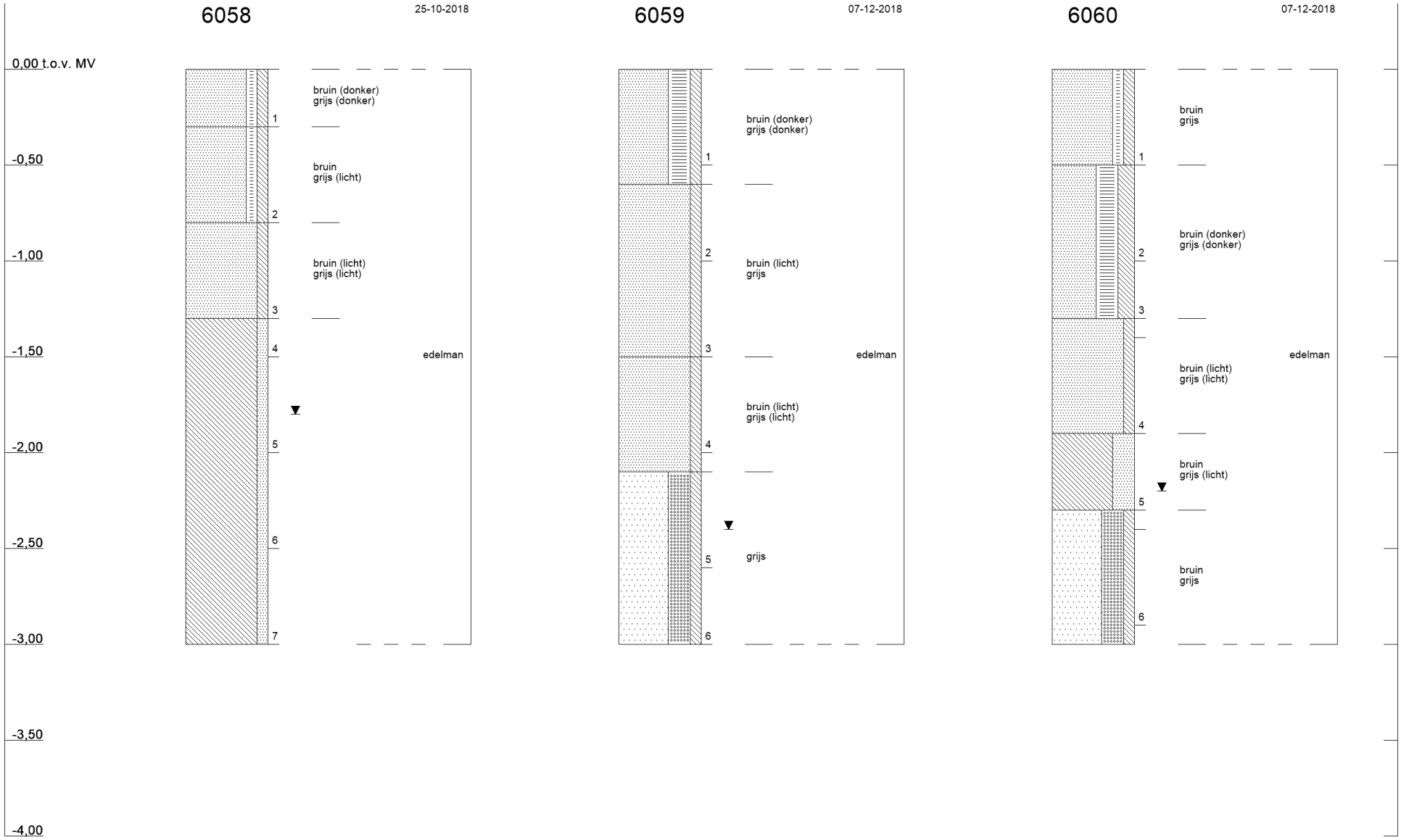
Tauw


6052
26-10-2018
6053
06-12-2018
6054
26-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
grijs
edelman
bruin (licht)
geel (donker)
leembrokken (2/fijn)
stenen (2/fijn)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
leembrokken (2/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs
zuigerb
bruin
grijs (licht)
bruin
grijs
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6

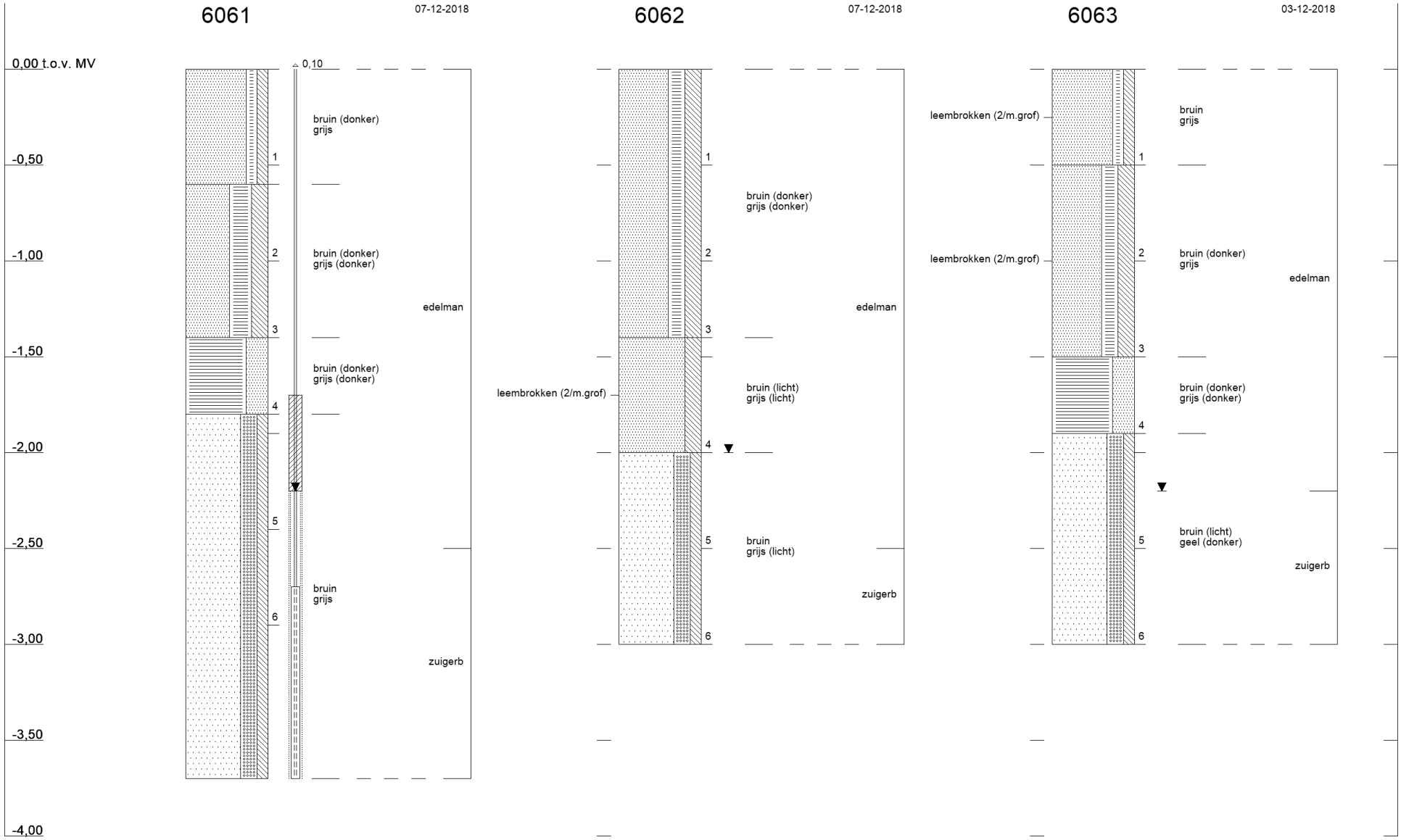
Tauw


6055
25-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6056
23-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6057
29-10-2018
0,10
1
2
3
4
5
6
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

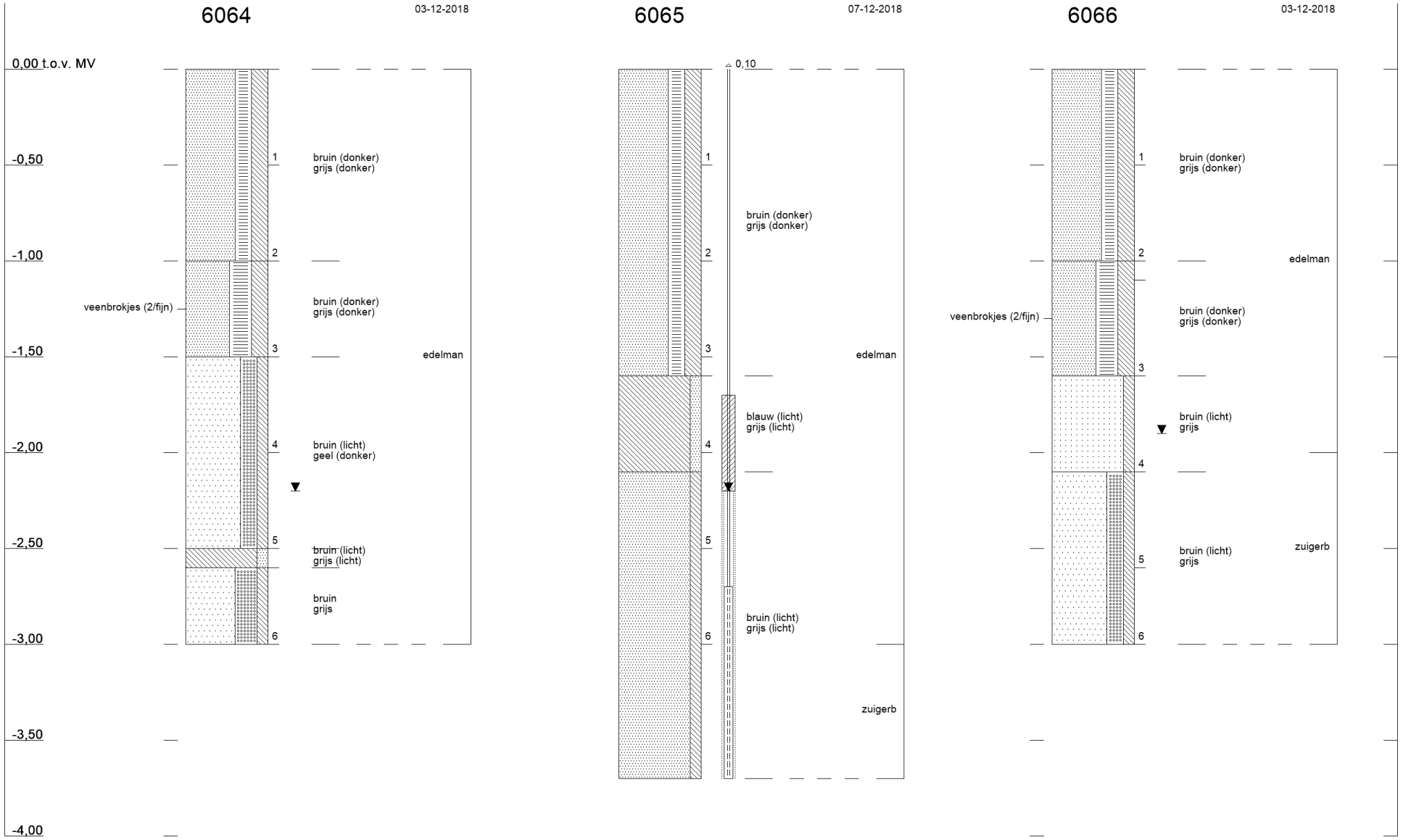
Tauw


6058
25-10-2018
6059
07-12-2018
6060
07-12-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
grijs
edelman
bruin
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin
grijs (licht)
bruin
grijs
edelman

Tauw


6061
07-12-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs
zuigerb
6062
07-12-2018
leembrokken (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin
grijs (licht)
zuigerb
6063
03-12-2018
leembrokken (2/m.grof)
leembrokken (2/m.grof)
bruin
grijs
bruin (donker)
grijs
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
zuigerb

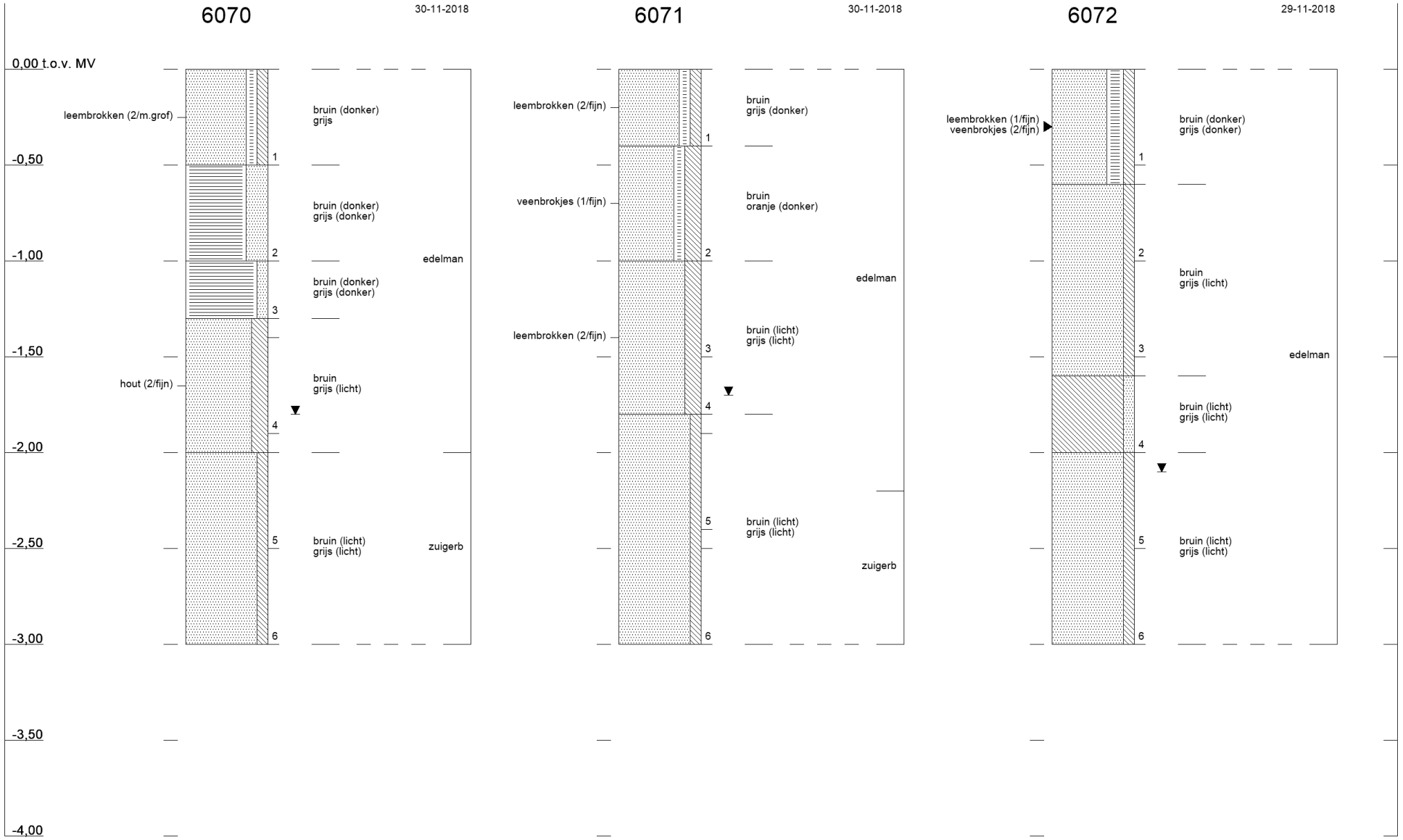
Tauw


6064
03-12-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
veenbrokjes (2/fijn)
edelman
bruin (licht)
geel (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin
grijs
6065
07-12-2018
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6066
03-12-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs
zuigerb

Tauw


6067
30-11-2018
6068
30-11-2018
6069
30-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
bruin (donker)
grijs
bruin
oranje (donker)
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
leembrokken (1/m.grof)
veenbrokjes (1/fijn)
bruin
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
0,10
bruin (donker)
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
edelman
leembrokken (2/m.grof)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

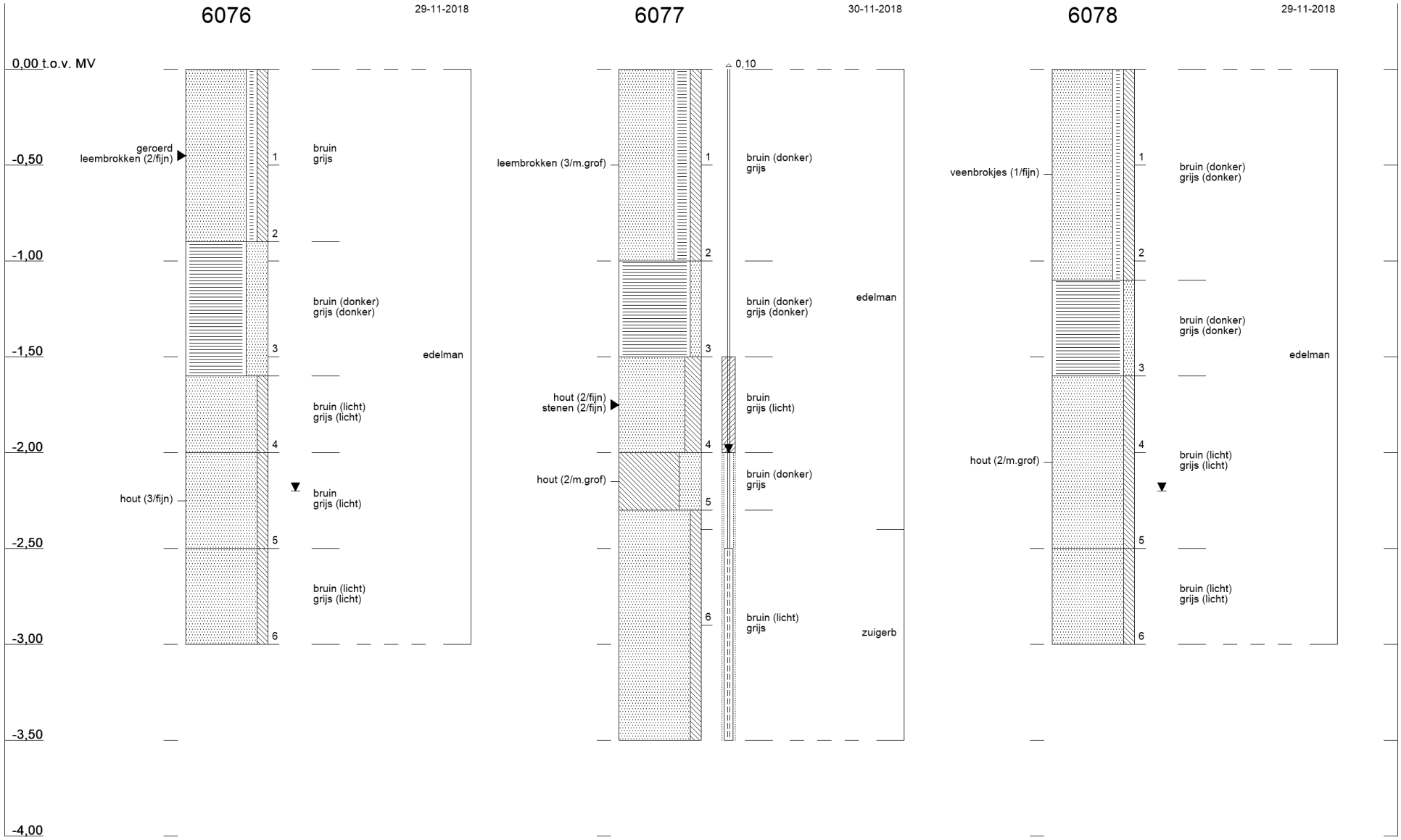
Tauw


6070
30-11-2018
6071
30-11-2018
6072
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
leembrokken (2/m.grof)
hout (2/fijn)
bruin (donker) grijs
bruin (donker) grijs (donker)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
zuigerb
leembrokken (2/fijn)
veenbrokjes (1/fijn)
leembrokken (2/fijn)
bruin grijs (donker)
bruin oranje (donker)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
zuigerb
leembrokken (1/fijn) veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6

Tauw


6073
30-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
leembrokken (1/m.grof)
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
-0,50
1
veenbrokjes (1/fijn)
bruin
grijs (licht)
-1,00
edelman
2
leembrokken (2/m.grof)
bruin
grijs
-1,50
3
-2,00
4
5
bruin (licht)
grijs (licht)
-2,50
zuigerb
-3,00
6
-3,50
-4,00
6074
29-11-2018
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
1
bruin
grijs
2
bruin (donker)
grijs (donker)
3
bruin
grijs (licht)
4
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
5
6
bruin (licht)
grijs (licht)
7
6075
29-11-2018
geroerd
bruin
grijs (donker)
1
2
bruin (donker)
grijs (donker)
3
edelman
bruin
grijs
4
bruin (licht)
grijs (licht)
5
bruin (licht)
grijs (licht)
6

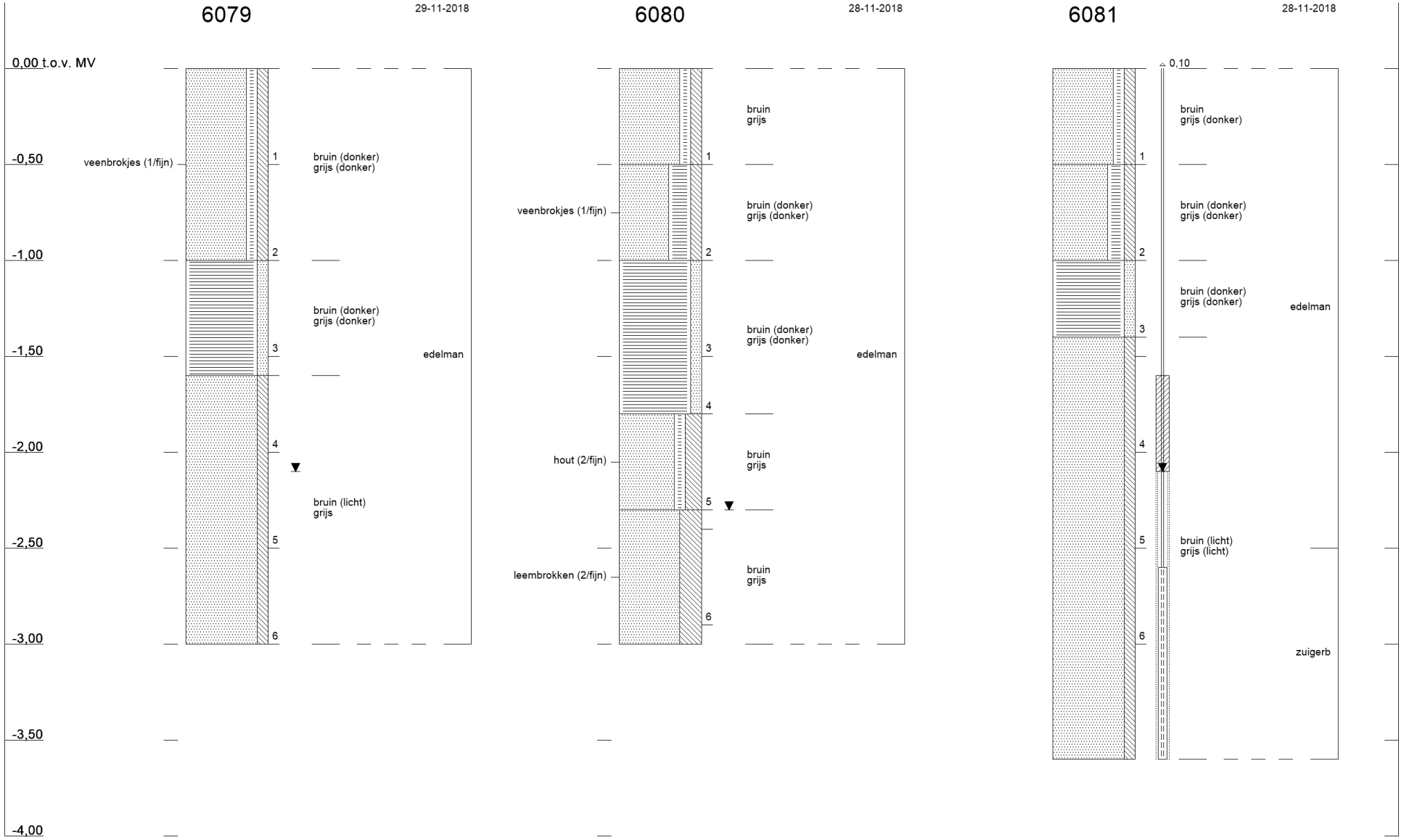
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw



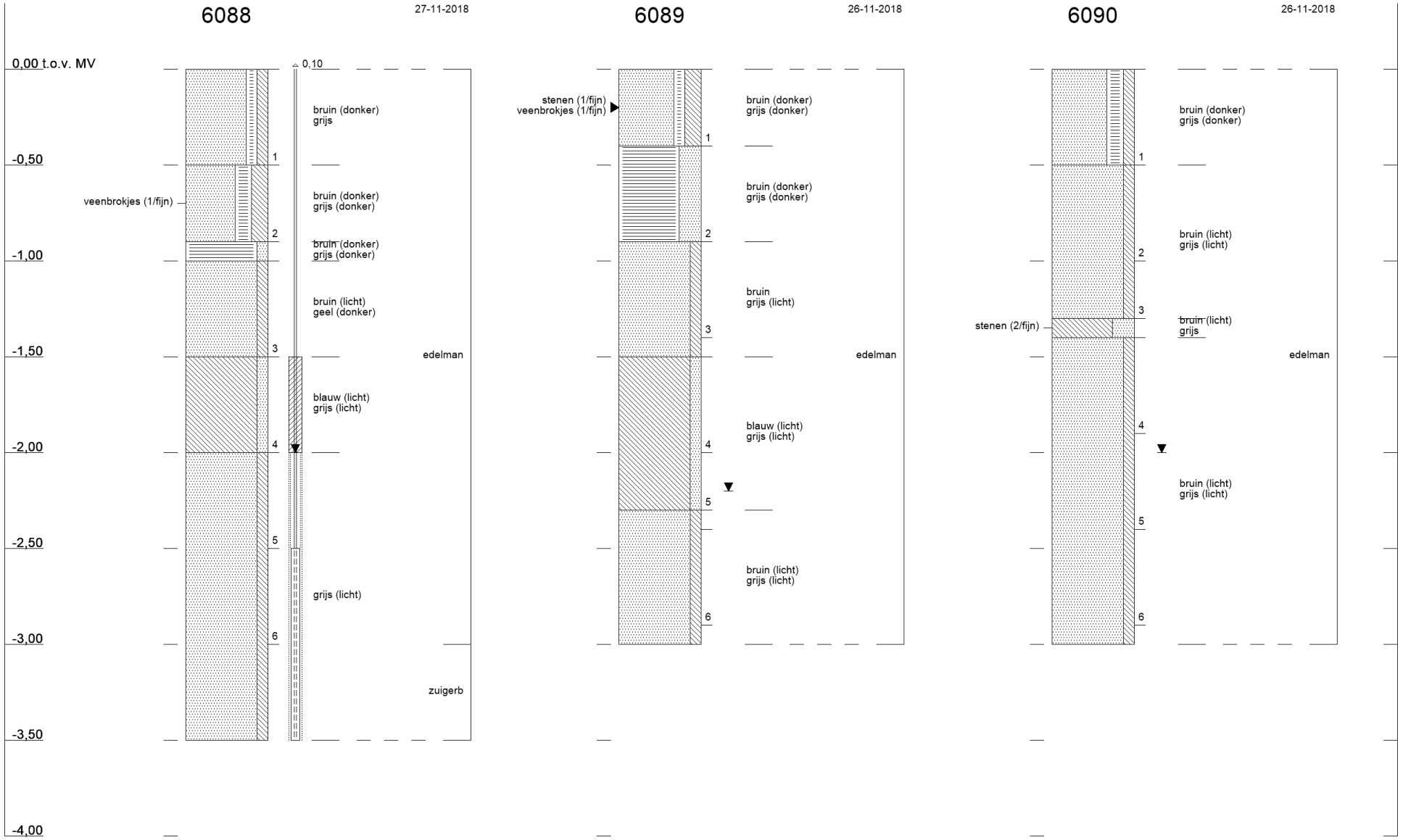

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

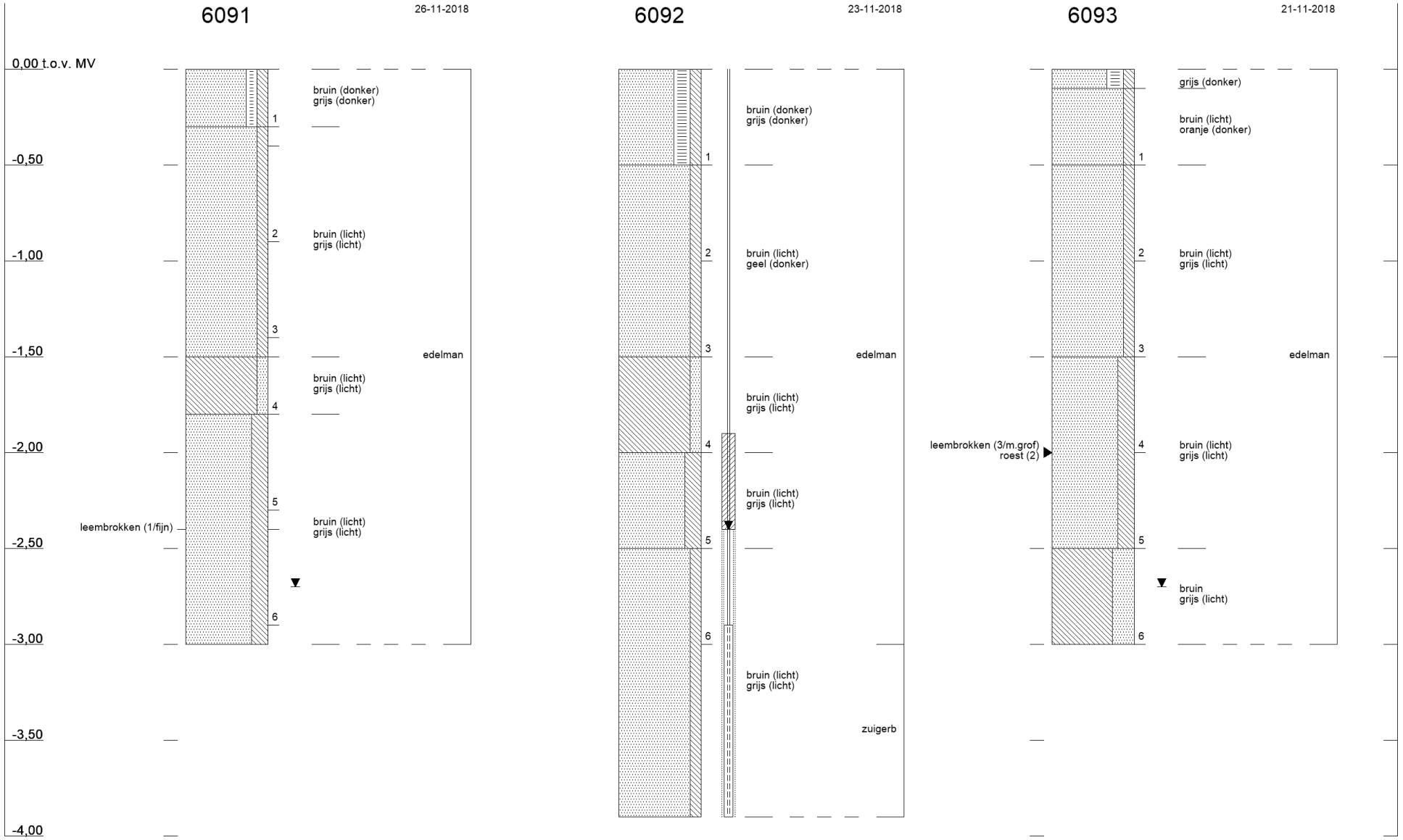
Tauw


6085
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
edelman
zuigerb
6086
27-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (2/fijn)
edelman
zuigerb
6087
27-11-2018
bruin
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
veenbrokjes (1/fijn)
stenen (2/fijn)
edelman

Tauw


6088
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
bruin (donker)
grijs
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
zuigerb
1
2
3
4
5
6
6089
26-11-2018
stenen (1/fijn)
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6
6090
26-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
stenen (2/fijn)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6

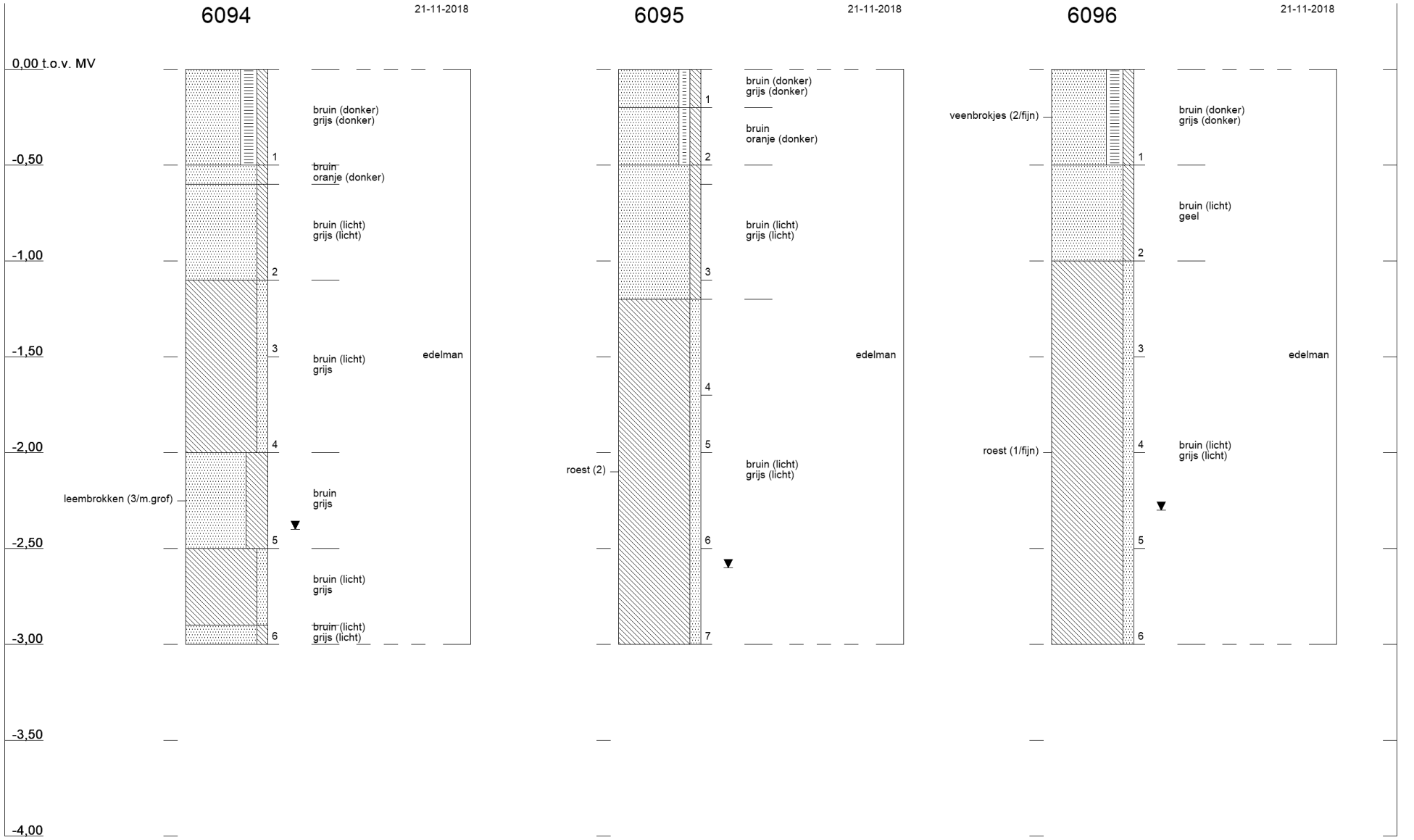
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6094
21-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (3/m.grof)
edelman
6095
21-11-2018
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
roest (2)
edelman
6096
21-11-2018
1
2
3
4
5
6
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
geel
bruin (licht)
grijs (licht)
roest (1/fijn)
edelman

Tauw


6097
22-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
1
-0,50
bruin (licht)
oranje (donker)
2
-1,00
leembrokken (2/m.grof)
3
bruin
grijs (licht)
edelman
-1,50
4
-2,00
roest (2)
bruin (licht)
grijs (licht)
5
-2,50
6
-3,00
bruin (licht)
grijs (licht)
-3,50
zuigerb
-4,00
6098
19-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
1
bruin
grijs (licht)
2
bruin (licht)
grijs (licht)
3
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
4
bruin (licht)
grijs (licht)
5
blauw (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
6
6099
19-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
1
bruin
grijs (licht)
2
roest (2)
bruin (licht)
grijs (licht)
3
edelman
4
blauw (licht)
grijs (licht)
5
bruin (licht)
grijs (licht)
6

Tauw


6100
19-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw
grijs
edelman
6101
16-11-2018
0,10
1
2
3
4
5
6
7
roest (2)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6102
16-11-2018
1
2
3
4
5
6
7
roest (2)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

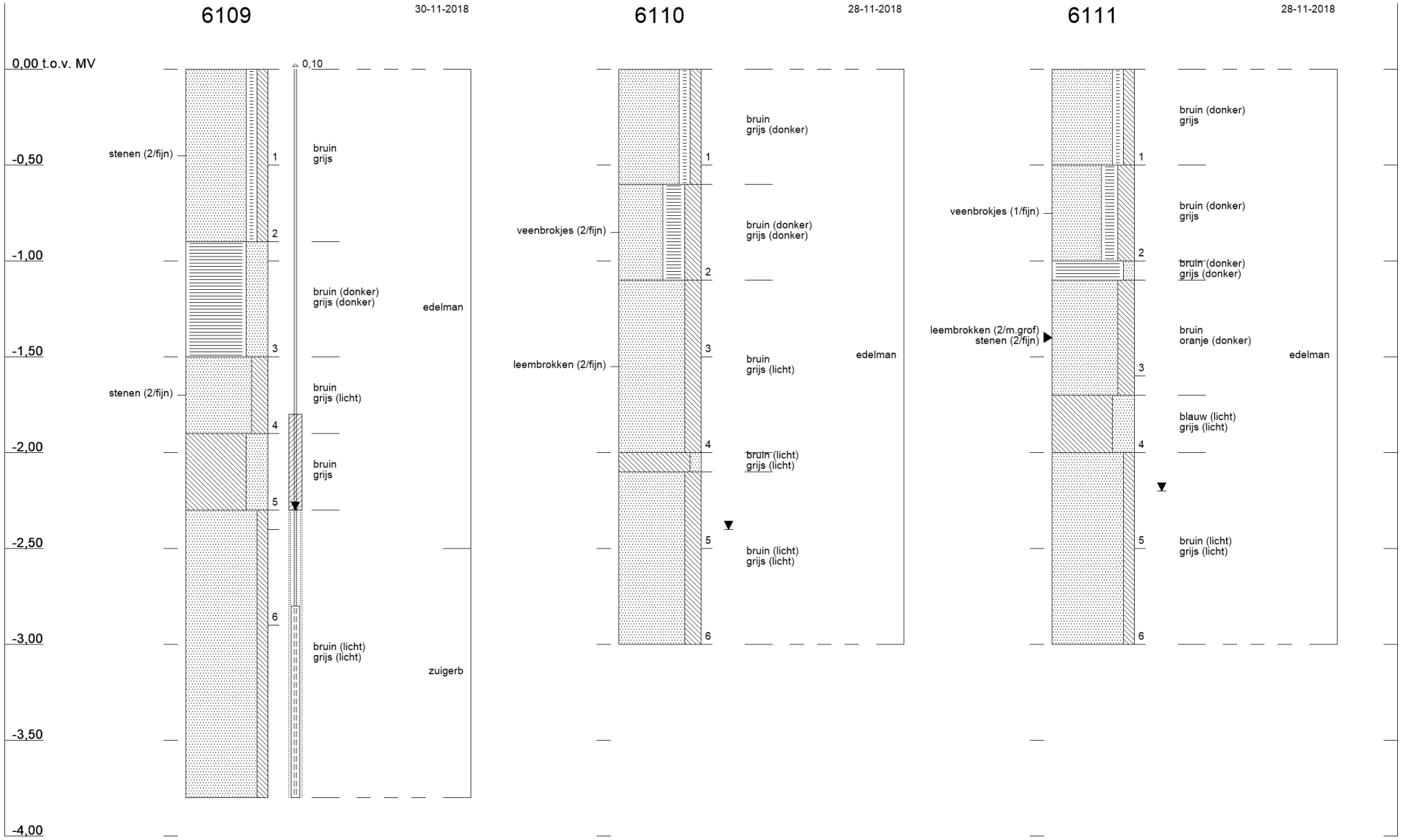
Tauw


6103
16-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
geroerd
bruin (donker)
geel (licht)
oranje (licht)
grijs
grijs (licht)
grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6
7
6104
16-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
roest (3)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6
6105
12-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
veenbrokjes (3/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
stenen (2/m.grof)
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6

Tauw


6106
12-11-2018
6107
12-11-2018
6108
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
veenbrokjes (3/fijn)
bruin (licht)
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
leembrokken (1/fijn)
bruin
grijs (donker)
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (2/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw

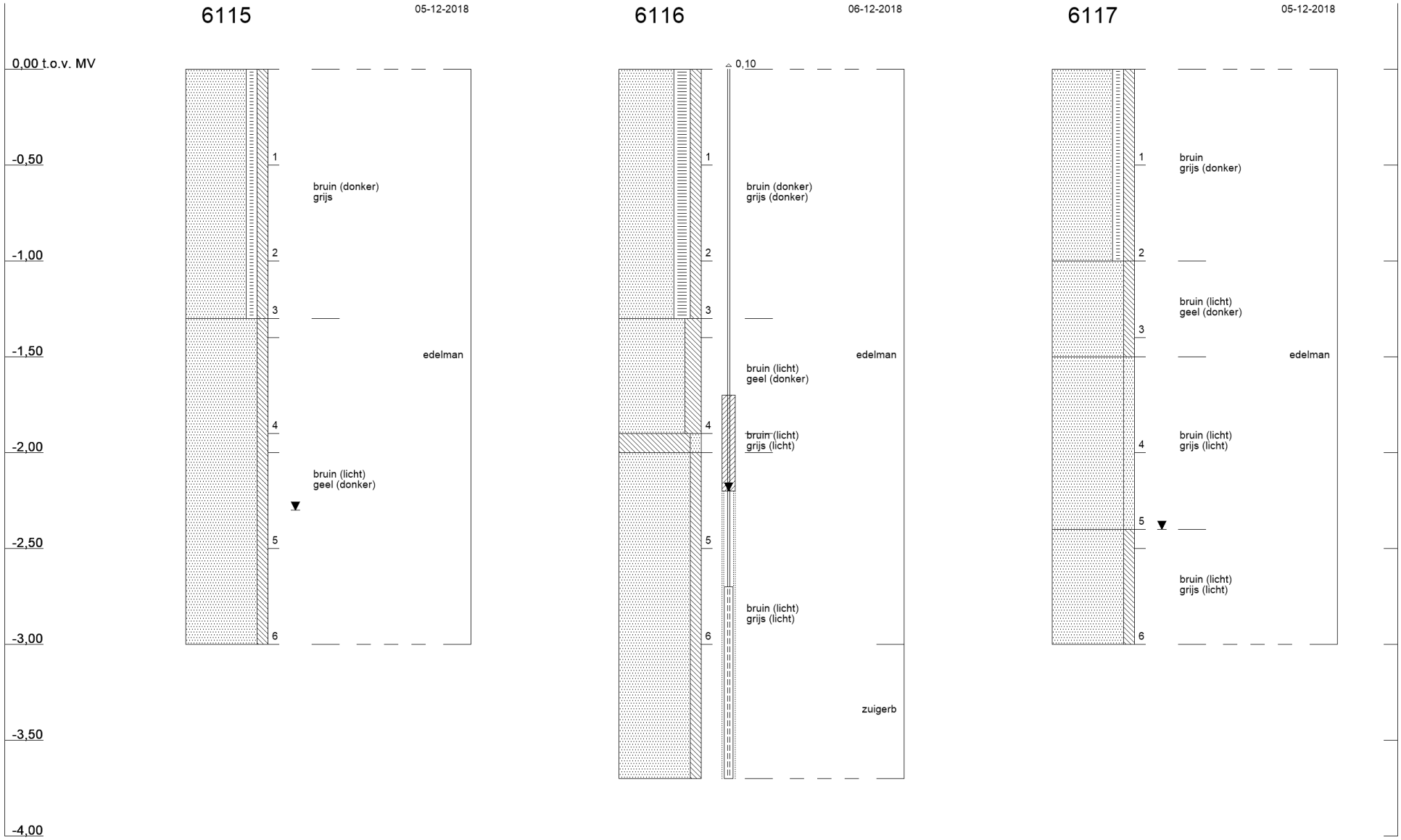

6109
30-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
stenen (2/fijn)
stenen (2/fijn)
1
2
3
4
5
6
bruin
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6110
28-11-2018
veenbrokjes (2/fijn)
leembrokken (2/fijn)
bruin
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6111
28-11-2018
veenbrokjes (1/fijn)
leembrokken (2/m.grof)
stenen (2/fijn)
bruin (donker)
grijs
bruin (donker)
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw

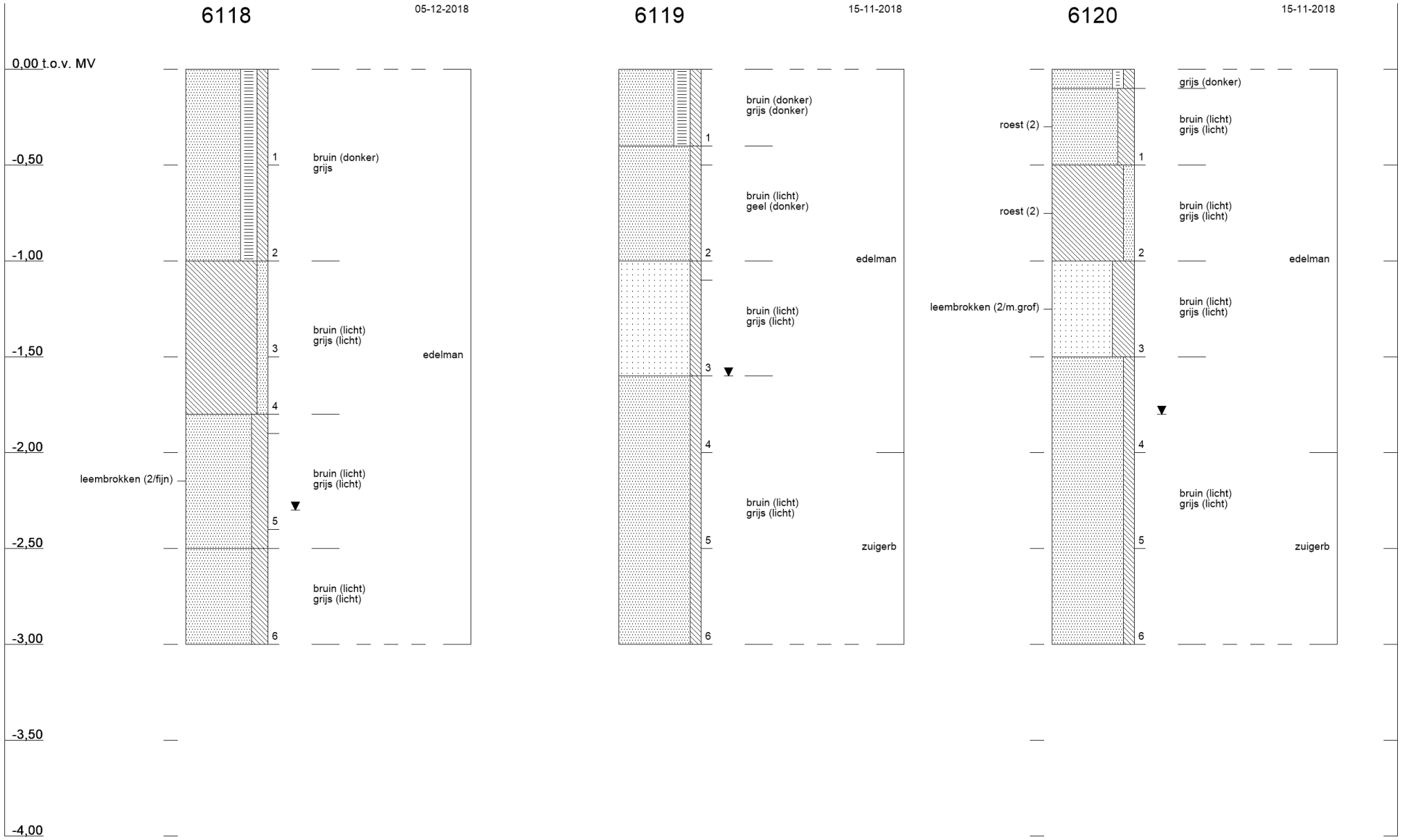



Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3


6115
05-12-2018
6116
06-12-2018
6117
05-12-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
0,10
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs
edelman
bruin (licht)
geel (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
bruin
grijs (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)

Tauw


6118
05-12-2018
6119
15-11-2018
6120
15-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
leembrokken (2/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
grijs (donker)
roest (2)
bruin (licht)
grijs (licht)
roest (2)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
leembrokken (2/m.grof)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

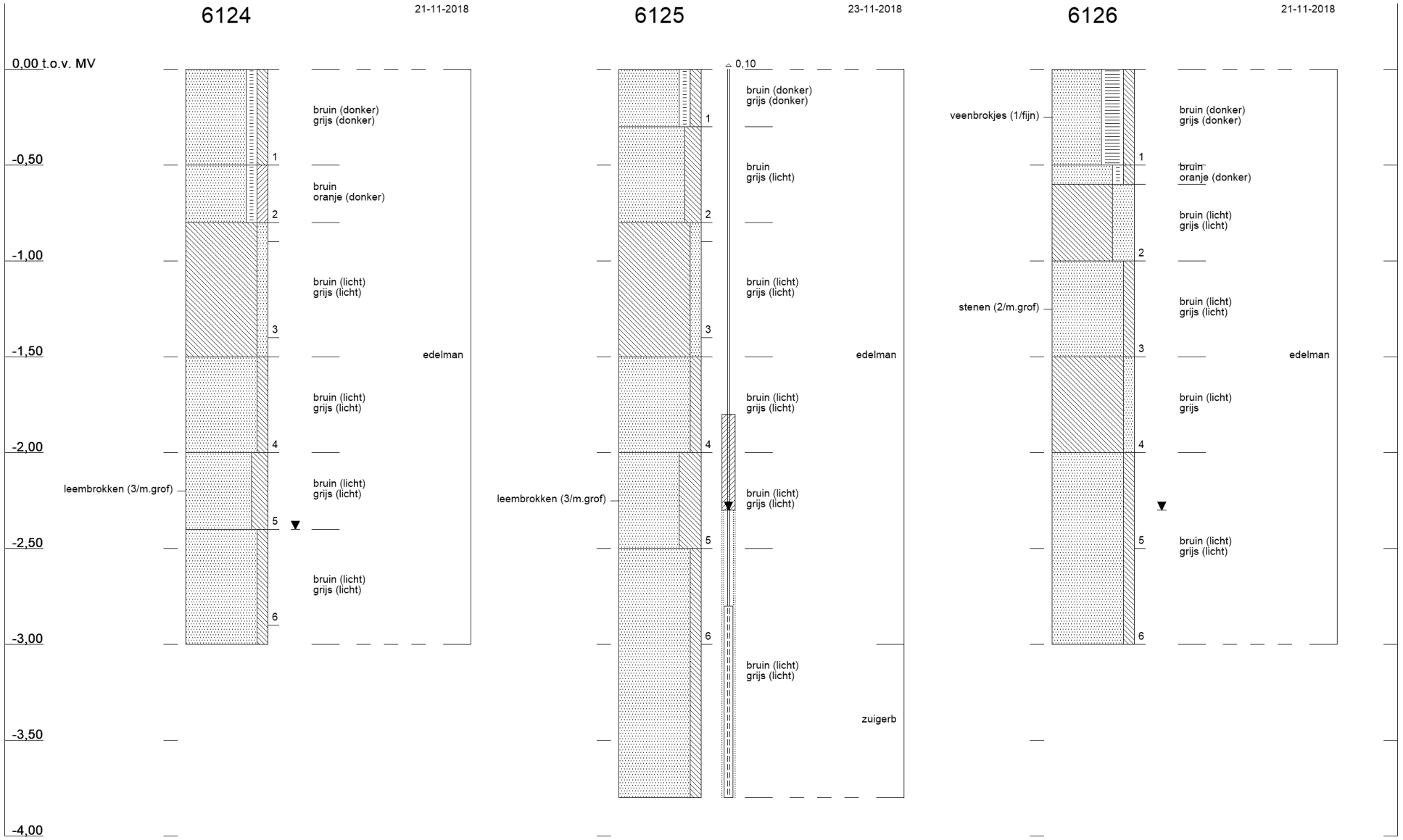
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6124
21-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (3/m.grof)
edelman
6125
23-11-2018
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (3/m.grof)
edelman
zuigerb
6126
21-11-2018
veenbrokjes (1/fijn)
stenen (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw



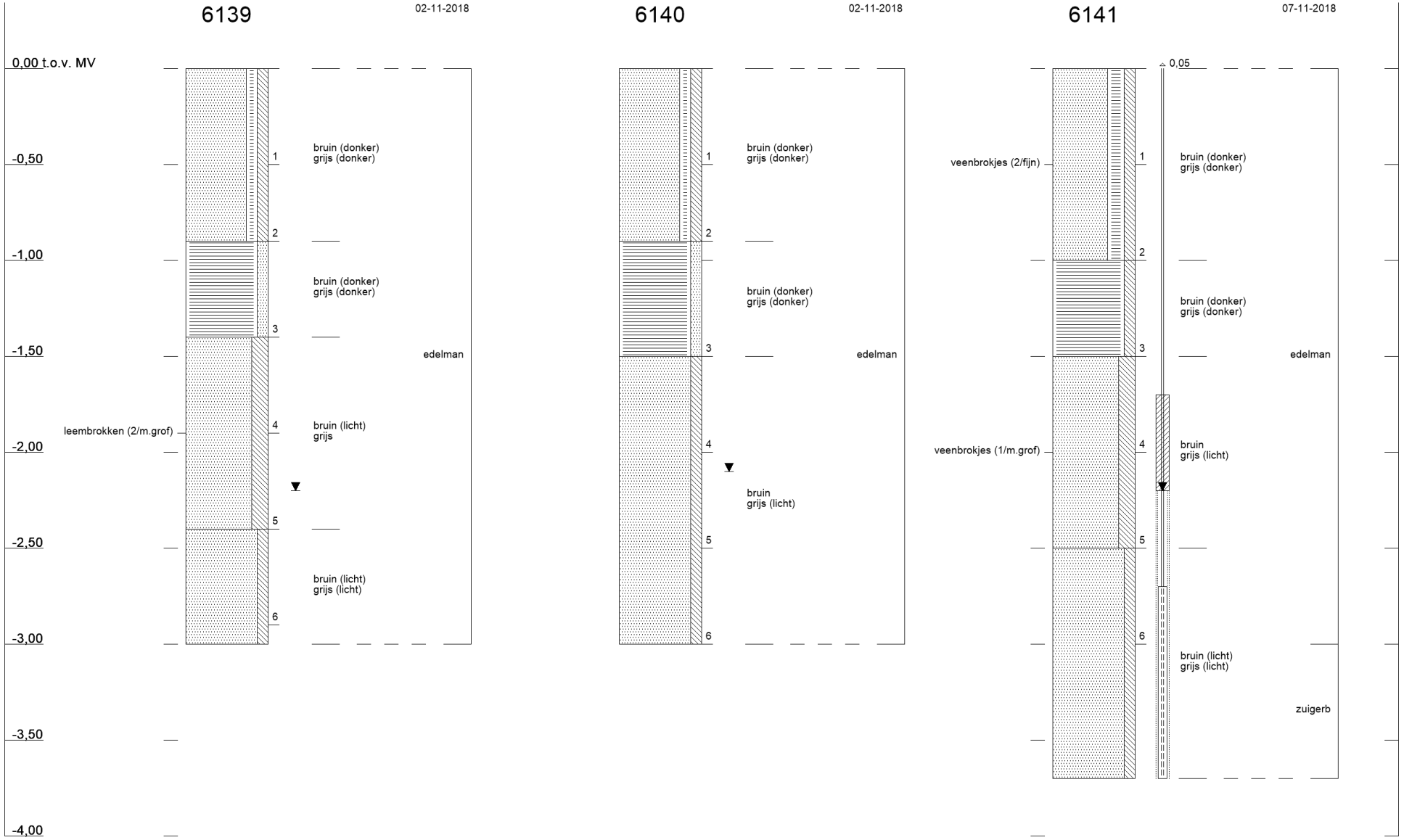

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6136
02-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
veenbrokjes (2/m.grof)
leembrokken (3/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6137
02-11-2018
bruin
grijs (donker)
bruin
grijs (donker)
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
edelman
6138
02-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
edelman

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6142
07-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
veenbrokjes (1/fijn)
leembrokken (2/m.grof)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin
grijs (licht)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6143
07-11-2018
veenbrokjes (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6144
07-11-2018
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

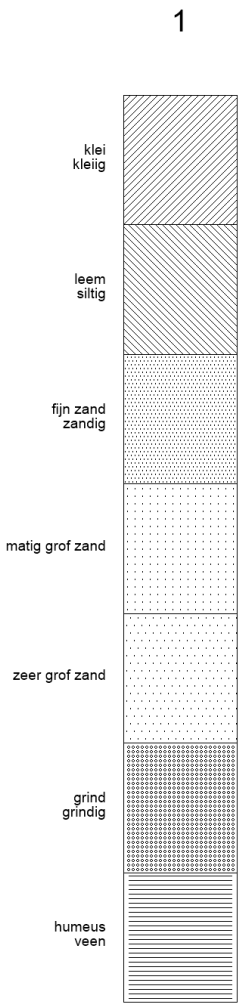
Tauw

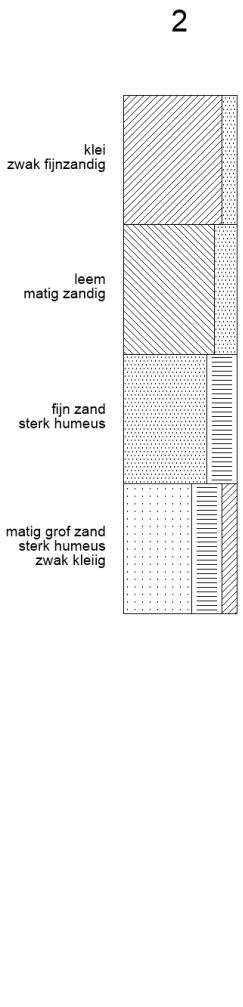

6145
07-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (3/m.grof)
edelman
zuigerb
6146
12-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6147
07-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
veenbrokjes (2/fijn)
edelman

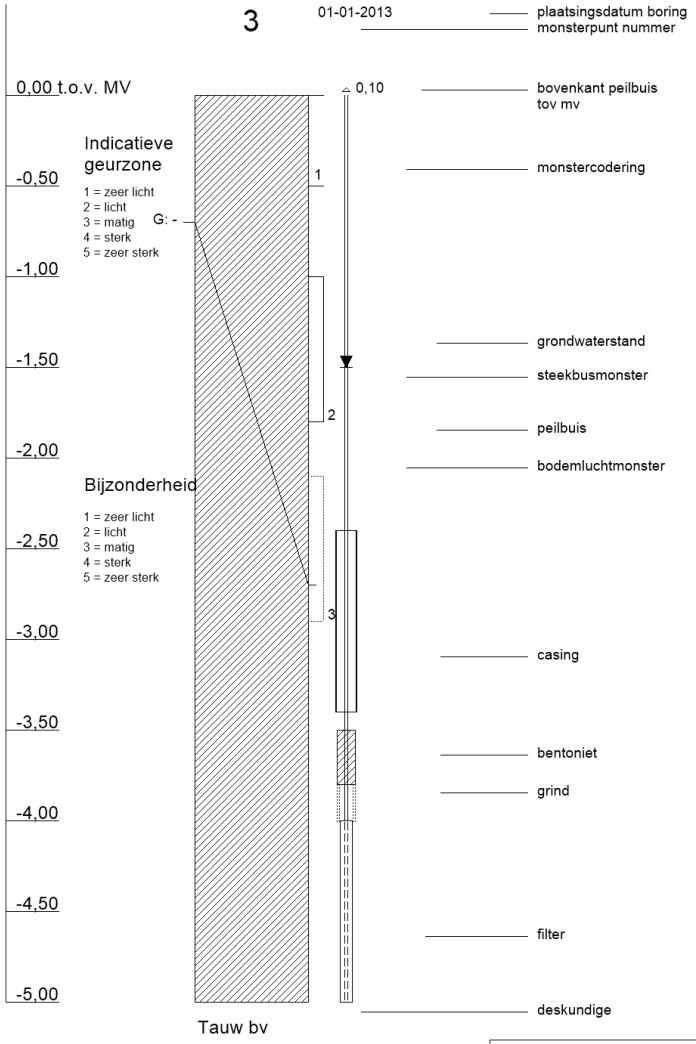
Tauw


6148
07-11-2018
6149
04-12-2018
6150
14-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
stenen (2/m.grof)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (donker) grijs
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
edelman
edelman
1
2
3
4
5
6

# Legenda boorprofielen




arcering conform NEN 5104

Tauw

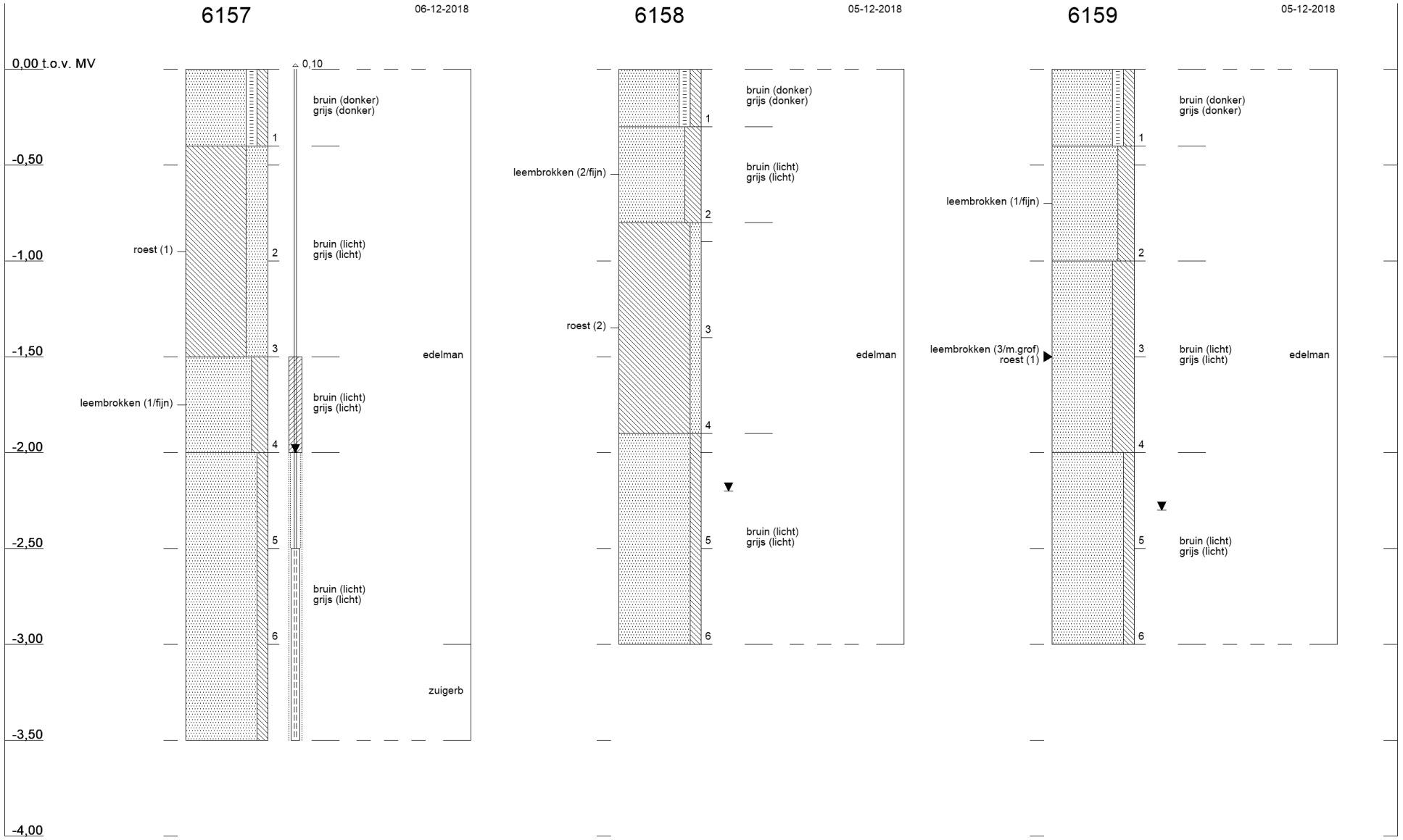
Tauw


6151
14-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6152
15-11-2018
roest (2)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
6153
04-12-2018
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
blauw (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
geel (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

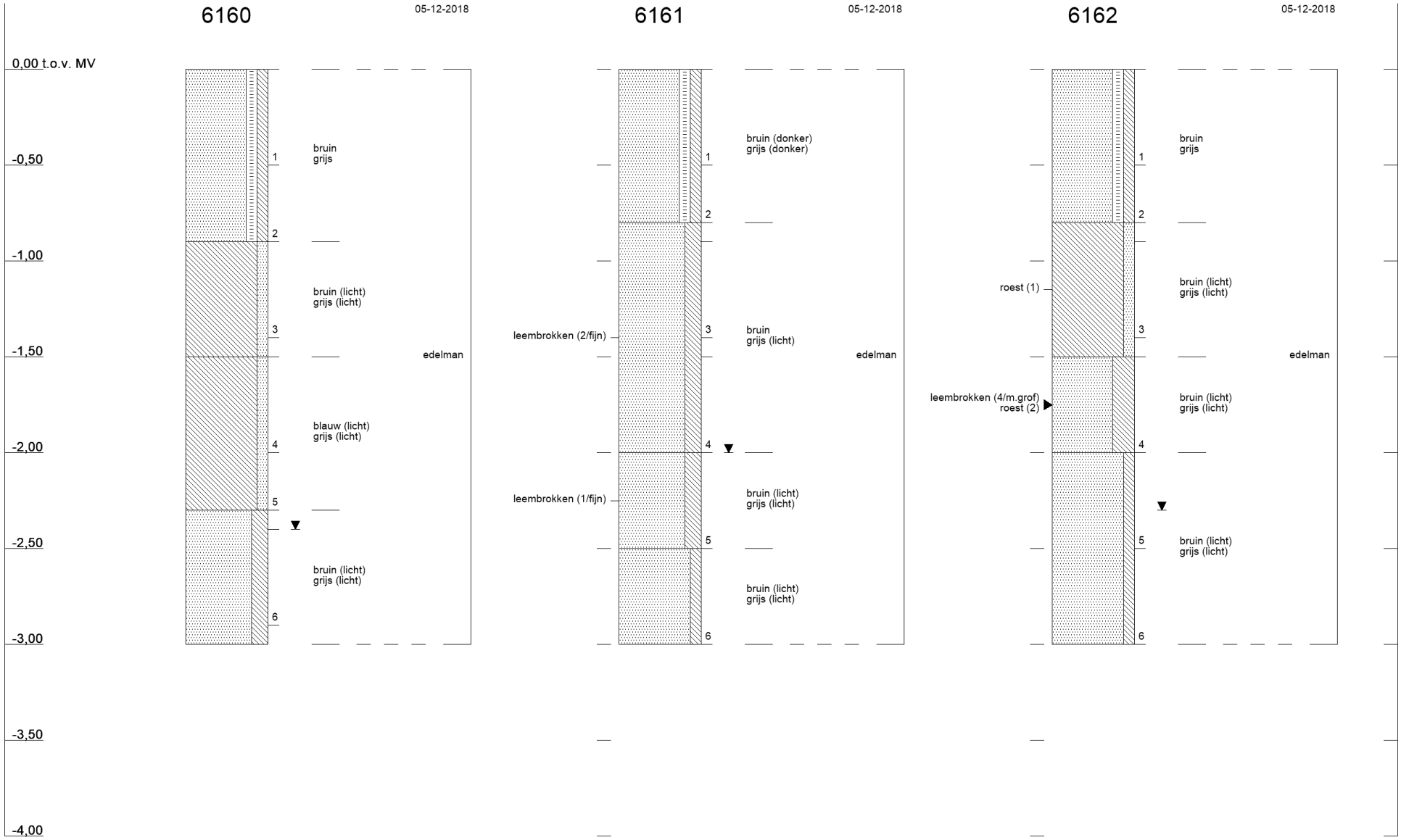
Tauw


6154
05-12-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs
roest (2)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
6155
05-12-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
roest (1)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
6156
05-12-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
leembrokken (2/m.grof)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)

Tauw


6157
06-12-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
bruin (donker)
grijs (donker)
roest (1)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
leembrokken (1/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
1
2
3
4
5
6
6158
05-12-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
leembrokken (2/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
roest (2)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6
6159
05-12-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
leembrokken (1/fijn)
leembrokken (3/m.grof)
roest (1)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6

Tauw


6160
05-12-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6161
05-12-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
leembrokken (2/fijn)
bruin
grijs (licht)
leembrokken (1/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6162
05-12-2018
bruin
grijs
roest (1)
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (4/m.grof)
roest (2)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw



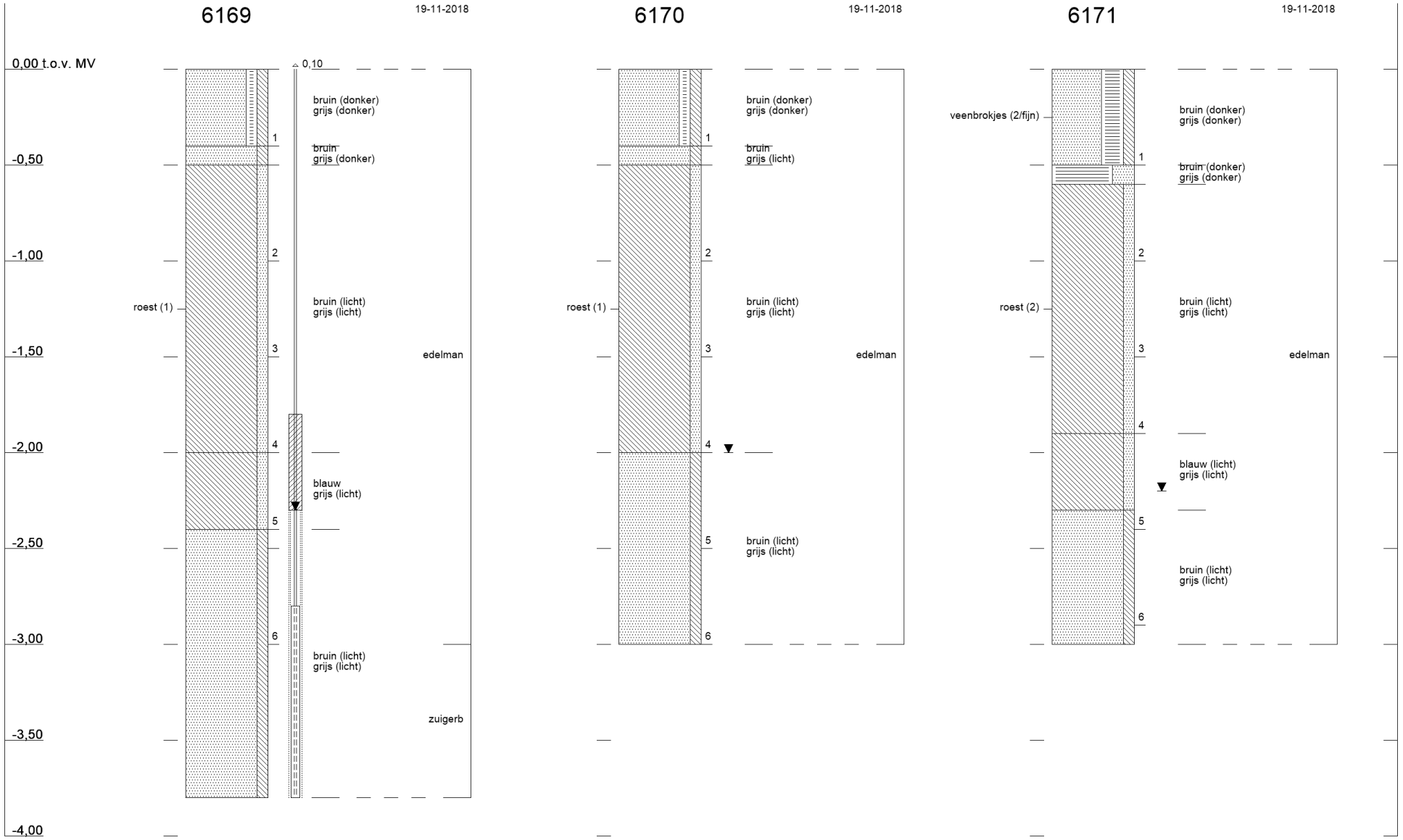

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

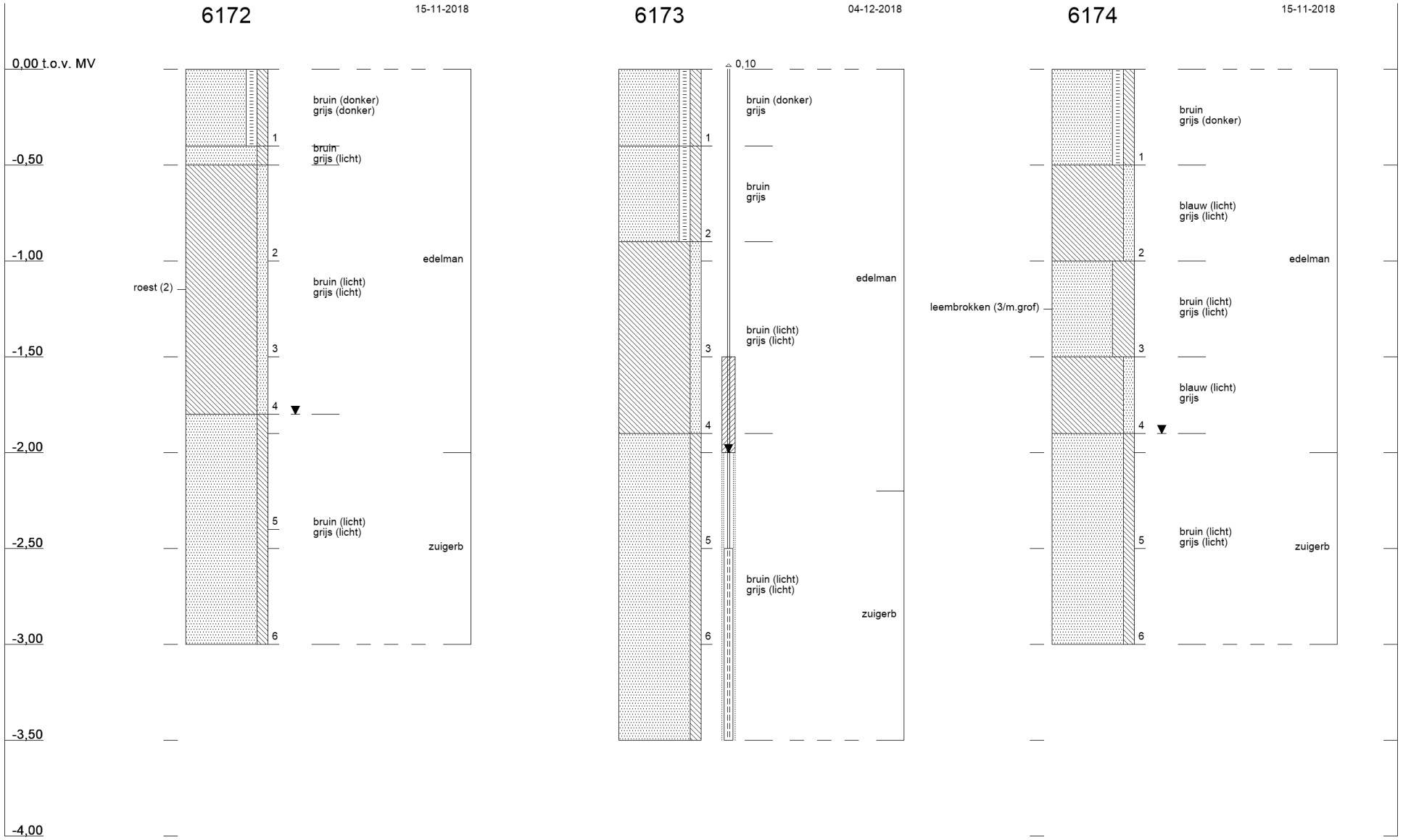
Tauw


6166
15-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
roest (2)
blauw (licht)
bruin (licht)
bruin
grijs (licht)
zuigerb
6167
15-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
roest (1)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
zuigerb
grijs (licht)
6168
19-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)

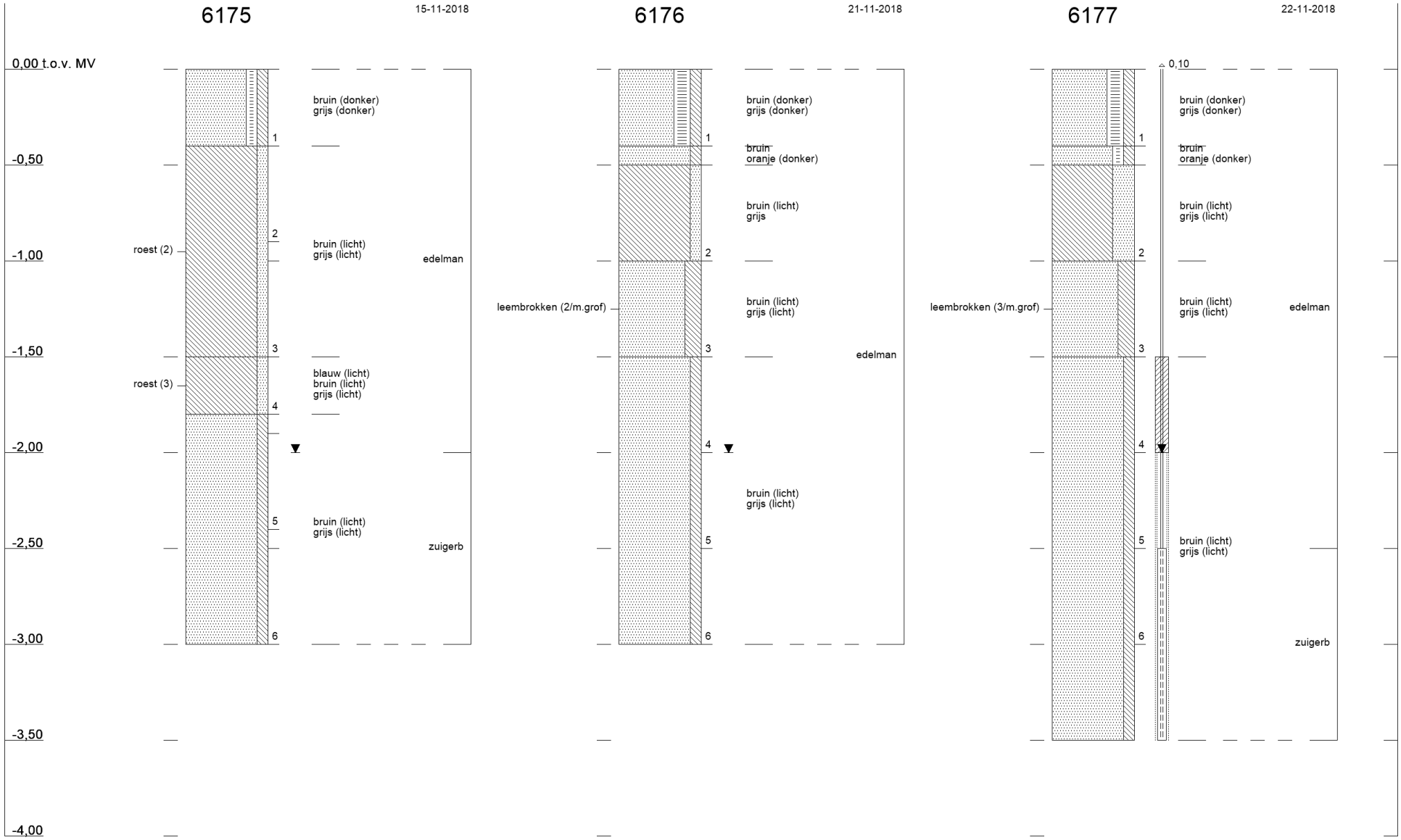
Tauw


6169
19-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (donker)
roest (1)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
blauw
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6170
19-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
roest (1)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
6171
19-11-2018
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
roest (2)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)

Tauw


6172
15-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
roest (2)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
bruin (licht)
grijs (licht)
6173
04-12-2018
0,10
bruin (donker)
grijs
bruin
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
bruin (licht)
grijs (licht)
6174
15-11-2018
bruin
grijs (donker)
blauw (licht)
grijs (licht)
edelman
leembrokken (3/m.grof)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

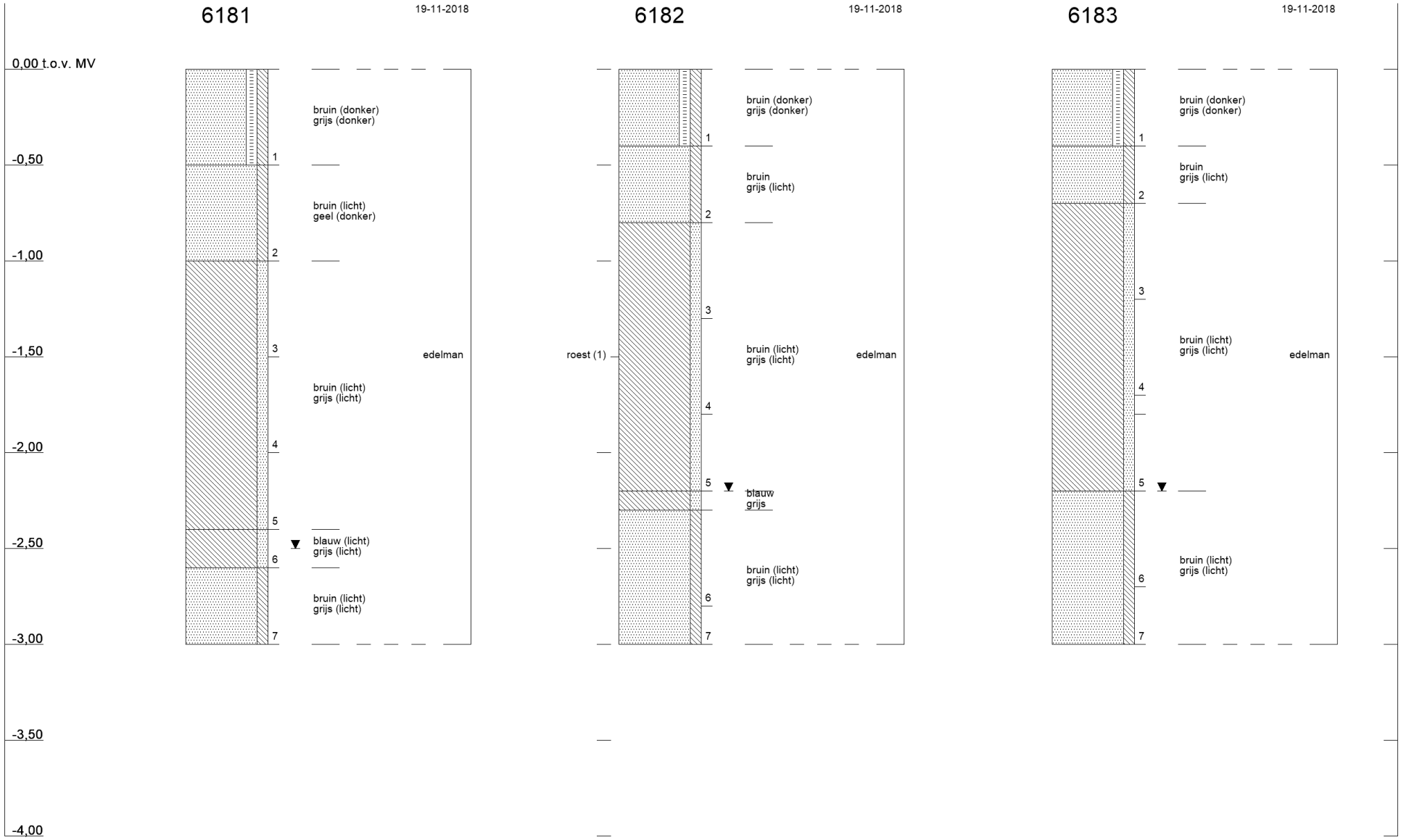
Tauw


6175
15-11-2018
6176
21-11-2018
6177
22-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
roest (2)
roest (3)
leembrokken (2/m.grof)
leembrokken (3/m.grof)
blauw (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6

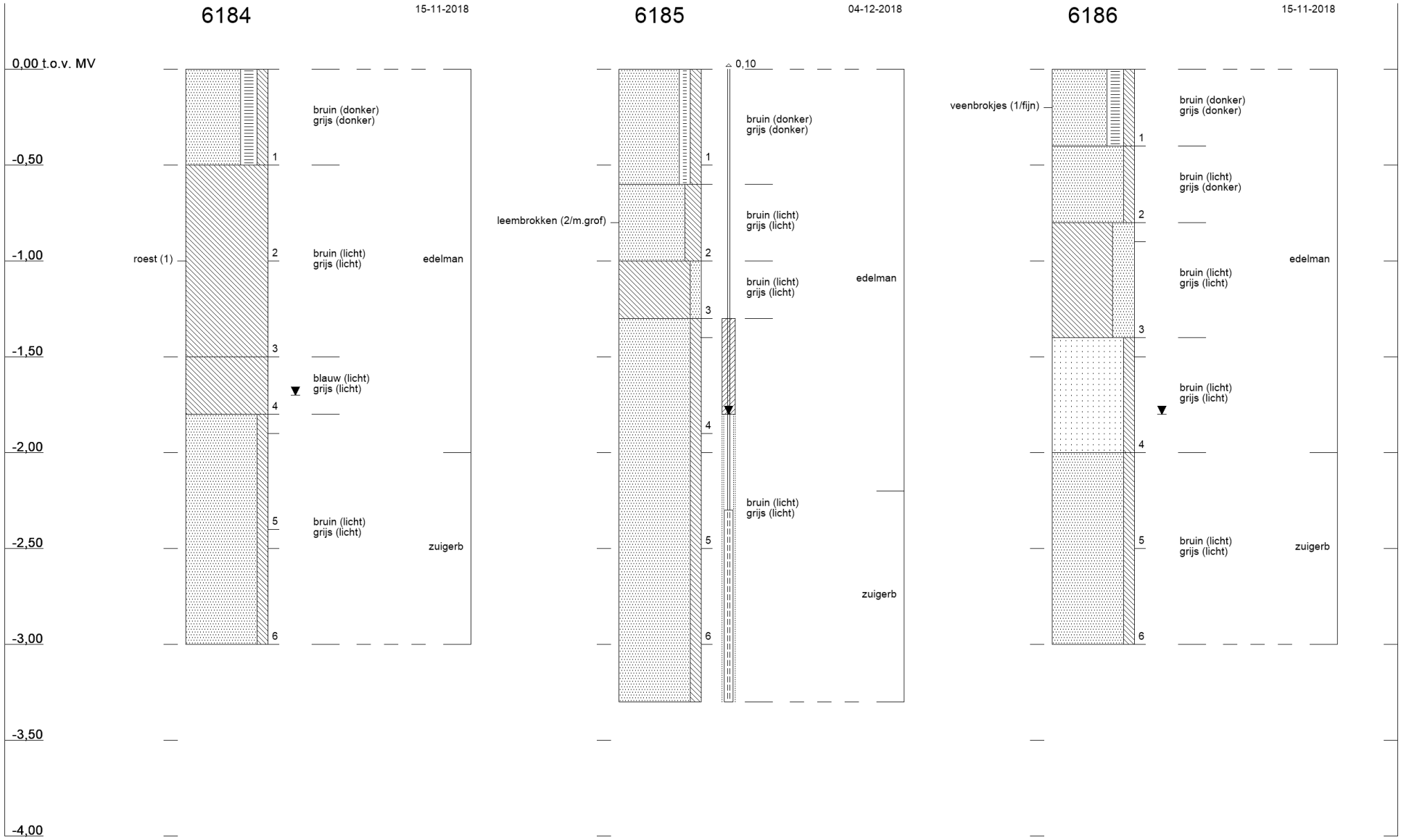
Tauw


6178
21-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
roest (1)
leembrokken (2/m.grof)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
6179
21-11-2018
leembrokken (3/m.grof)
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
6180
22-11-2018
0,10
1
2
3
4
5
6
grijs (donker)
groen (donker)
bruin (donker)
oranje (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
blauw (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

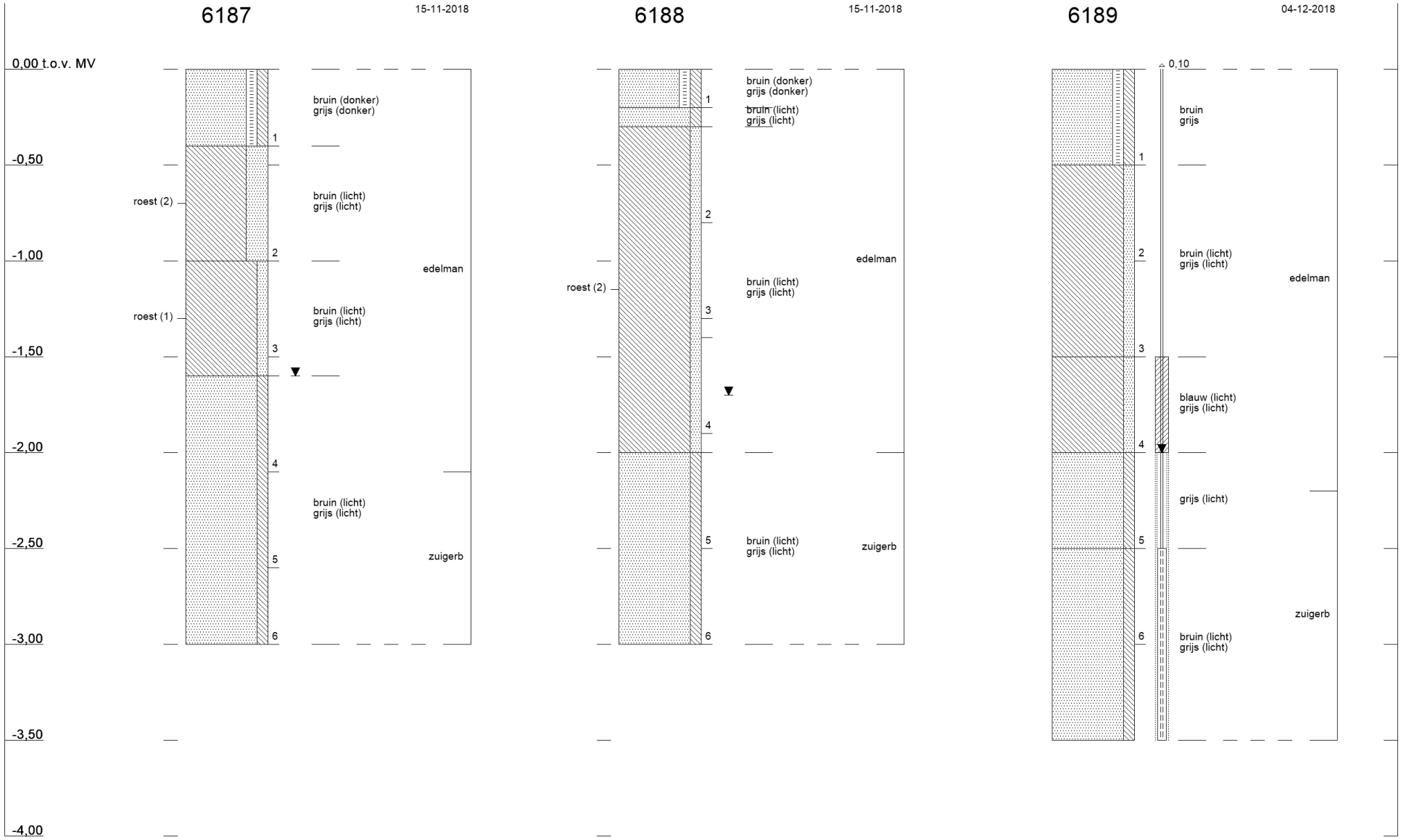
Tauw


6181
19-11-2018
6182
19-11-2018
6183
19-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
roest (1)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw


6184
15-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
roest (1)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6185
04-12-2018
0,10
leembrokken (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6186
15-11-2018
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6205
09-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6206
01-11-2018
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
grijs (licht)
roest (2)
grijs (licht)
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
6207
01-11-2018
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)

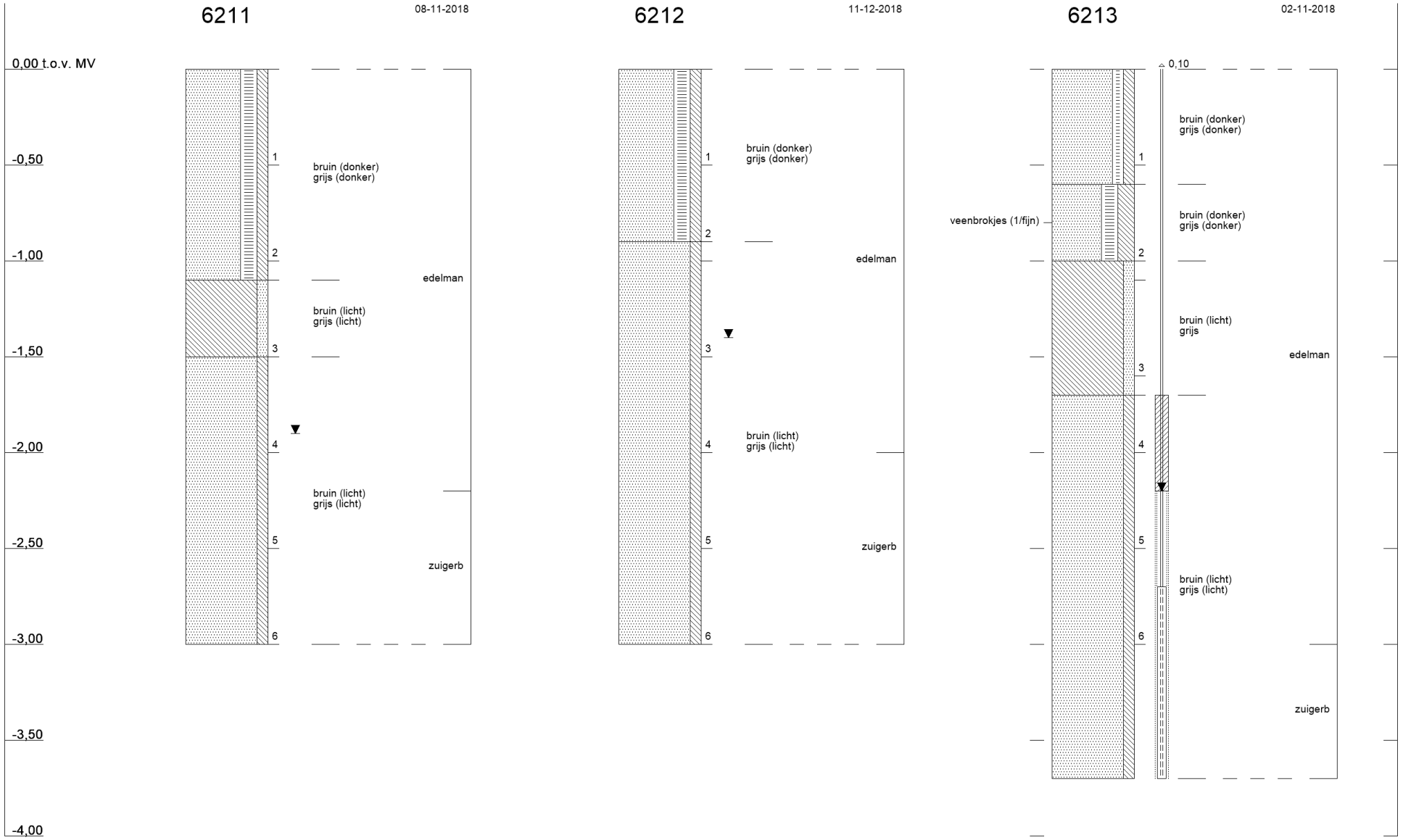
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6211
08-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6212
11-12-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6213
02-11-2018
0,10
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

Tauw


6214
02-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6215
02-11-2018
1
2
3
4
5
6
7
veenbrokjes (2/fijn)
bruin
grijs (donker)
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs
edelman
6216
02-11-2018
1
2
3
4
5
6
bruin
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman

Tauw


6217
07-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
veenbrokjes (2/m.grof)
leembrokken (2/m.grof)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
edelman
zuigerb
6218
07-11-2018
0,10
veenbrokjes (3/fijn)
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6219
07-11-2018
veenbrokjes (1/fijn)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs
bruin
grijs
edelman

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

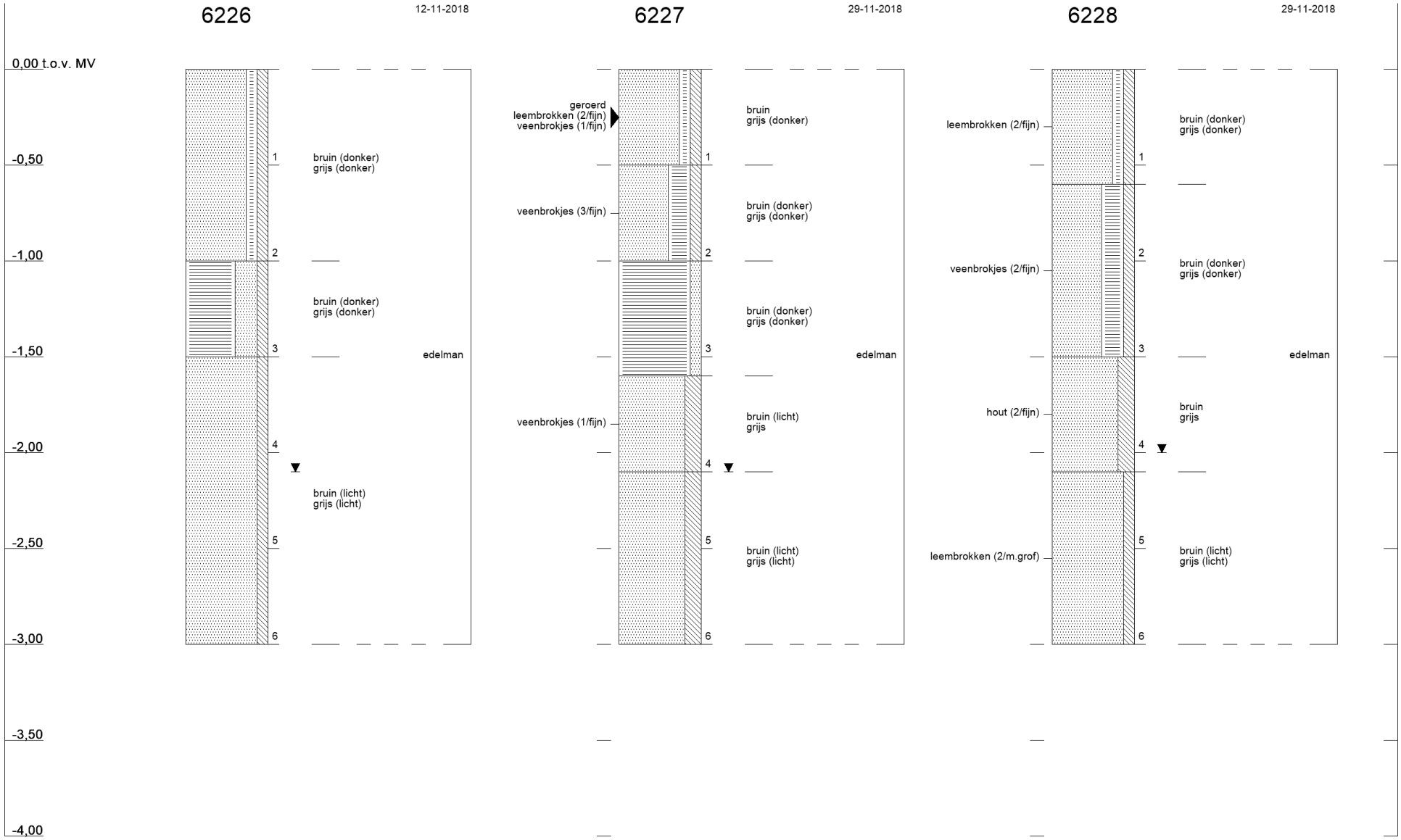
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6229
30-11-2018
6230
29-11-2018
6231
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
0,10
geroerd leembrokken (1/fijn)
hout (1/fijn)
bruin grijs
bruin (donker) grijs (donker)
bruin grijs
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
zuigerb
geroerd leembrokken (2/m.grof)
hout (2/fijn)
leembrokken (2/m.grof)
bruin grijs
bruin (donker) grijs (donker)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
leembrokken (2/fijn) veenbrokjes (1/fijn)
hout (2/m.grof)
bruin (donker) grijs
bruin (donker) grijs (donker)
bruin (licht) grijs
bruin grijs
edelman

Tauw


6232
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
geroerd
leembrokken (2/fijn)
hout (2/fijn)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6233
30-11-2018
0,10
leembrokken (2/fijn)
leembrokken (1/m.grof)
bruin
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6234
29-11-2018
geroerd
leembrokken (2/fijn)
1
2
3
4
5
6
7
bruin
grijs (licht)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6238
09-11-2018
6239
29-11-2018
6240
29-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
leembrokken (2/fijn)
stenen (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
geroerd
leembrokken (1/m.grof)
bruin
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
leembrokken (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6

Tauw


6241
30-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
leembrokken (1/fijn)
bruin grijs
bruin grijs
edelman
bruin (licht) grijs
leembrokken (2/m.grof)
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs (licht)
zuigerb
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
7
6242
29-11-2018
bruin grijs
bruin (licht) grijs
bruin grijs
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
1
2
3
4
5
6
6243
08-11-2018
bruin grijs
edelman
bruin (licht) grijs (licht)
blauw (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
zuigerb
1
2
3
4
5
6

Tauw


6244
08-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6245
08-11-2018
0,10
bruin
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6246
08-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb

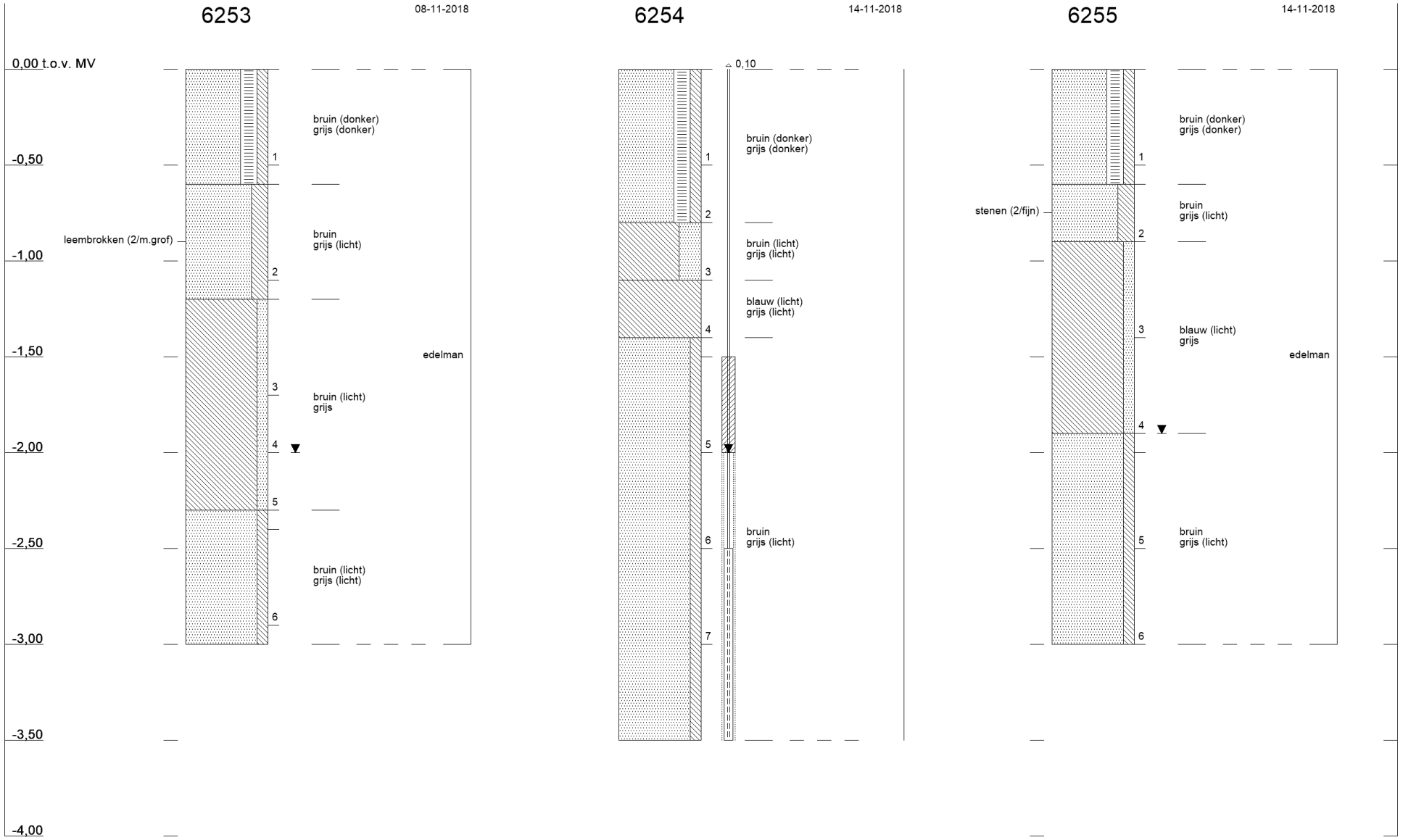
Tauw


6247
30-11-2018
6248
30-11-2018
6249
08-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
leembrokken (1/fijn)
stenen (2/fijn)
leembrokken (1/fijn)
veenbrokjes (1/fijn)
leembrokken (3/m.grof)
bruin
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6

Tauw


6250
08-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
veenbrokjes (1/fijn)
blauw (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6251
08-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (licht)
grijs
blauw (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
6252
08-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
blauw (licht)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)

Tauw


6253
08-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
leembrokken (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6
6254
14-11-2018
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6
7
6255
14-11-2018
stenen (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs
edelman
bruin
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw



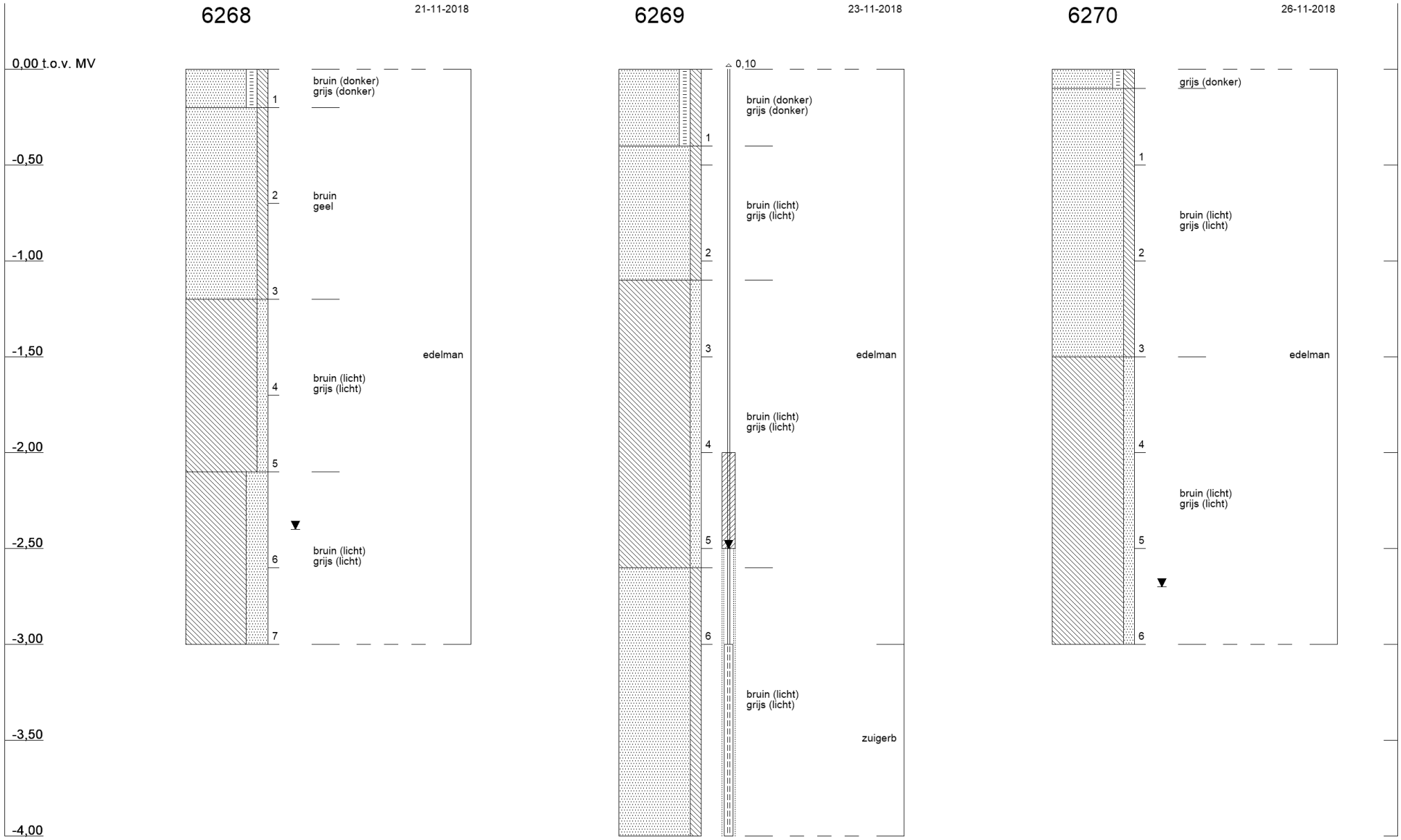

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6265
23-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
1
2
3
4
5
6
6266
21-11-2018
bruin
geel (donker)
leembrokken (2/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (3/m.grof)
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6
6267
21-11-2018
grijs (donker)
bruin (licht)
oranje (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6

Tauw


6268
21-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
geel
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
6269
23-11-2018
0,10
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6270
26-11-2018
1
2
3
4
5
6
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)

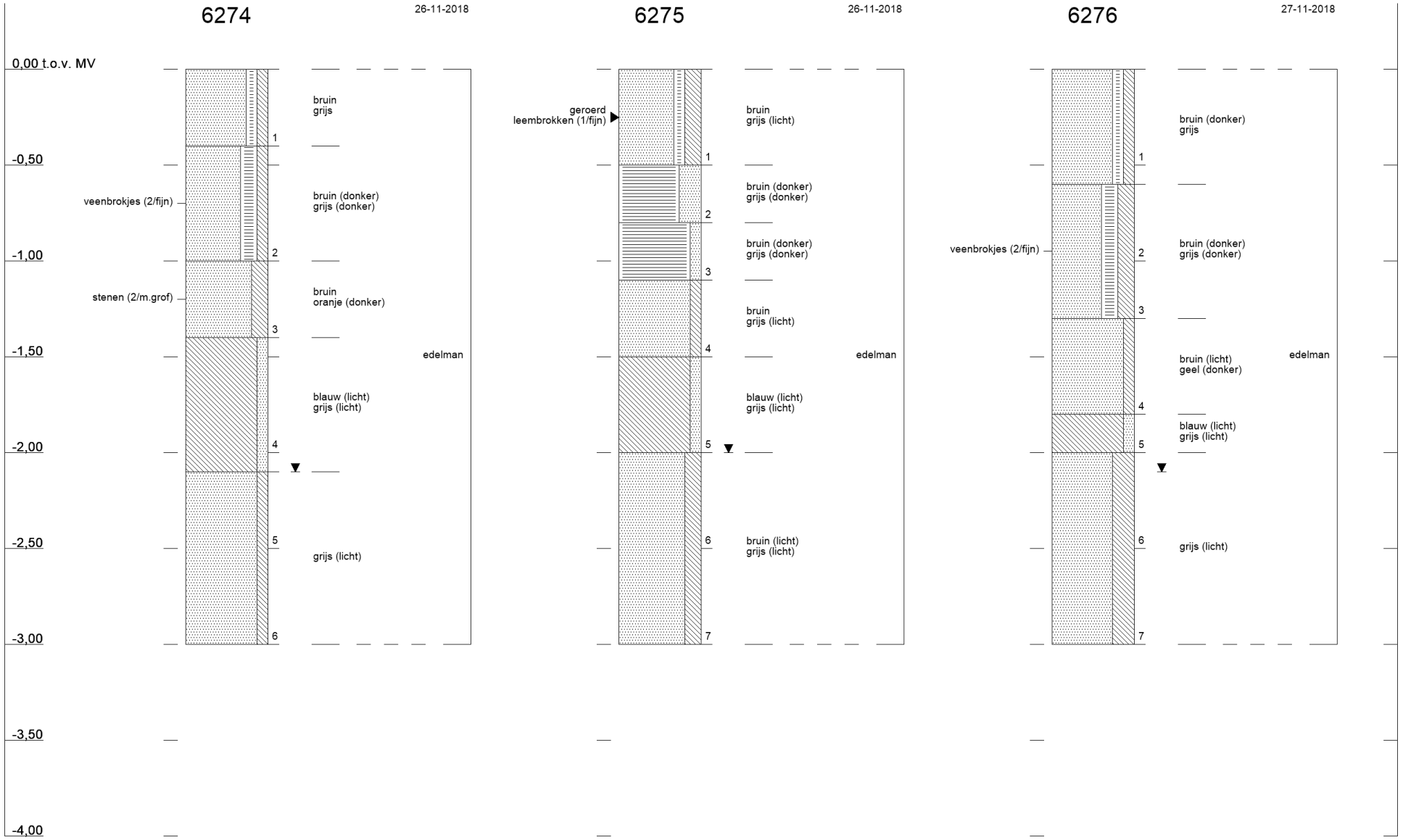
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

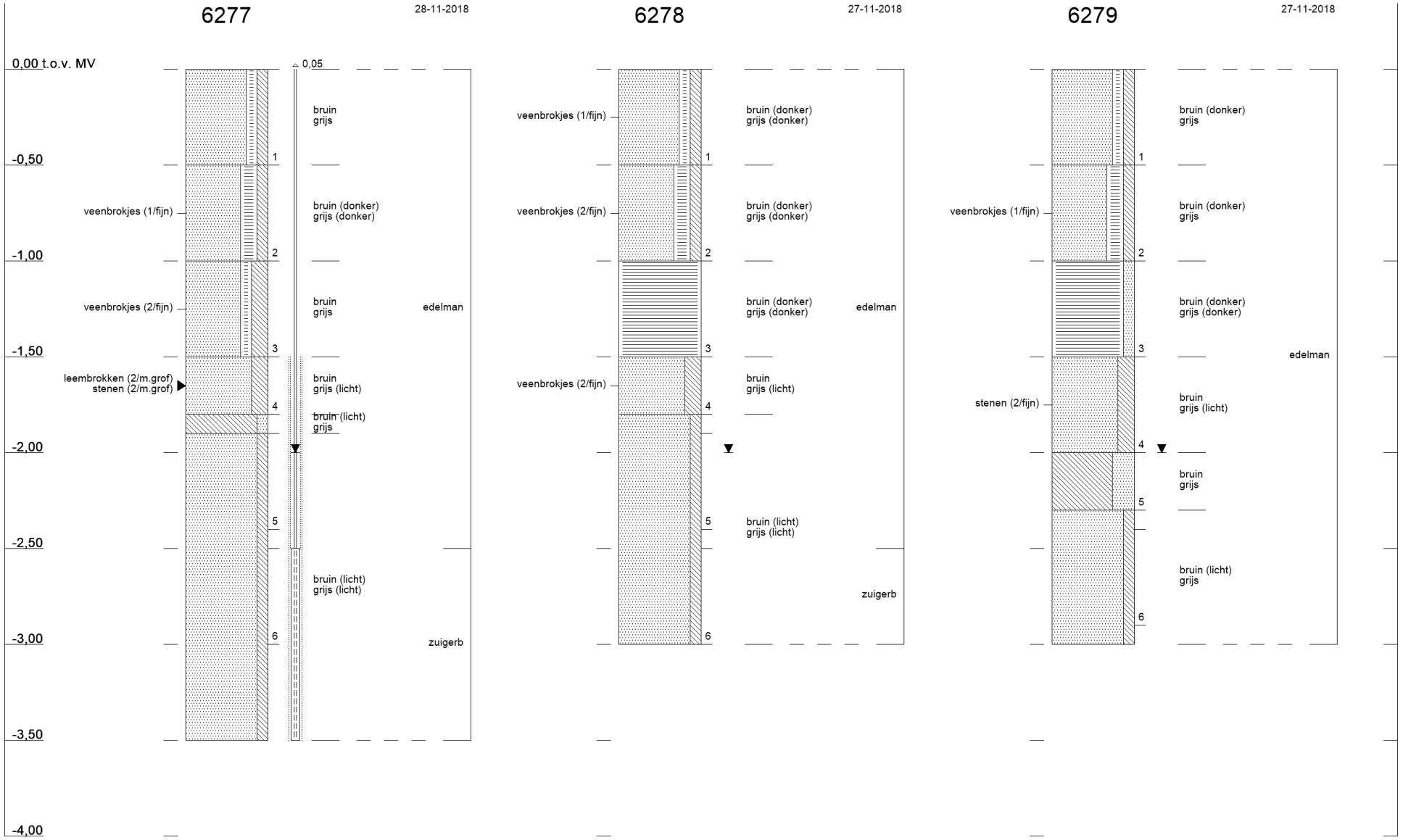
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6277
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,05
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin
grijs
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
veenbrokjes (2/fijn)
bruin
grijs
edelman
leembrokken (2/m.grof)
stenen (2/m.grof)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6278
27-11-2018
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
veenbrokjes (2/fijn)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6279
27-11-2018
bruin (donker)
grijs
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
stenen (2/fijn)
bruin
grijs (licht)
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs

Tauw


6280
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
veenbrokjes (2/fijn)
leembrokken (2/m.grof)
leembrokken (1/fijn)
1
2
3
4
5
6
bruin
grijs (licht)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6281
28-11-2018
0,10
veenbrokjes (1/fijn)
bruin
grijs
bruin (donker)
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6282
29-11-2018
leembrokken (2/fijn)
veenbrokjes (2/fijn)
bruin
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw



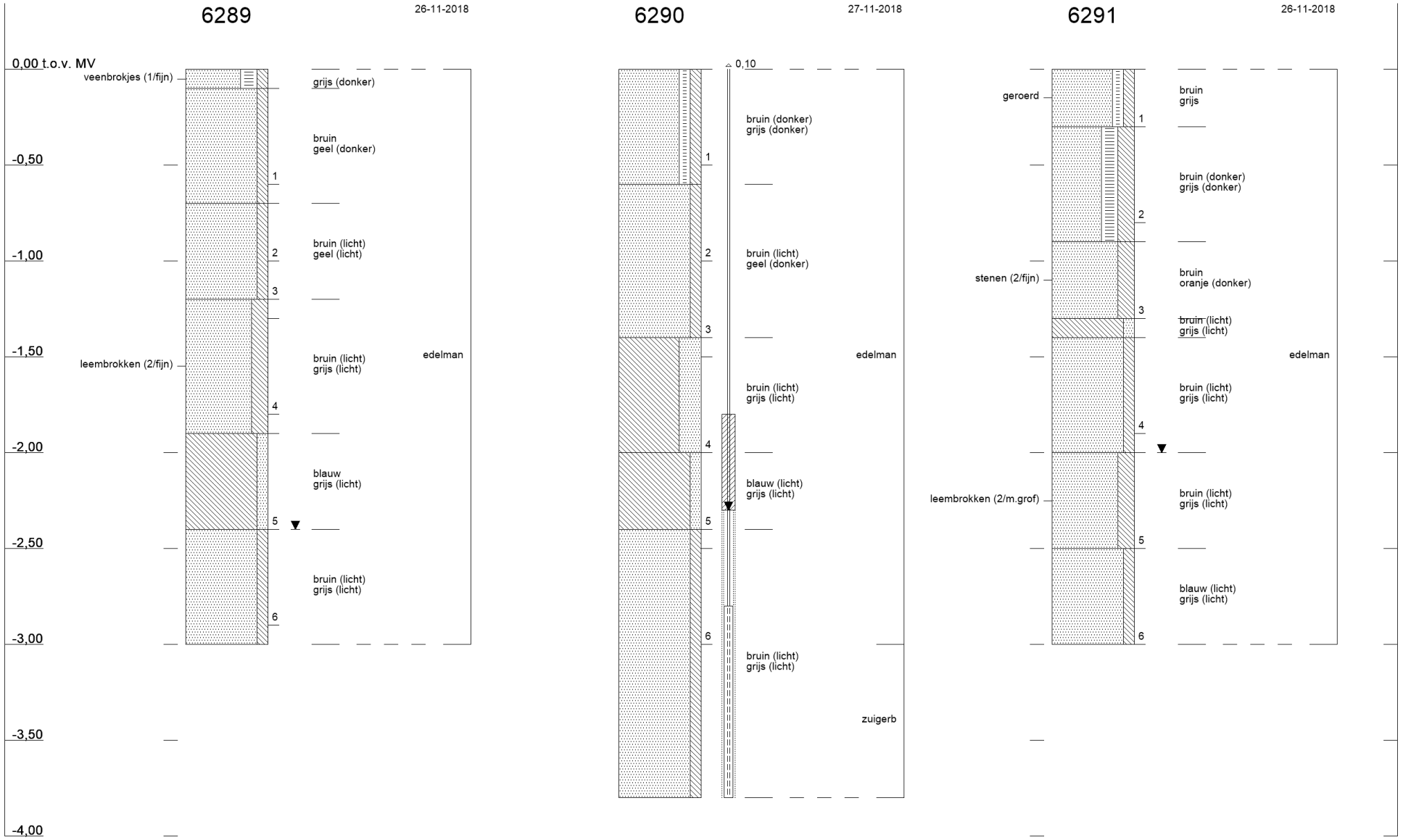

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6286
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6287
22-11-2018
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
oranje (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
6288
22-11-2018
roest (1)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6292
26-11-2018
0,00 t.o.v. MV
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
-0,50
1
veenbrokjes (2/fijn)
bruin
grijs (donker)
-1,00
2
bruin
grijs (licht)
3
-1,50
edelman
roest (1)
blauw (licht)
grijs (licht)
4
-2,00
leembrokken (1/fijn)
5
-2,50
bruin (licht)
grijs (licht)
6
-3,00
-3,50
-4,00
6293
26-11-2018
grijs (donker)
1
bruin (licht)
oranje (donker)
2
bruin (licht)
grijs (licht)
3
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
4
5
bruin (licht)
grijs (licht)
6
6294
26-11-2018
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
1
2
bruin
geel
3
edelman
leembrokken (1/fijn)
bruin
geel
4
roest (1)
bruin (licht)
grijs (licht)
5
leembrokken (1/fijn)
bruin (licht)
grijs (licht)
6

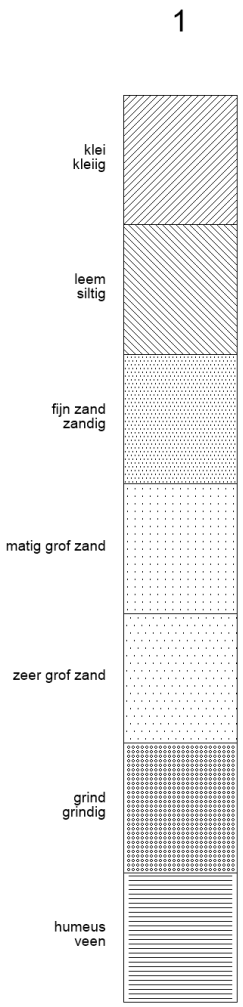
Tauw

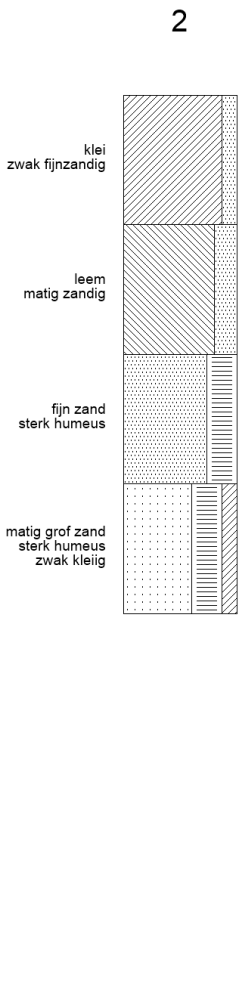

6295
27-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
edelman
roest (2)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
zuigerb
6296
26-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
oranje (donker)
edelman
stenen (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
6297
27-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
edelman
leembrokken (2/m.grof)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)

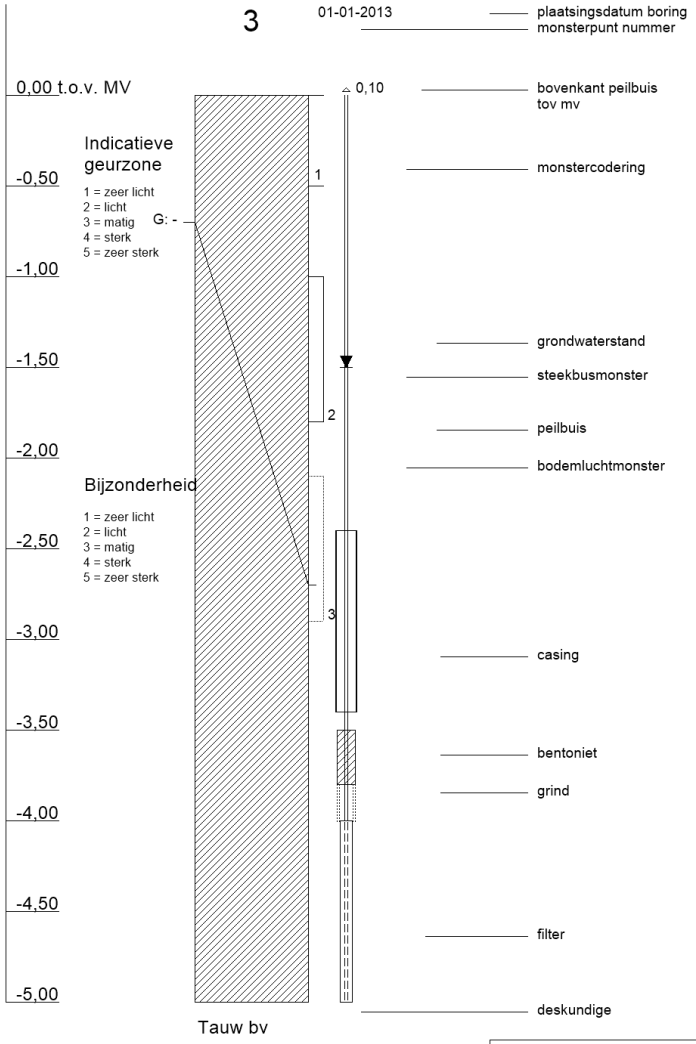
Tauw


6298
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
bruin (licht)
grijs
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
6299
26-11-2018
stenen (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
oranje
bruin (donker)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6300
26-11-2018
stenen (1/fijn)
0,10
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
oranje (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb

# Legenda boorprofielen




arcering conform NEN 5104

Tauw

Tauw


6301
26-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
veenbrokjes (1/fijn)
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6302
26-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
edelman
6303
26-11-2018
veenbrokjes (1/fijn)
leembrokken (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
geel
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw


6304
12-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
veenbrokjes (2/fijn)
leembrokken (3/m.grof)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker) grijs (donker)
bruin grijs (licht)
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs
bruin (licht) grijs (licht)
edelman
6305
14-11-2018
0,10
leembrokken (2/m.grof)
bruin (donker) grijs (donker)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
bruin grijs
edelman
zuigerb
6306
28-11-2018
bruin (donker) grijs
bruin (donker) grijs (donker)
bruin (licht) geel (donker)
blauw (licht) grijs (licht)
bruin (licht) grijs (licht)
edelman

Tauw


6307
28-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
wortels (1/fijn)
veenbrokjes (2/fijn)
leembrokken (1/fijn)
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6308
28-11-2018
grijs (licht)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
geel (donker)
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
6309
30-11-2018
0,10
leembrokken (1/fijn)
leembrokken (1/fijn)
bruin
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs
blauw (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb

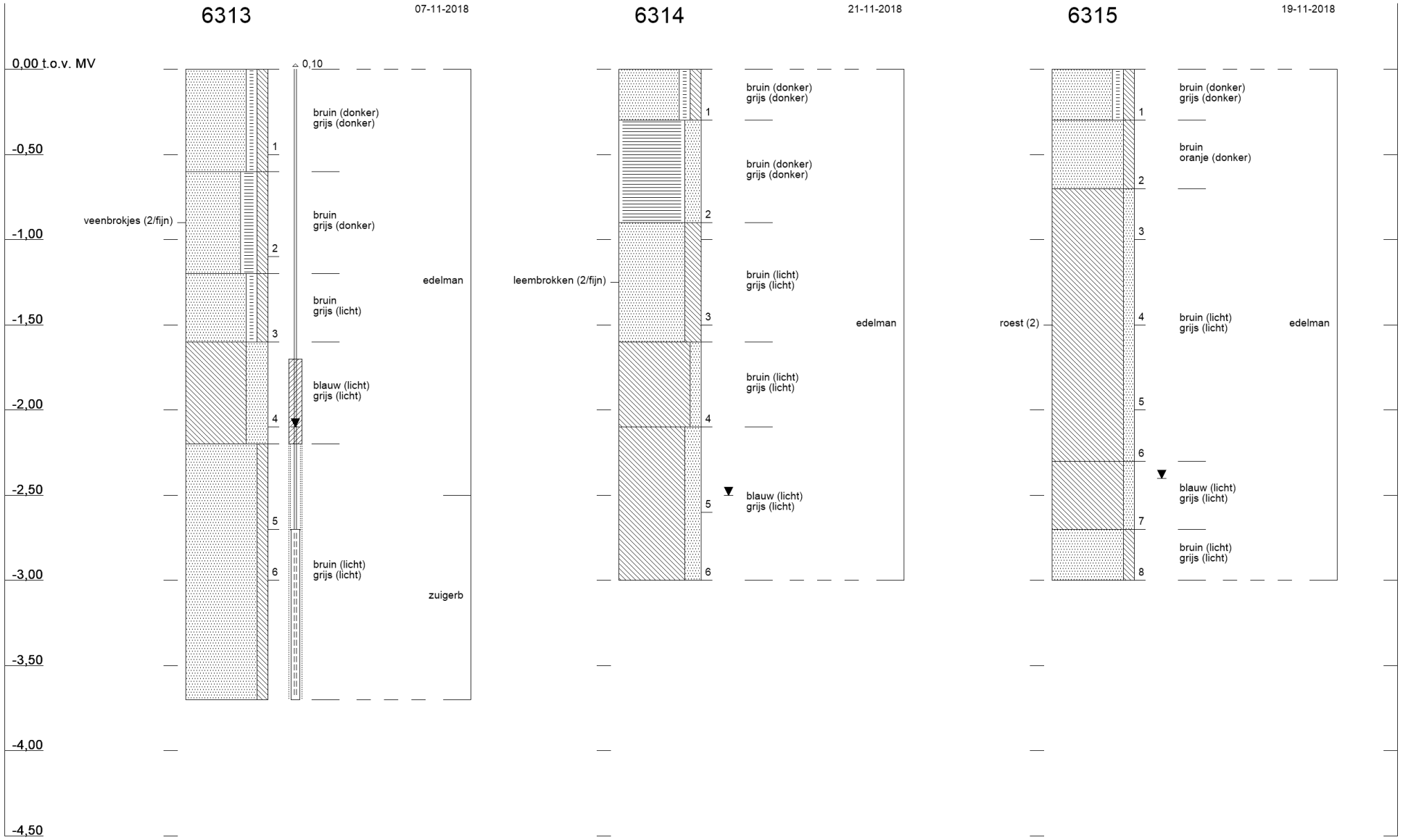
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

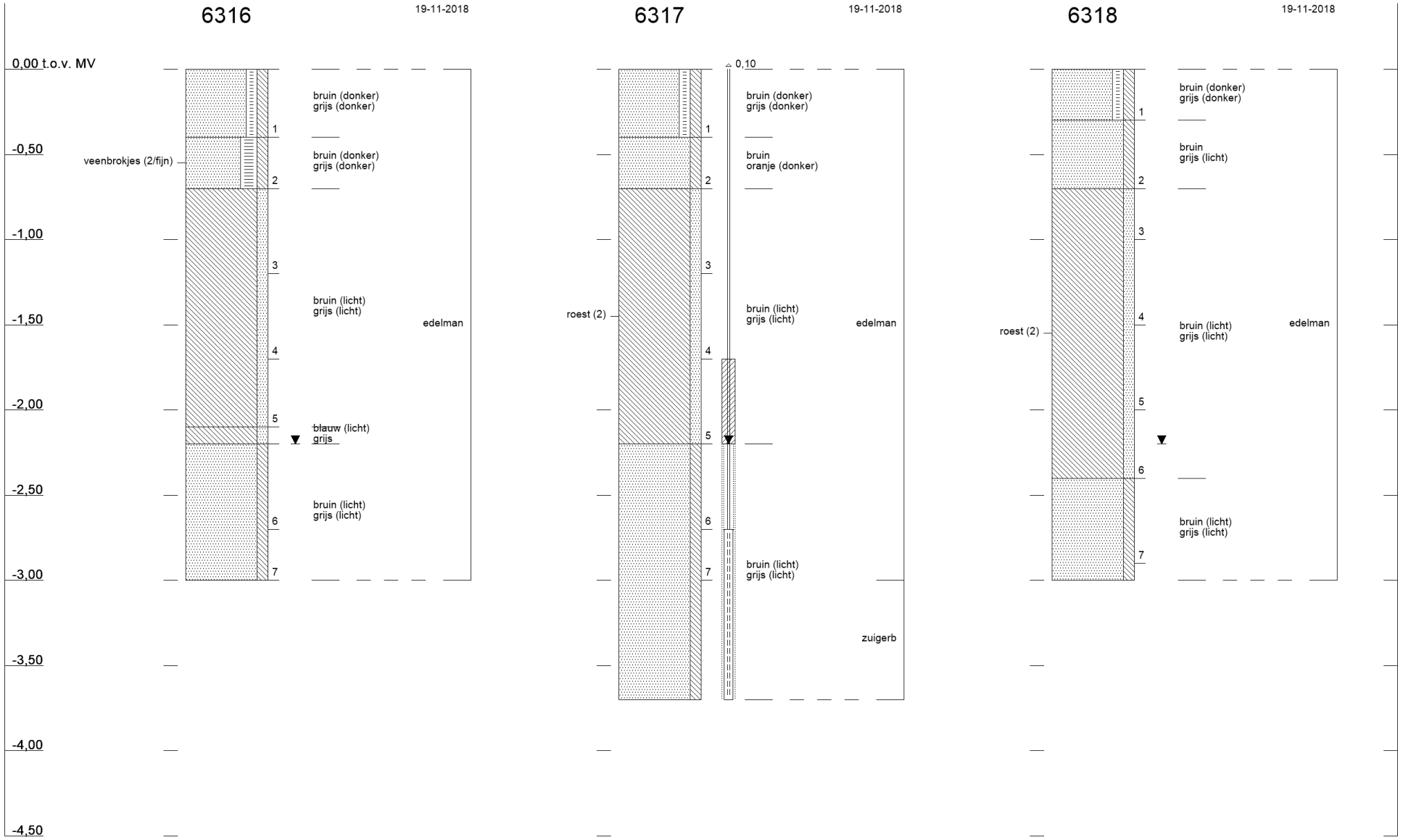
Tauw



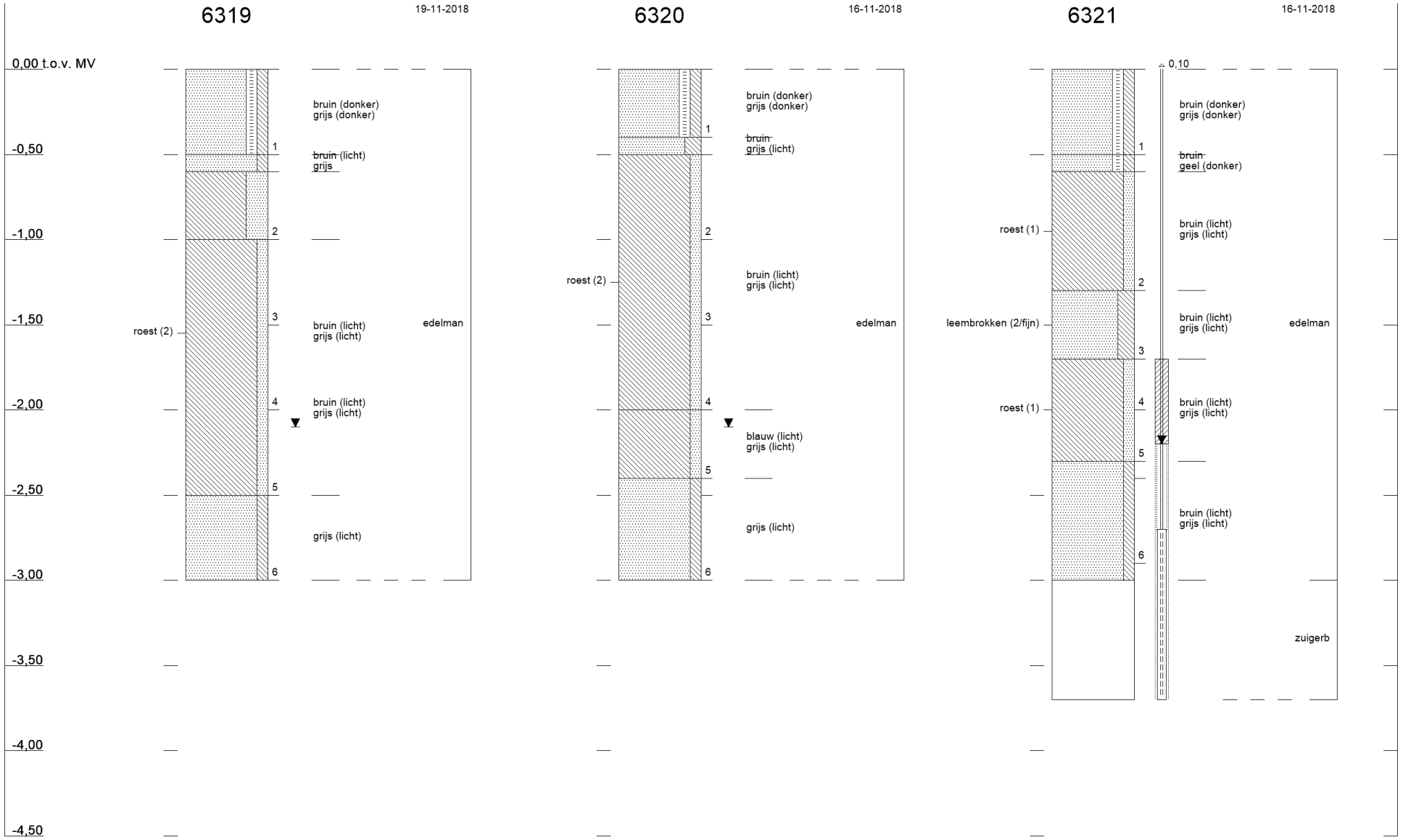

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6316
19-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6
7
6317
19-11-2018
0,10
roest (2)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
oranje (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7
6318
19-11-2018
roest (2)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
1
2
3
4
5
6
7

Tauw


6319
19-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
~~bruin~~ (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
roest (2)
edelman
6320
16-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
~~bruin~~
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
blauw (licht)
grijs (licht)
grijs (licht)
roest (2)
edelman
6321
16-11-2018
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
~~bruin~~
geel (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
roest (1)
leembrokken (2/fijn)
roest (1)
edelman
zuigerb

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

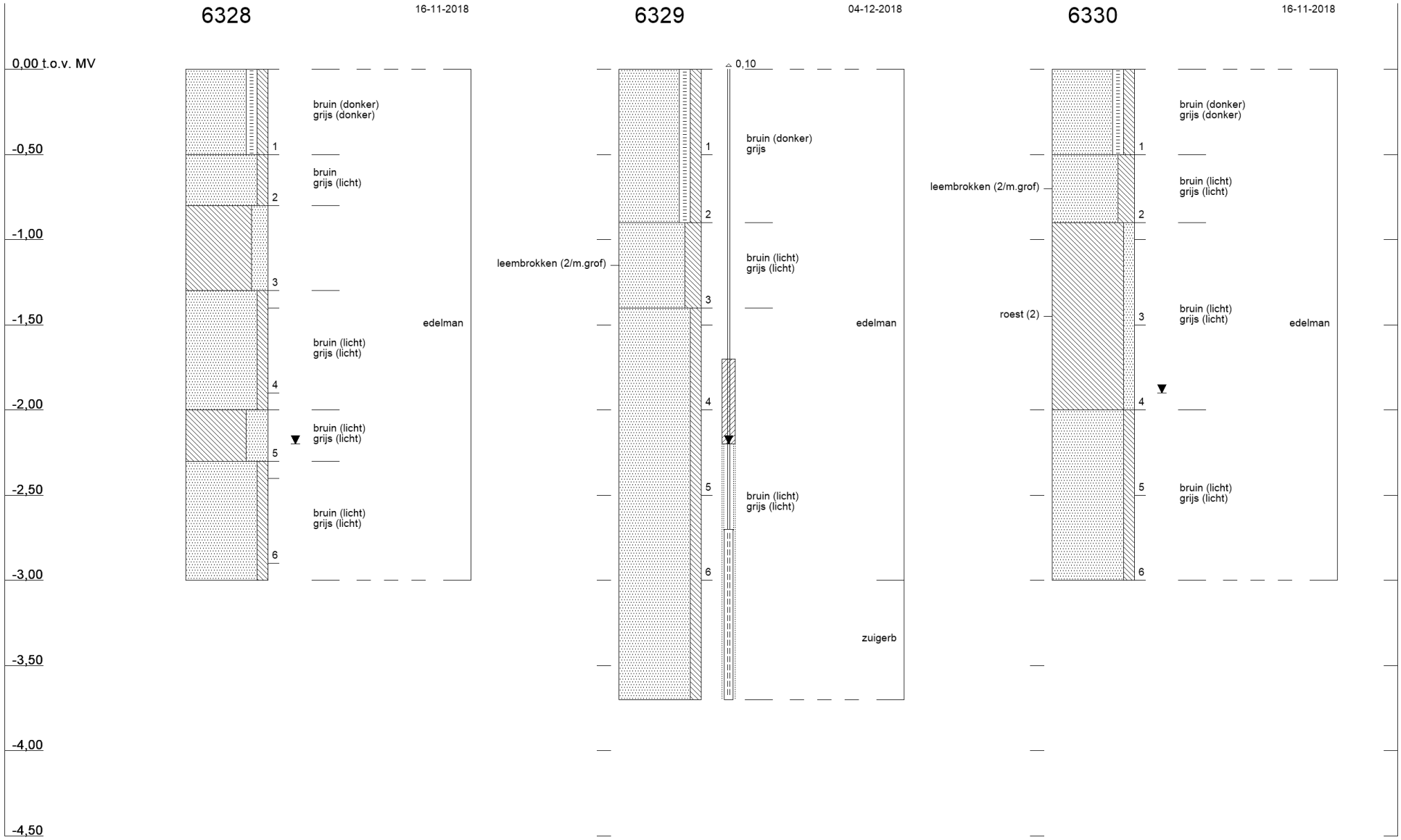
Tauw



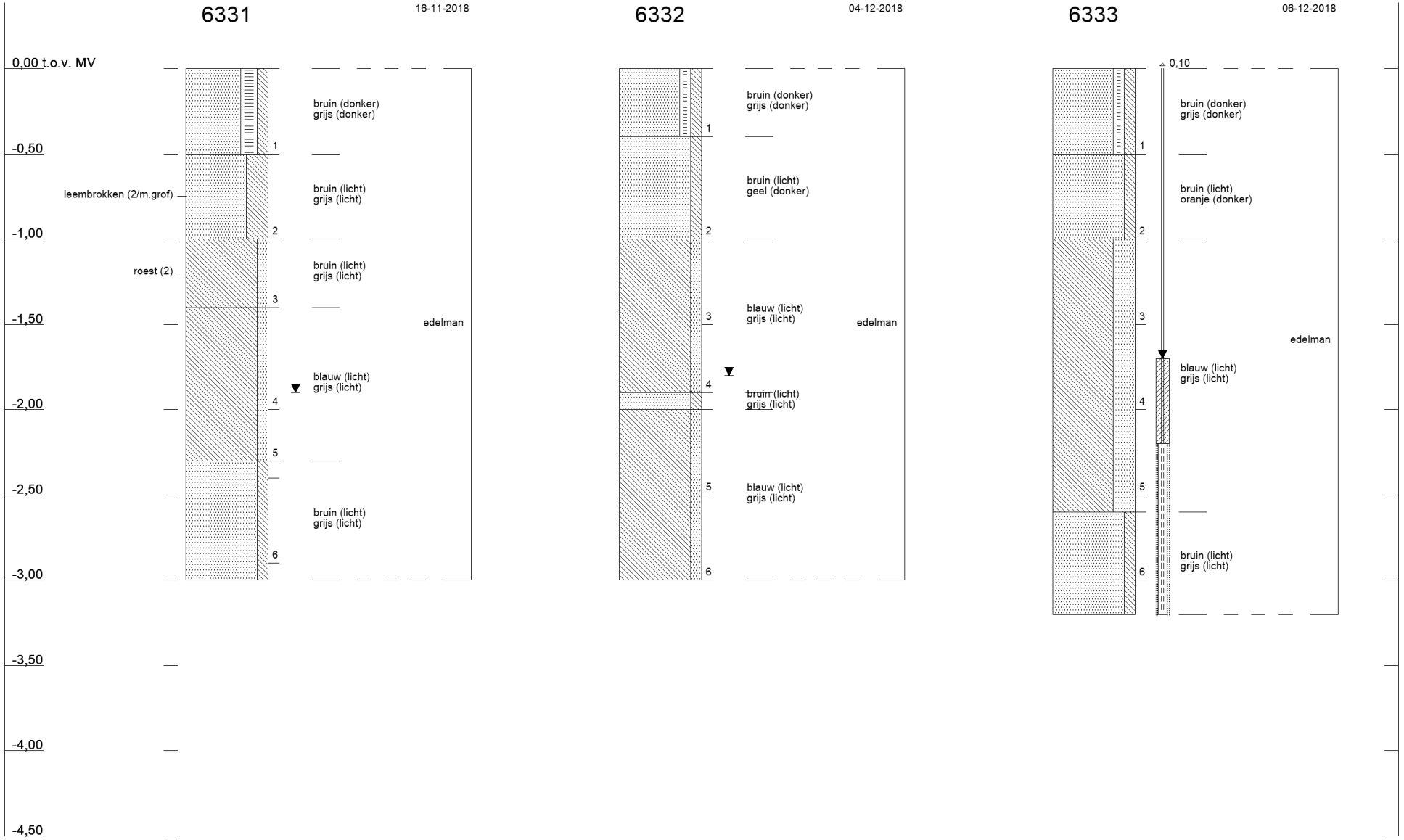

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6328
16-11-2018
6329
04-12-2018
6330
16-11-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
roest (2)
edelman
zuigerb
1
2
3
4
5
6

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

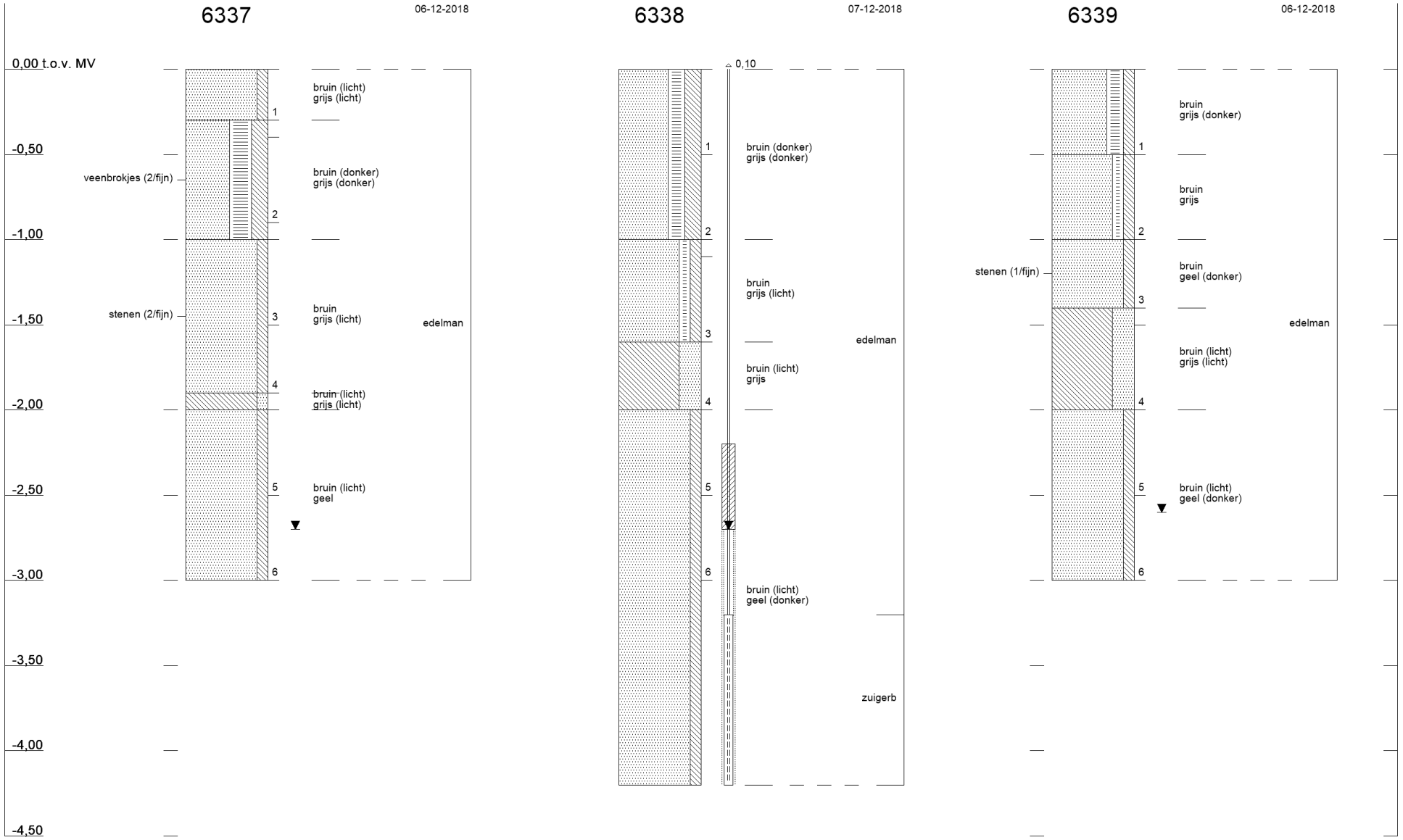
Tauw



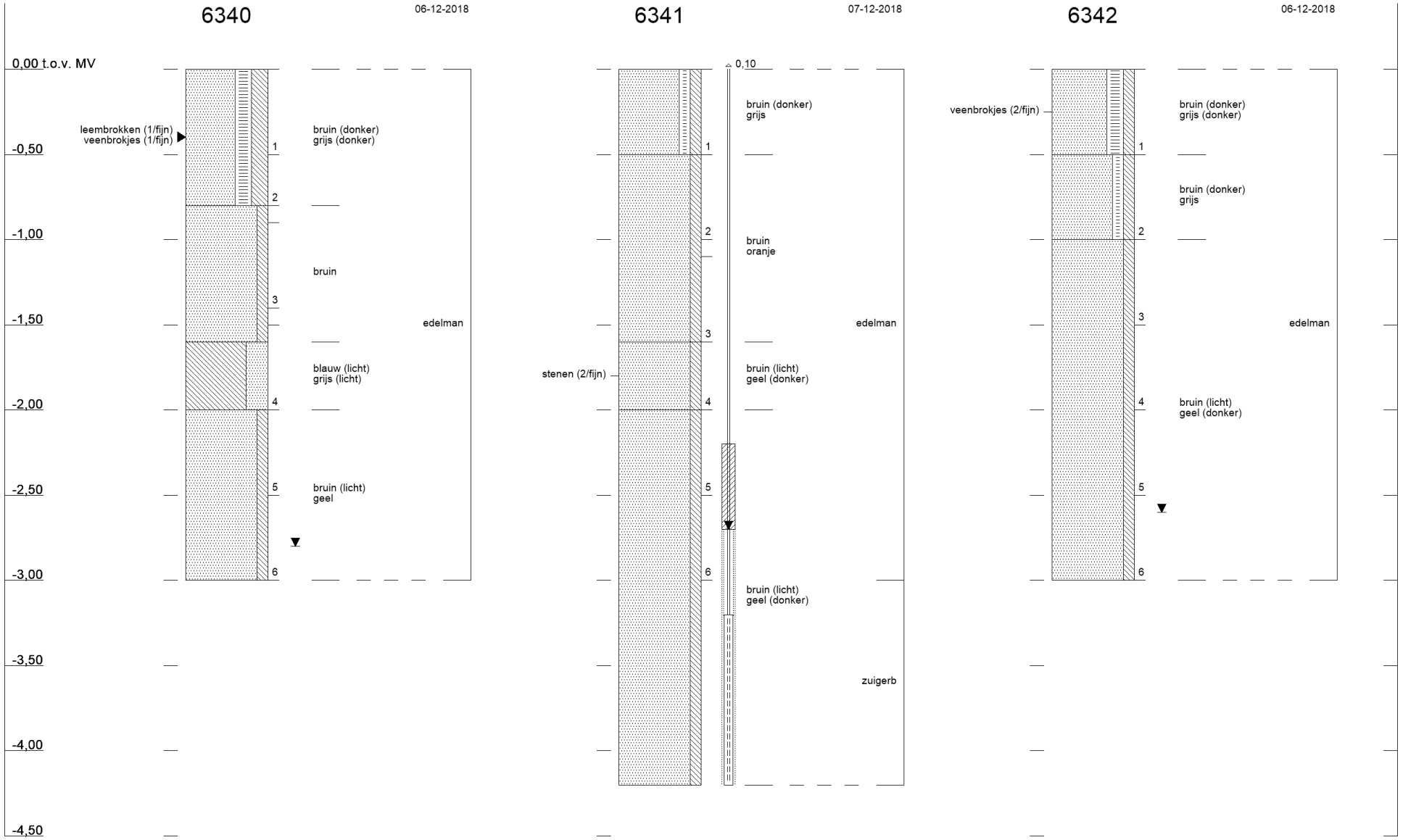

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


6337
06-12-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (donker)
grijs (donker)
veenbrokjes (2/fijn)
bruin
grijs (licht)
stenen (2/fijn)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
geel
1
2
3
4
5
6
6338
07-12-2018
0,10
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
geel (donker)
zuigerb
6339
06-12-2018
bruin
grijs (donker)
bruin
grijs
stenen (1/fijn)
bruin
geel (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
geel (donker)

Tauw


6340
06-12-2018
0,00 t.o.v. MV
leembrokken (1/fijn)
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
edelman
blauw (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
geel
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
-4,50
1
2
3
4
5
6
6341
07-12-2018
0,10
bruin (donker)
grijs
bruin
oranje
edelman
stenen (2/fijn)
bruin (licht)
geel (donker)
bruin (licht)
geel (donker)
zuigerb
6342
06-12-2018
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
edelman
bruin (licht)
geel (donker)

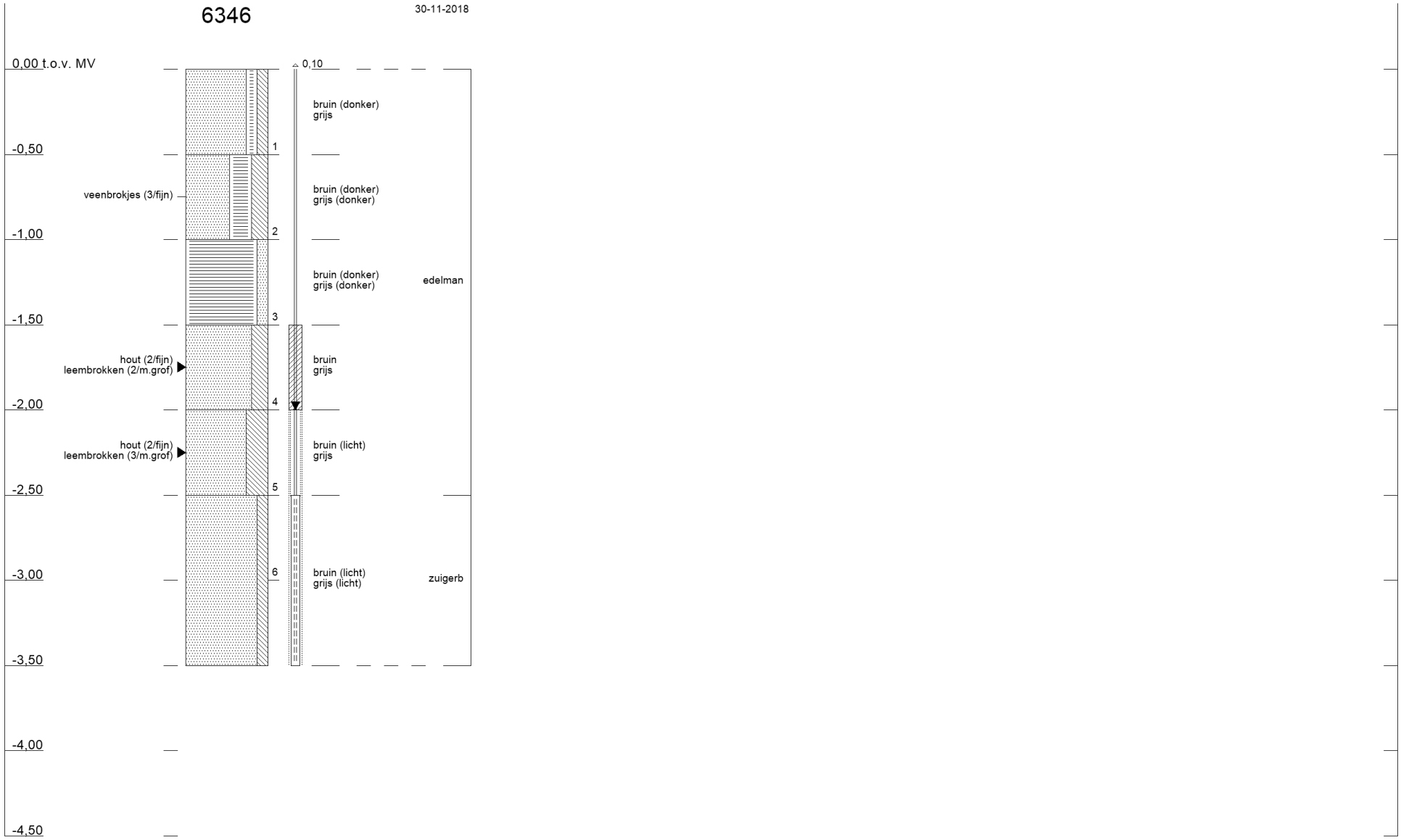
Tauw



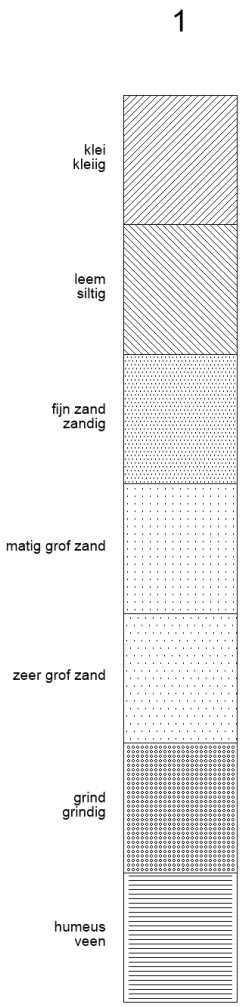

Profielen conform NEN 5104

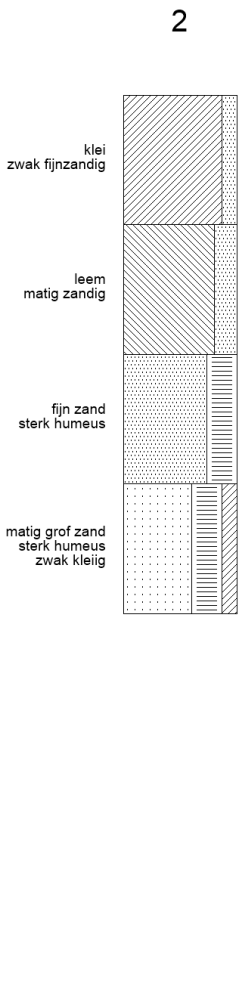
1265705 : Assen, Kloosterveen 3

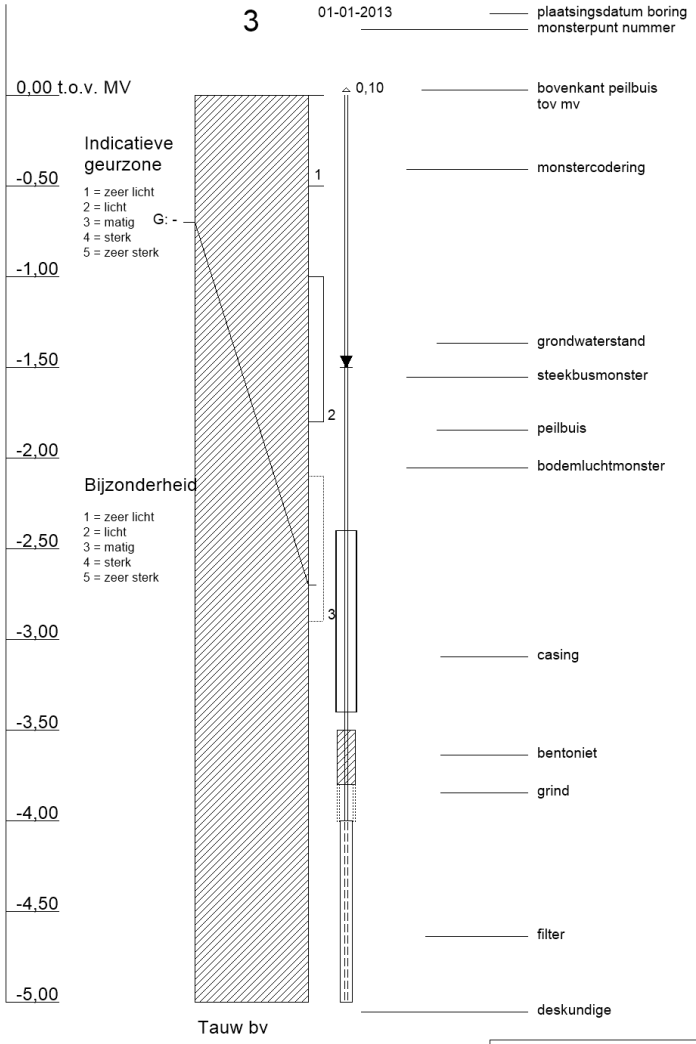
Tauw


6346
30-11-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
bruin (donker)
grijs
-0,50
1
veenbrokjes (3/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
-1,00
2
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
-1,50
3
hout (2/fijn)
leembrokken (2/m.grof)
bruin
grijs
-2,00
4
hout (2/fijn)
leembrokken (3/m.grof)
bruin (licht)
grijs
-2,50
5
-3,00
6
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
-3,50
-4,00
-4,50

# Legenda boorprofielen



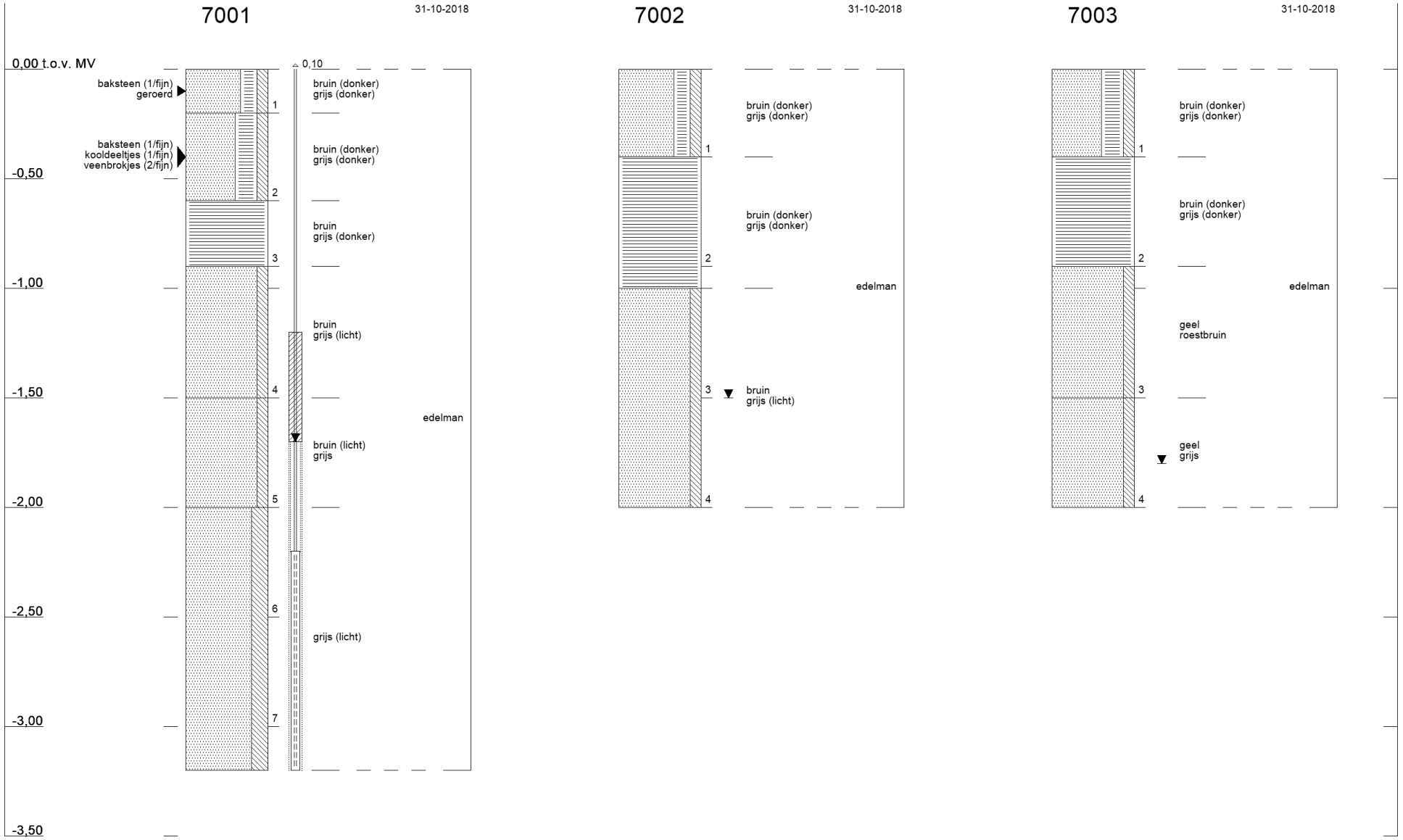



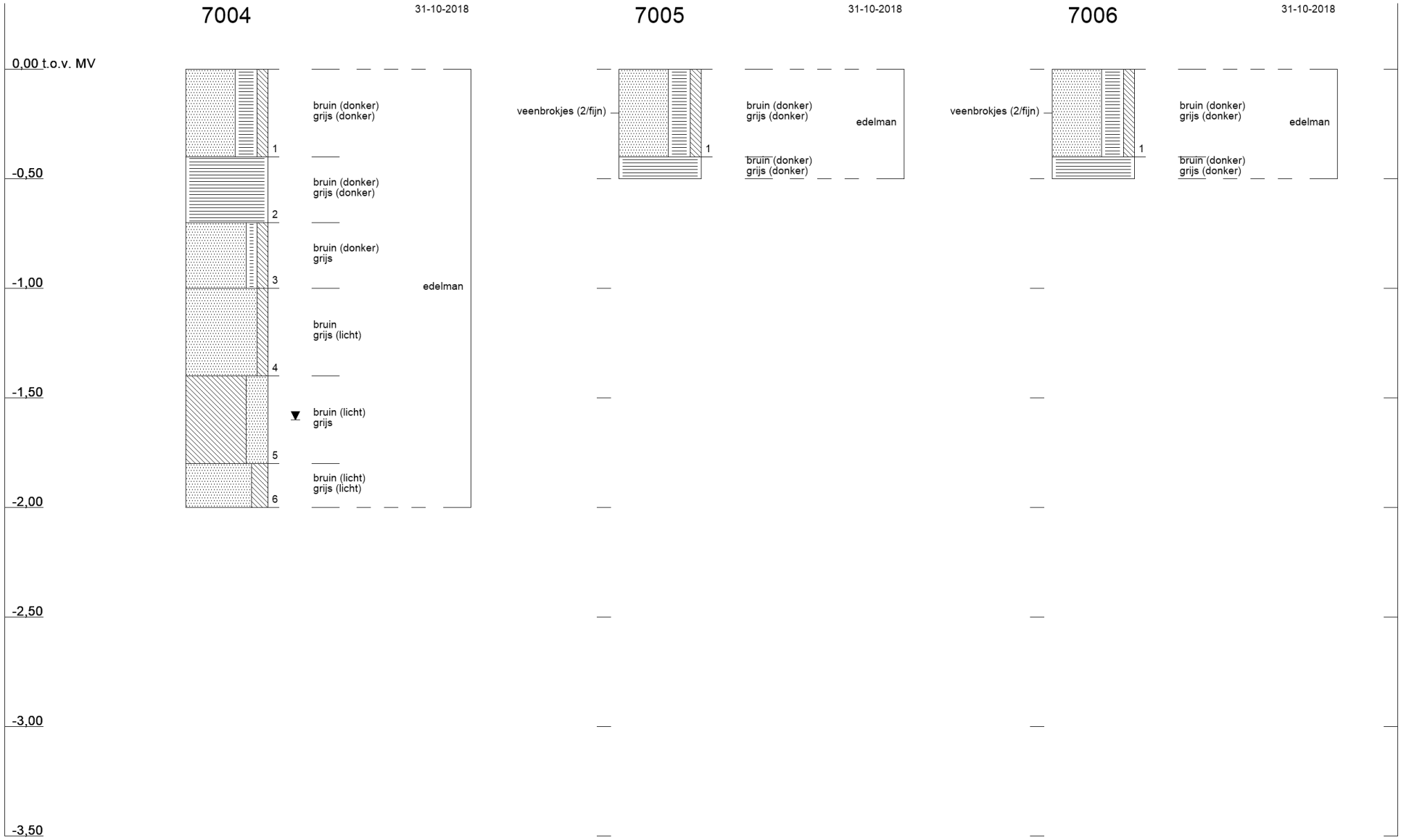

arcering conform NEN 5104

Tauw

Tauw


7001
31-10-2018
0,00 t.o.v. MV
0,10
baksteen (1/fijn)
geroerd
baksteen (1/fijn)
kooldeeltjes (1/fijn)
veenbrokjes (2/fijn)
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
1
2
3
4
5
6
7
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
grijs (licht)
7002
31-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin
grijs (licht)
7003
31-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
geel
roestbruin
geel
grijs

Tauw


7004
31-10-2018
7005
31-10-2018
7006
31-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman

Tauw


7007
31-10-2018
0,00 t.o.v. MV
veenbrokjes (2/fijn)
1
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
7008
31-10-2018
veenbrokjes (2/fijn)
1
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
7009
31-10-2018
veenbrokjes (2/fijn)
1
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)

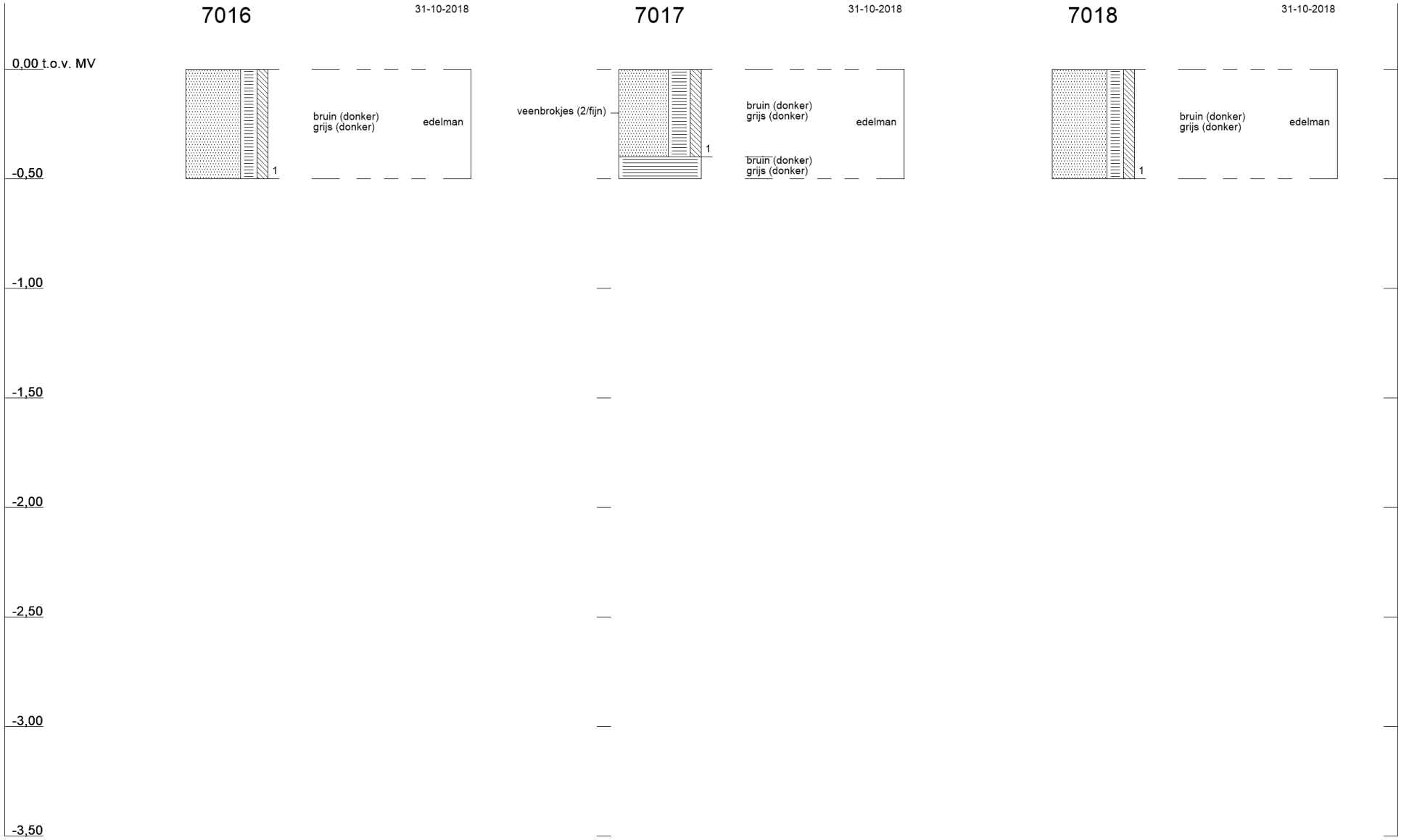
Tauw


7010
31-10-2018
0,00 t.o.v. MV
veenbrokjes (2/fijn)
1
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
-0,50
7011
31-10-2018
veenbrokjes (2/fijn)
1
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
7012
31-10-2018
1
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50

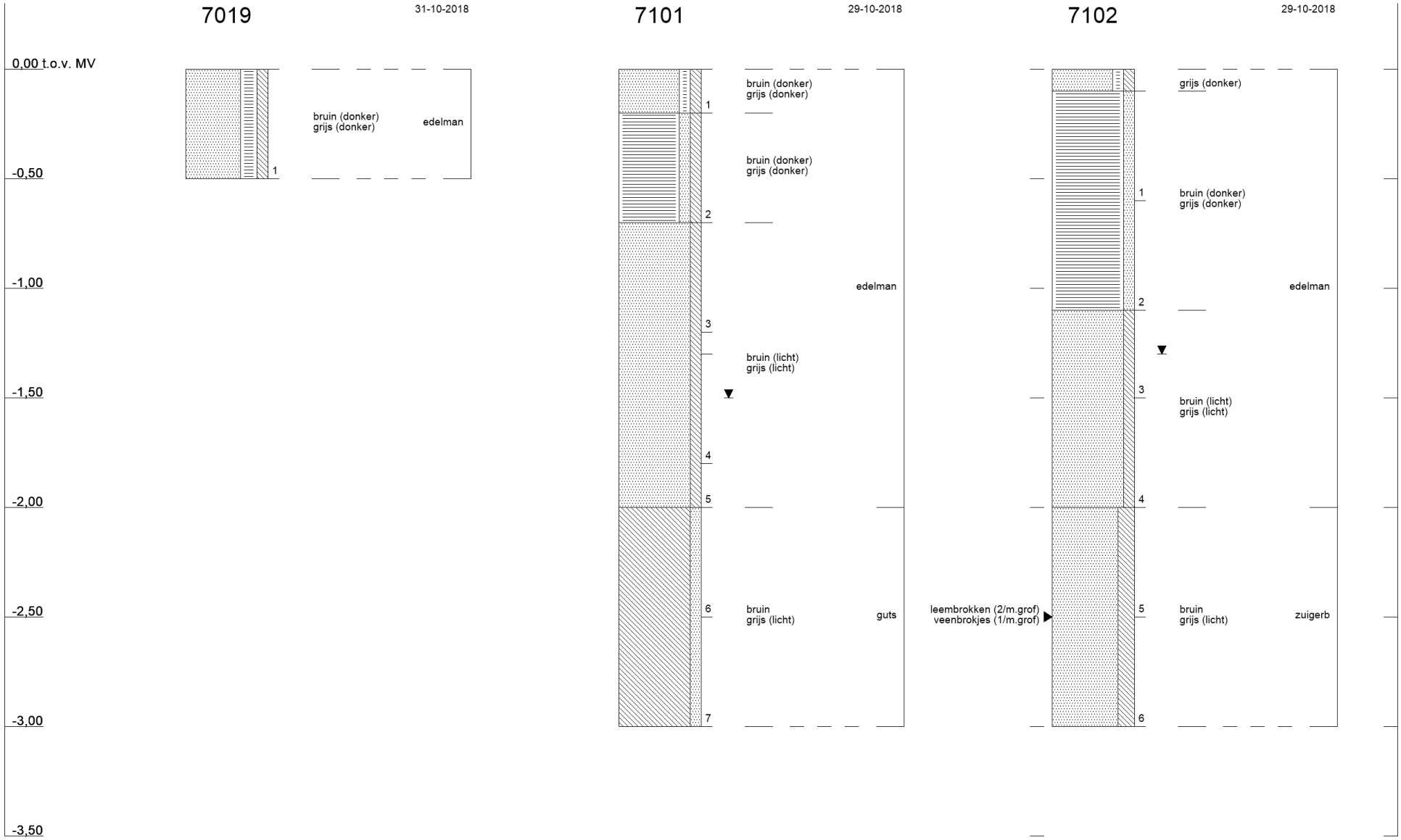
Tauw


7013
31-10-2018
7014
31-10-2018
7015
31-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
1

Tauw


7016
31-10-2018
7017
31-10-2018
7018
31-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
1
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
veenbrokjes (2/fijn)
1
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
1
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman

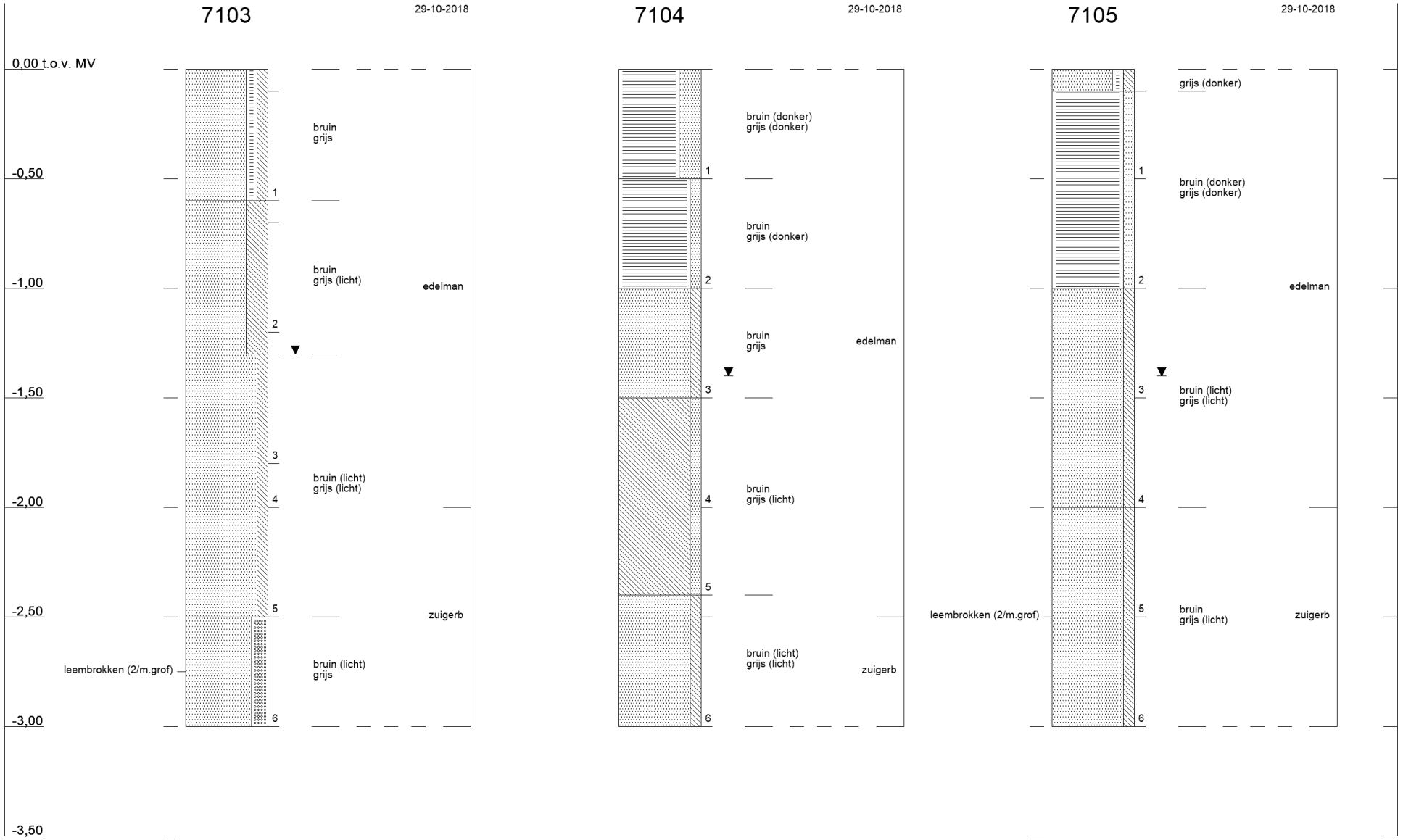
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

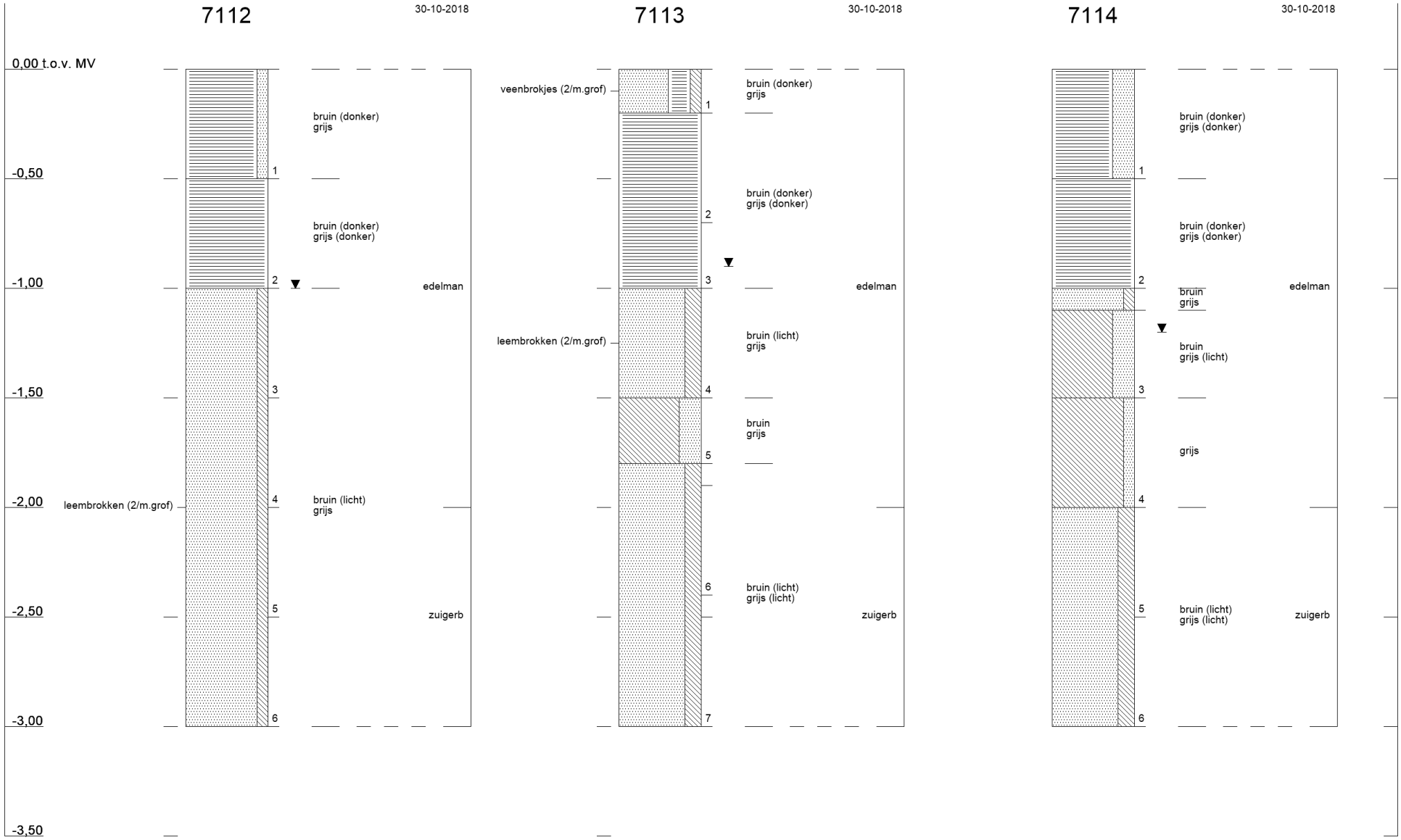
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

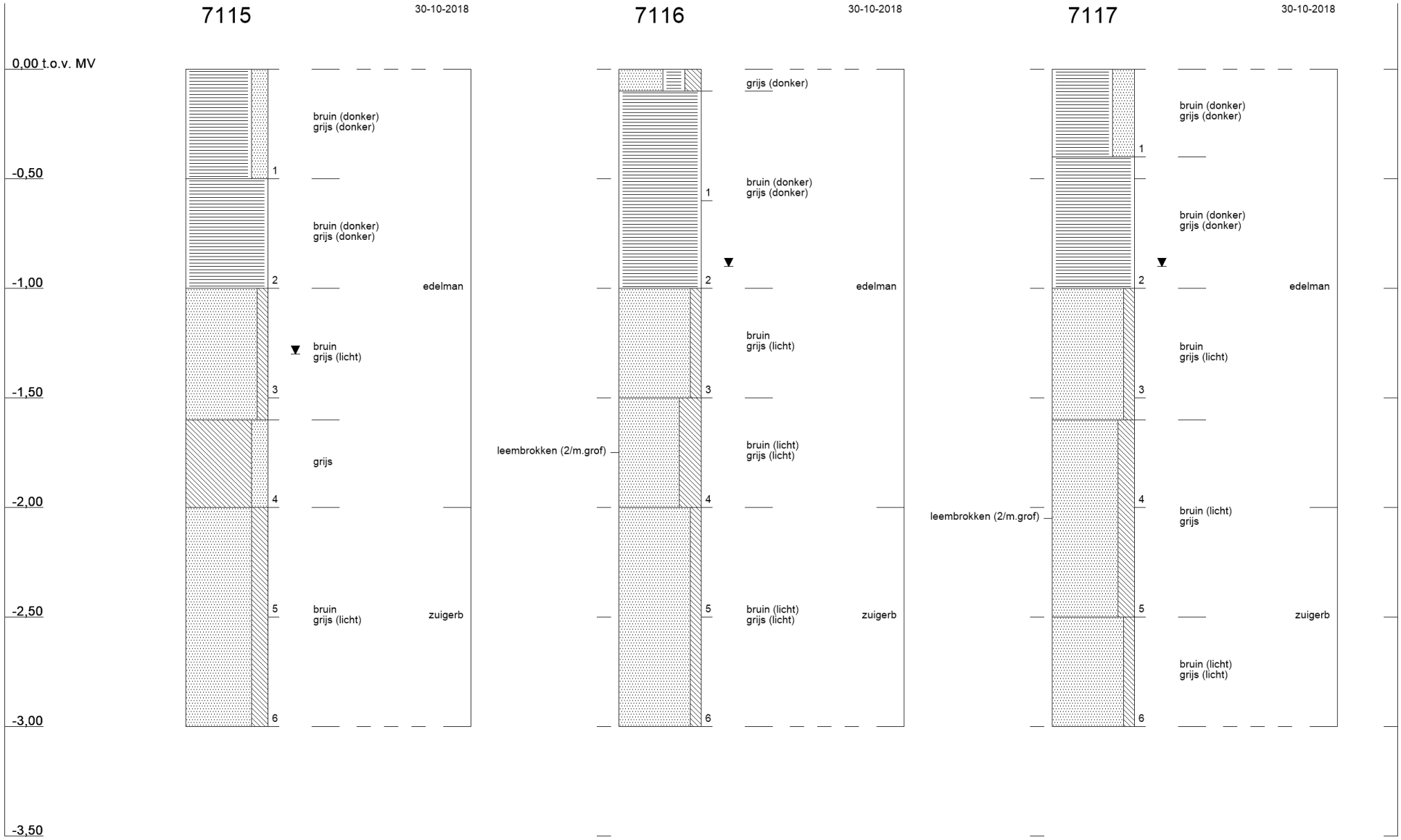
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


7115
30-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
1
2
3
4
5
6
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin
grijs (licht)
grijs
bruin
grijs (licht)
zuigerb
7116
30-10-2018
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
bruin (licht)
grijs (licht)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
7117
30-10-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
bruin (licht)
grijs
zuigerb
bruin (licht)
grijs (licht)

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


7121
30-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
veenbrokjes (3/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7122
30-10-2018
veenbrokjes (1/fijn)
bruin
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
edelman
bruin
grijs (licht)
grijs
bruin (licht)
grijs
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7
7123
30-10-2018
veenbrokjes (3/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
bruin
grijs (licht)
leembrokken (2/m.grof)
bruin (licht)
grijs (licht)
zuigerb
1
2
3
4
5
6

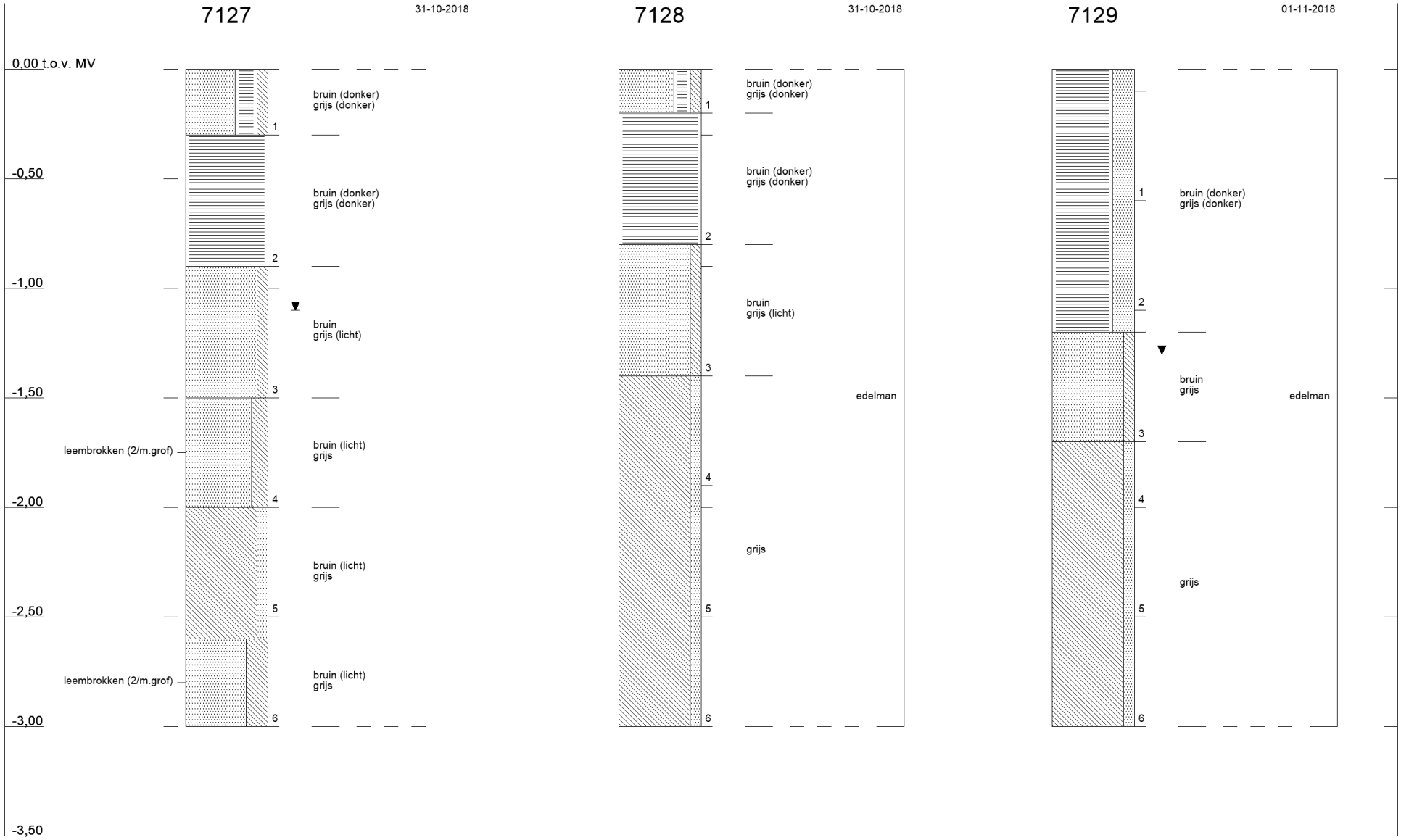
Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

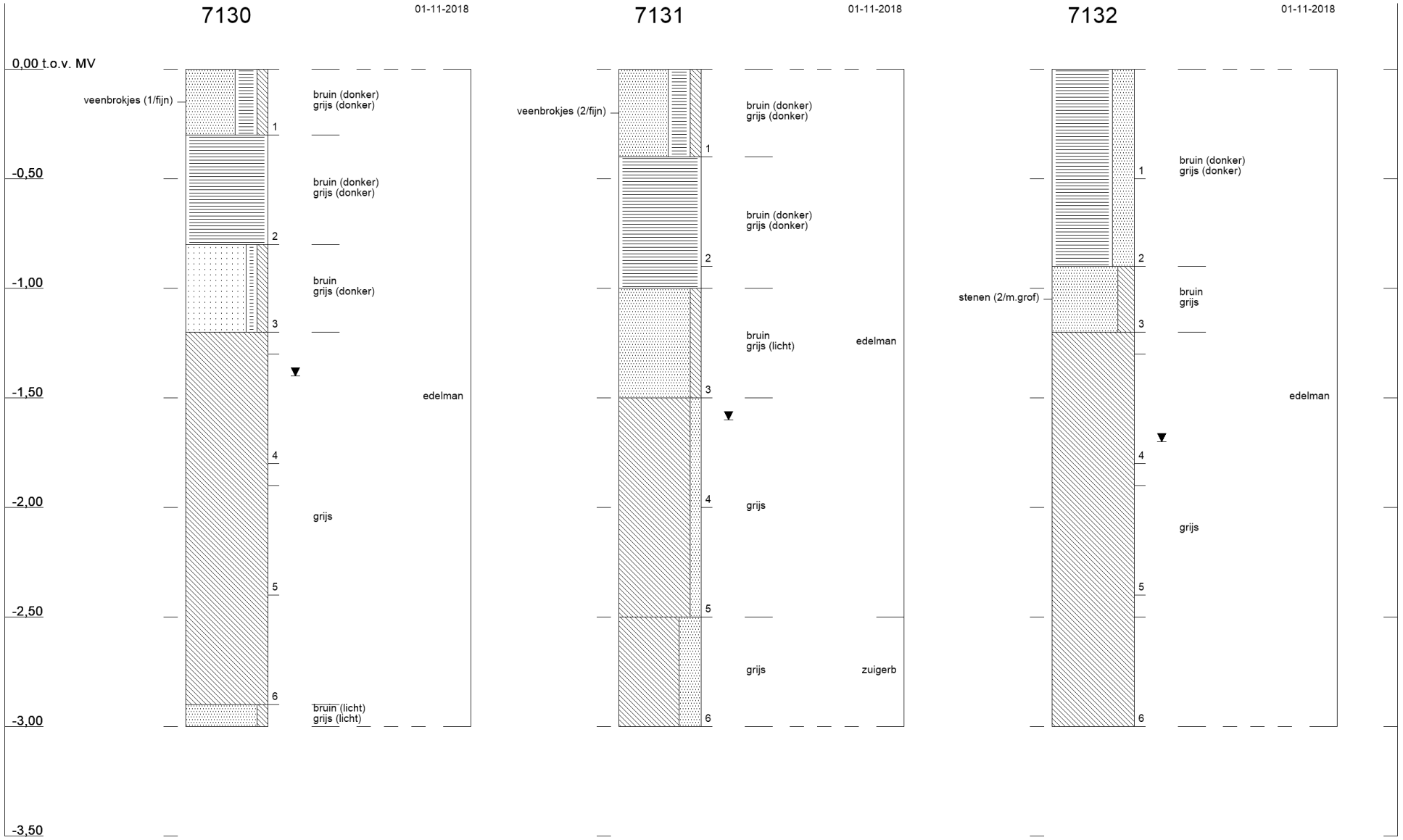
Tauw



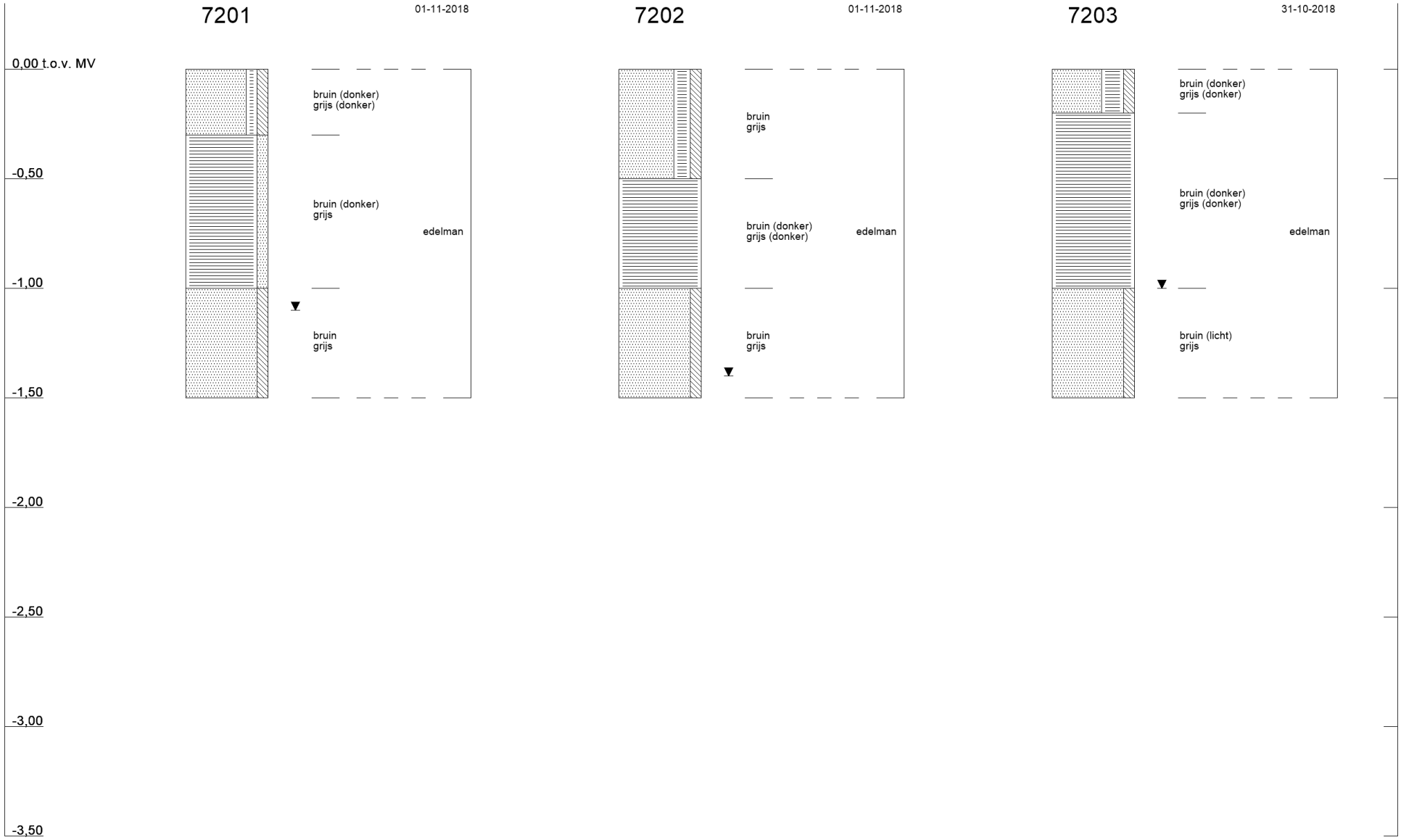

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

Tauw


7130
01-11-2018
0,00 t.o.v. MV
veenbrokjes (1/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (donker)
edelman
grijs
bruin (licht)
grijs (licht)
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
1
2
3
4
5
6
7131
01-11-2018
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
grijs
grijs
zuigerb
1
2
3
4
5
6
7132
01-11-2018
bruin (donker)
grijs (donker)
stenen (2/m.grof)
bruin
grijs
edelman
grijs
1
2
3
4
5
6

Tauw

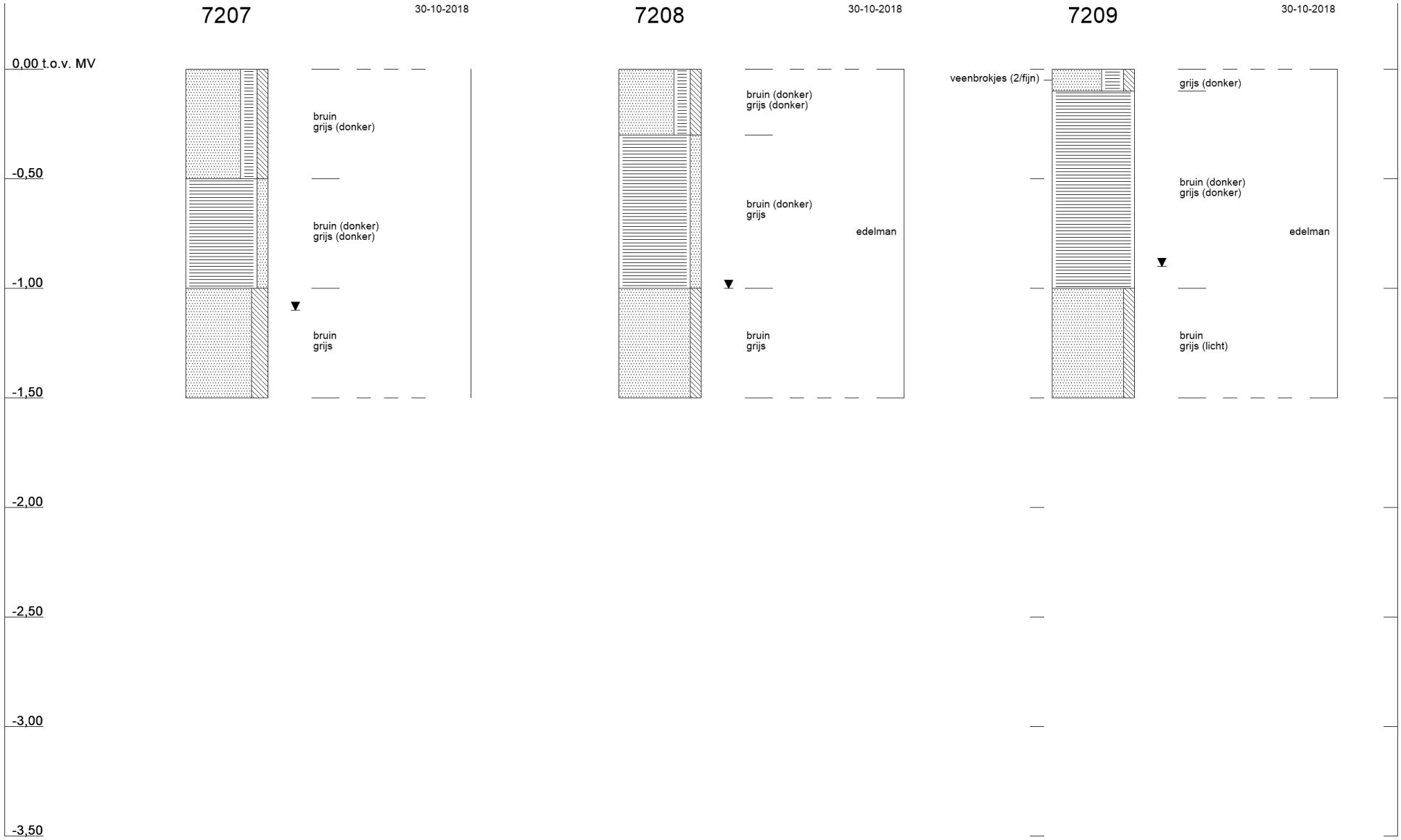

7201
01-11-2018
7202
01-11-2018
7203
31-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
bruin
grijs
edelman
bruin
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs
edelman

Tauw




Profielen conform NEN 5104

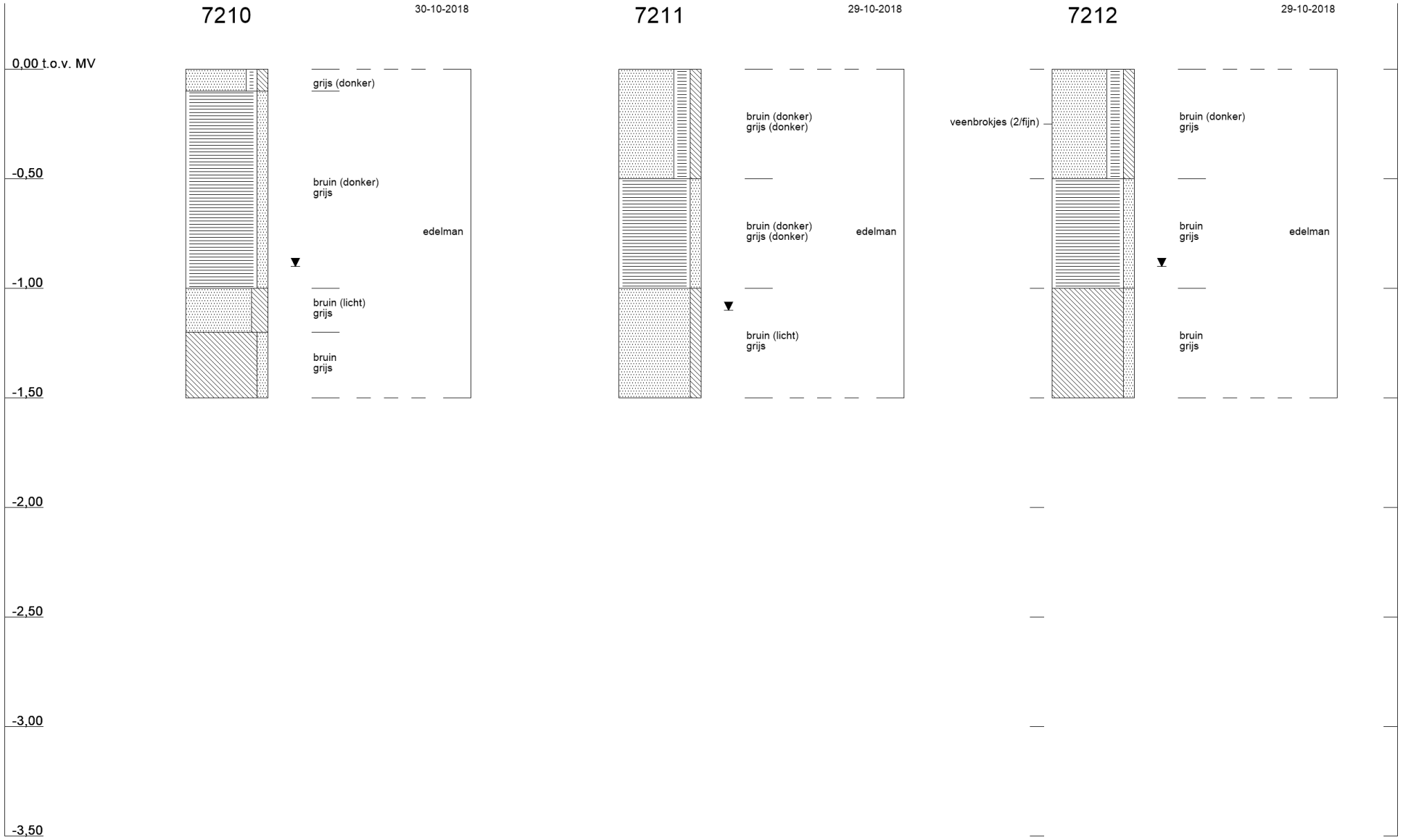
1265705 : Assen, Kloosterveen 3



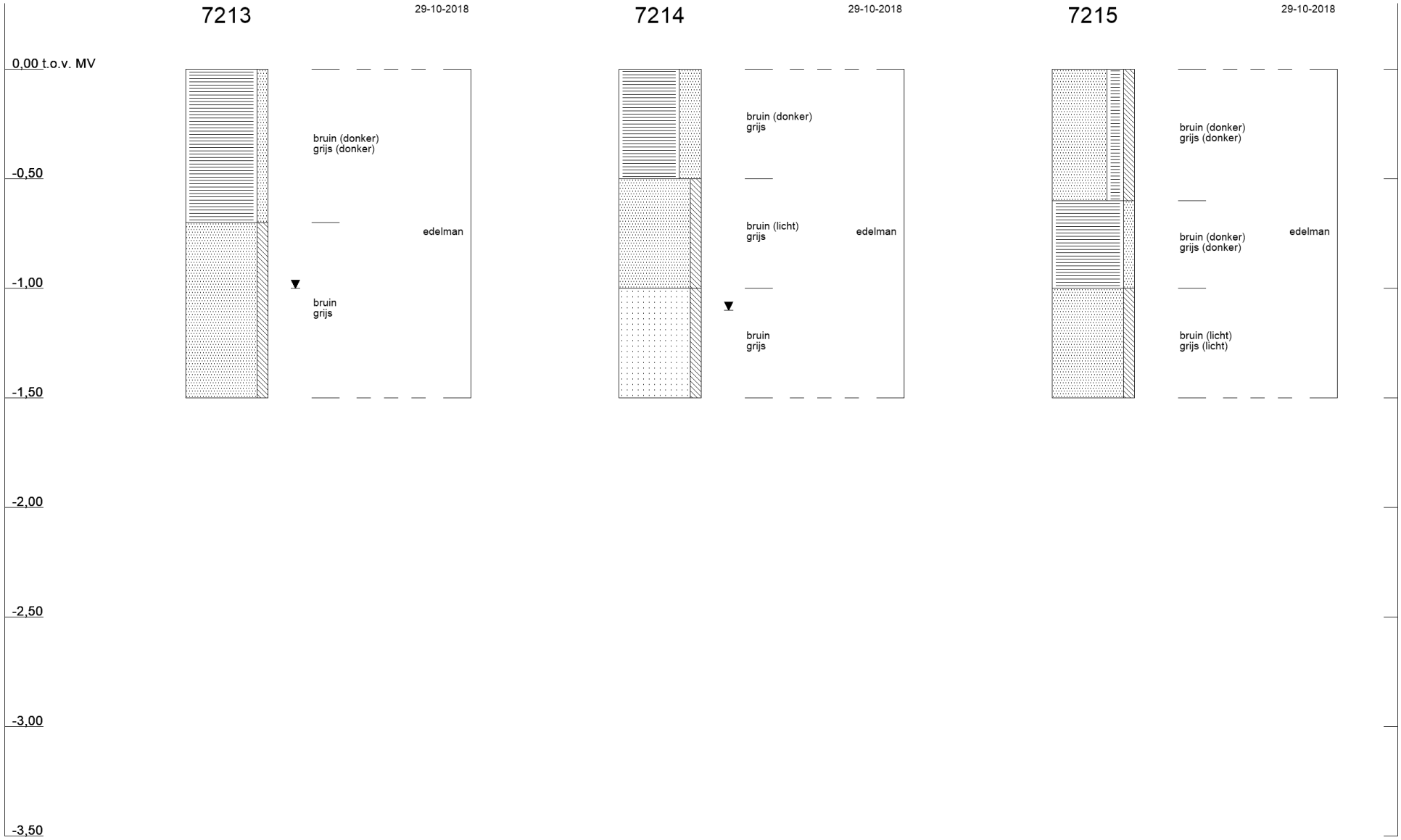

Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

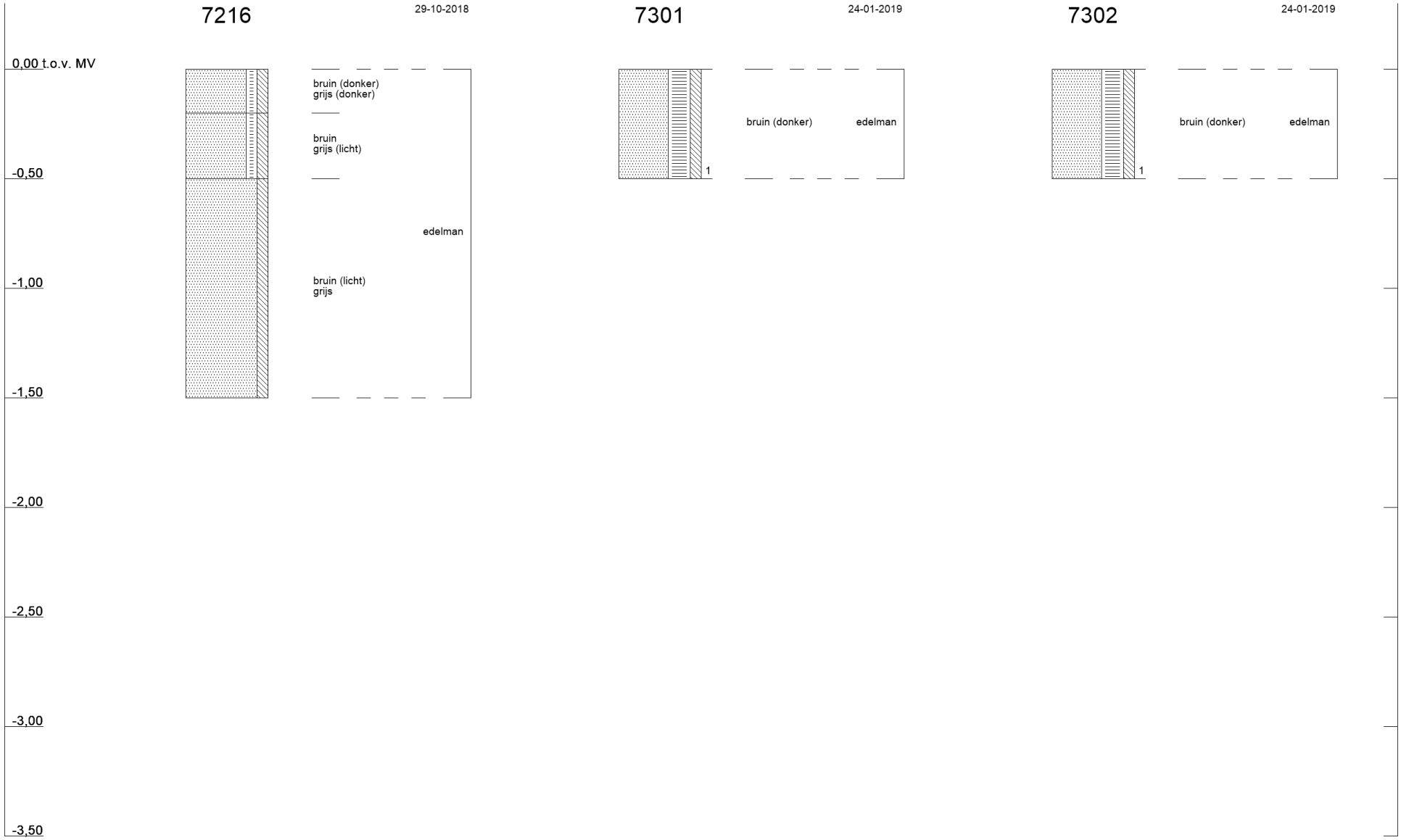
Tauw


7210
30-10-2018
7211
29-10-2018
7212
29-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin
grijs
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
bruin (licht)
grijs
veenbrokjes (2/fijn)
bruin (donker)
grijs
bruin
grijs
edelman
bruin
grijs

Tauw


7213
29-10-2018
7214
29-10-2018
7215
29-10-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs
edelman
bruin (donker)
grijs
bruin (licht)
grijs
bruin
grijs
edelman
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (licht)
grijs (licht)
edelman

Tauw


7216
29-10-2018
7301
24-01-2019
7302
24-01-2019
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin
grijs (licht)
edelman
bruin (licht)
grijs
bruin (donker)
edelman
1
bruin (donker)
edelman
1

Tauw


7303
24-01-2019
7304
24-01-2019
7305
24-01-2019
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
bruin (donker)
edelman
1

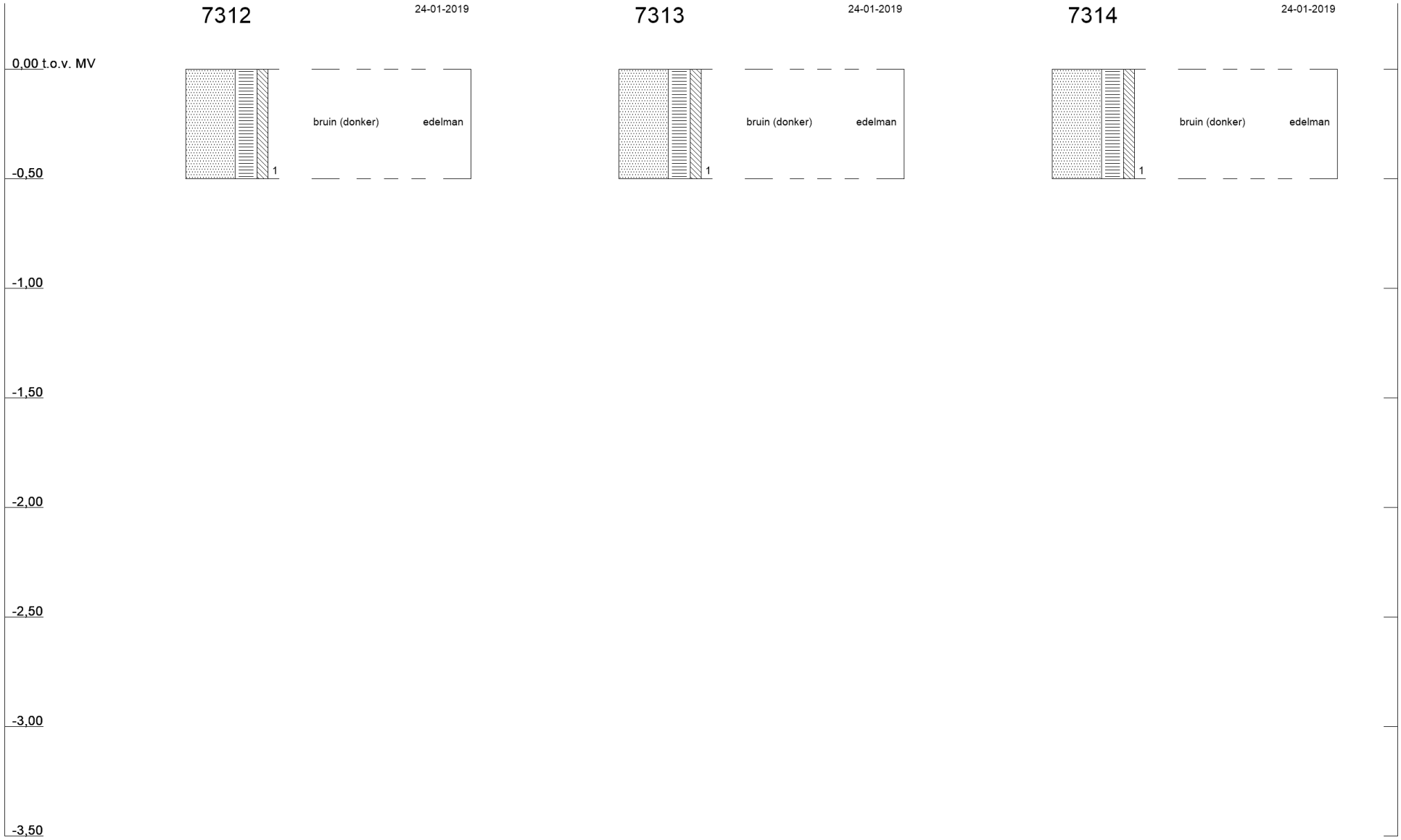
Tauw


7306
24-01-2019
7307
24-01-2019
7308
24-01-2019
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
bruin (donker)
edelman
1

Tauw


7309
24-01-2019
7310
24-01-2019
7311
24-01-2019
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
bruin (donker)
edelman
1

Tauw


7312
24-01-2019
7313
24-01-2019
7314
24-01-2019
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
bruin (donker)
edelman
1

Tauw


7315
24-01-2019
7316
24-01-2019
7317
24-01-2019
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
bruin (donker)
edelman
1

Tauw




Profielen conform NEN 5104

1265705 : Assen, Kloosterveen 3

# Bijlage 5 Toetsingskader

## B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

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

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

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

*Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader*

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

<u>Bodemtypecorrectie voor grond</u>

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G[10] 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[11]-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

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

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.

## B5.2 Toetsingswaarden bodem

| 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 |
| naftaleen | 870 | - | - | - |
| fenantreen | 23000 | - | - | - |
| antraceen | 25500 | - | - | - |
| fluorantheen | 30300 | - | - | - |
| chryseen | 32000 | - | - | - |
| benzo(a)antraceen | 3000 | - | - | - |
| benzo(a)pyreen | 280 | - | - | - |
| benzo(k)fluorantheen | 3200 | - | - | - |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 3200 | - | - | - |
| benzo(ghi)peryleen | 19200 | - | - | - |
| PCB-28 | 0,69 | - | - | - |
| PCB-52 | 0,28 | - | - | - |
| PCB-101 | 0,61 | - | - | - |
| PCB-118 | 1,9 | - | - | - |
| PCB-138 | 0,32 | - | - | - |
| PCB-153 | 0,46 | - | - | - |
| PCB-180 | 0,17 | - | - | - |

| | |
|---|---|
| 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 |
| 16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008) | - | - | 75 | 150 |
| 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 |

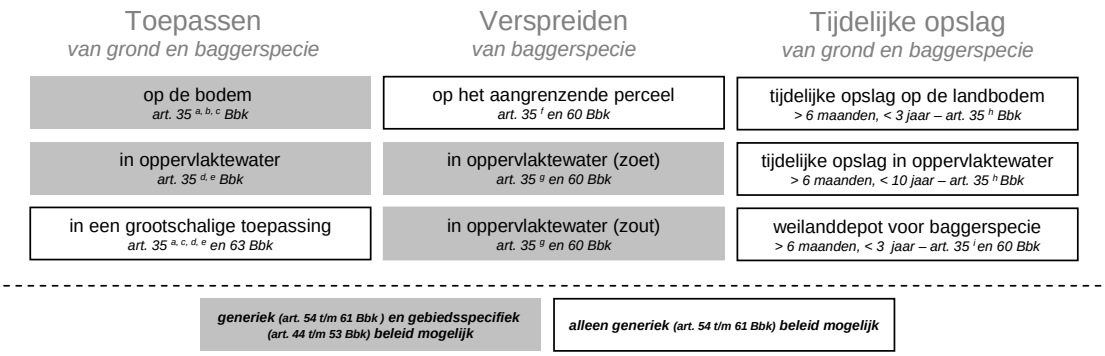
| | |
|---|---|
| SRC gw: | Serious Risk Concentration voor grondwater |
| So: | Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l] |
| To: | Tussenwaarden grondwater [ug/l] |
| Io: | Interventie grondwater [ug/l] |

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

## B5.3 Toetsingskader waterbodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de generieke normstelling Besluit bodemkwaliteit.

Het Besluit bodemkwaliteit omvat het beleidskader voor het toepassen van grond en baggerspecie. Binnen het Besluit wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende toepassingsmogelijkheden met bijbehorende toetsingskaders. Deze zijn weergegeven in figuur B5.1.




*Figuur B5.1 Toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie*

Voor de toetsingswaarden wordt verwezen naar de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en bijbehorende wijzigingen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normstelling van de toetsingskaders:

1. Toepassen op de landbodem
2. Toepassen in oppervlaktewater
3. Verspreiden op het aangrenzende perceel

# Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

## B6.1 Grond

| Monsteromschrijving | MM 6.101 | | MM 6.102 | | MM 6.103 | | MM 6.104 | | MM 6.201 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diepte (m -mv) | 0-0,5 | | 0-0,5 | | 0-0,6 | | 0-0,5 | | 0,4-2 | |
| 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) | 111 | | 92 | | 83,9 | | < 54,3 | | < 45,2 | |
| cadmium (Cd) | < 0,167 | - | 0,271 | - | < 0,157 | - | < 0,206 | - | < 0,235 | - |
| kobalt (Co) | < 6,53 | - | < 6,59 | - | < 7 | - | < 7,38 | - | < 6,28 | - |
| koper (Cu) | 36,5 | - | 27,2 | - | 23,4 | - | 36,7 | - | < 6,86 | - |
| kwik (Hg) | 0,394 | + | 0,315 | + | 0,313 | + | 0,223 | + | < 0,049 | - |
| lood (Pb) | 115 | + | 80,1 | + | 86,3 | + | 82,5 | + | < 10,7 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | < 7,42 | - | < 7,48 | - | < 7,84 | - | < 8,17 | - | < 7,21 | - |
| zink (Zn) | 78,8 | - | 73 | - | 46,8 | - | 67,2 | - | < 30,7 | - |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,415 | - | 0,853 | - | 0,296 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,00438 | - | < 0,00422 | - | < 0,00363 | - | < 0,0086 | - | < 0,0245 | - |
| OVERIGE STOFFEN | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 98,2 | - | 129 | - | 111 | - | 63,2 | - | < 123 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **+** | | **-** | | **-** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.202 | | MM 6.203 | | MM 6.204 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **1-2** | | **0,5-1,9** | | **1-2,5** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | |
| barium (Ba) | 31 | | < 54,3 | | 60,4 | |
| cadmium (Cd) | < 0,198 | - | < 0,241 | - | < 0,216 | - |
| kobalt (Co) | < 2,92 | - | < 7,38 | - | < 4,08 | - |
| koper (Cu) | 8,51 | - | < 7,24 | - | 12,7 | - |
| kwik (Hg) | < 0,041 | - | < 0,0503 | - | < 0,0449 | - |
| lood (Pb) | < 8,75 | - | 25,2 | - | < 9,69 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 8,08 | - | < 8,17 | - | 14,4 | - |
| zink (Zn) | < 19,4 | - | < 33,2 | - | 44,8 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | - | < 123 | - | < 123 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** |

| Monsteromschrijving | MM 6.101 | | MM 6.102 | | MM 6.103 | | MM 6.104 | | MM 6.201 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,6** | | **0-0,5** | | **0,4-2** | |
| **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) | 111 | | 92 | | 83,9 | | < 54,3 | | < 45,2 | |
| cadmium (Cd) | < 0,167 | - | 0,271 | - | < 0,157 | - | < 0,206 | - | < 0,235 | - |
| kobalt (Co) | < 6,53 | - | < 6,59 | - | < 7 | - | < 7,38 | - | < 6,28 | - |
| koper (Cu) | 36,5 | - | 27,2 | - | 23,4 | - | 36,7 | - | < 6,86 | - |
| kwik (Hg) | 0,394 | + | 0,315 | + | 0,313 | + | 0,223 | + | < 0,049 | - |
| lood (Pb) | 115 | + | 80,1 | + | 86,3 | + | 82,5 | + | < 10,7 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | < 7,42 | - | < 7,48 | - | < 7,84 | - | < 8,17 | - | < 7,21 | - |
| zink (Zn) | 78,8 | - | 73 | - | 46,8 | - | 67,2 | - | < 30,7 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 0,415 | - | 0,853 | - | 0,296 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,00438 | - | < 0,00422 | - | < 0,00363 | - | < 0,0086 | - | < 0,0245 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 98,2 | - | 129 | - | 111 | - | 63,2 | - | < 123 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **+** | | **-** | | **-** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.202 | | MM 6.203 | | MM 6.204 | | MM 6.105 | | MM 6.106 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **1-2** | | **0,5-1,9** | | **1-2,5** | | **0,5-1,1** | | **1-3** | |
| **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) | 31 | | < 54,3 | | 60,4 | | < 54,3 | | < 51,7 | |
| cadmium (Cd) | < 0,198 | - | < 0,241 | - | < 0,216 | - | < 0,195 | - | < 0,24 | - |
| kobalt (Co) | < 2,92 | - | < 7,38 | - | < 4,08 | - | < 7,38 | - | < 7,07 | - |
| koper (Cu) | 8,51 | - | < 7,24 | - | 12,7 | - | 15,5 | - | < 7,14 | - |
| kwik (Hg) | < 0,041 | - | < 0,0503 | - | < 0,0449 | - | 0,11 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 8,75 | - | 25,2 | - | < 9,69 | - | 28,8 | - | < 10,9 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 8,08 | - | < 8,17 | - | 14,4 | - | < 8,17 | - | < 7,9 | - |
| zink (Zn) | < 19,4 | - | < 33,2 | - | 44,8 | - | < 29,4 | - | < 32,6 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,0069 | - | < 0,0245 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | - | < 123 | - | < 123 | - | 101 | - | < 123 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.107 | | MM 6.108 | | MM 6.109 | | MM 6.110 | | MM 6.111 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,5-1,9** | | **0,5-1** | | **0,9-2,3** | | **0-0,6** | | **0-1,1** | |
| **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) | < 45,2 | | < 41,3 | | < 25,2 | | < 47,2 | | < 38,1 | |
| cadmium (Cd) | < 0,196 | - | < 0,199 | - | < 0,211 | - | < 0,194 | - | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 6,28 | - | < 5,8 | - | < 3,68 | - | < 6,53 | - | < 5,38 | - |
| koper (Cu) | 18,9 | - | 15 | - | 10,1 | - | 15 | - | 13,8 | - |
| kwik (Hg) | 0,111 | - | 0,115 | - | < 0,0438 | - | 0,176 | + | 0,109 | - |
| lood (Pb) | 39,7 | - | 45,2 | - | < 9,41 | - | 39,6 | - | 39,2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | < 7,21 | - | < 6,76 | - | 8,58 | - | < 7,42 | - | < 6,36 | - |
| zink (Zn) | < 27,8 | - | < 27,2 | - | < 22,6 | - | < 28 | - | < 26,4 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | 0,433 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,00766 | - | < 0,0086 | - | < 0,0245 | - | < 0,0071 | - | < 0,00925 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 38,3 | - | < 43 | - | < 123 | - | 58 | - | < 46,2 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.112 | | MM 6.113 | | MM 6.114 | | MM 6.115 | | MM 6.116 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **1,2-2,5** | | **0,5-2,3** | | **0-0,8** | | **1-2,9** | | **0-0,6** | |
| **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) | < 39,1 | | < 21 | | < 45,7 | | 60,2 | | 81,4 | |
| cadmium (Cd) | < 0,23 | - | < 0,202 | - | < 0,194 | - | < 0,233 | - | < 0,152 | - |
| kobalt (Co) | < 5,51 | - | < 3,09 | - | < 6,34 | - | < 5,9 | - | < 7,38 | - |
| koper (Cu) | < 6,54 | - | 9,06 | - | 18,7 | - | < 6,71 | - | 27,3 | - |
| kwik (Hg) | < 0,0479 | - | < 0,0417 | - | 0,189 | + | < 0,0485 | - | 0,208 | + |
| lood (Pb) | < 10,4 | - | < 8,92 | - | 64,8 | + | < 10,6 | - | 67,4 | + |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | < 6,49 | - | 7,37 | - | < 7,26 | - | < 6,85 | - | < 8,17 | - |
| zink (Zn) | < 28,7 | - | < 20,2 | - | 43,6 | - | < 29,7 | - | 57,3 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | 0,453 | - | < 0,35 | - | 0,701 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,00721 | - | < 0,0245 | - | < 0,00331 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | - | < 123 | - | < 36 | - | < 123 | - | 60,8 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.117 | | MM 6.118 | | MM 6.119 | | MM 6.120 | | MM 6.121 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,7-2** | | **0-0,5** | | **0,5-2,5** | | **0,5-2,1** | | **0-0,6** | |
| **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) | < 22 | | < 51,7 | | < 44,7 | | < 26,8 | | < 42,5 | |
| cadmium (Cd) | < 0,204 | - | < 0,185 | - | < 0,235 | - | < 0,214 | - | < 0,185 | - |
| kobalt (Co) | < 3,24 | - | < 7,07 | - | < 6,23 | - | < 3,89 | - | < 5,95 | - |
| koper (Cu) | 12,2 | - | 20,1 | - | < 6,84 | - | 9,52 | - | 16,2 | - |
| kwik (Hg) | 0,0737 | - | 0,133 | - | < 0,0489 | - | < 0,0444 | - | 0,159 | + |
| lood (Pb) | < 9,06 | - | 53 | + | < 10,7 | - | < 9,57 | - | 47,9 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 10 | - | < 7,9 | - | < 7,15 | - | 9,88 | - | < 6,9 | - |
| zink (Zn) | 31,2 | - | < 28 | - | < 30,6 | - | < 23,4 | - | < 26,3 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | 0,981 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0245 | - | < 0,00576 | - | < 0,0245 | - | < 0,0245 | - | < 0,0062 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | - | < 28,8 | - | < 123 | - | < 123 | - | < 31 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.122 | | MM 6.123 | | MM 6.124 | | MM 6.125 | | MM 6.126 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,3-2,5** | | **0-0,6** | | **0,5-2** | | **0,5-1,1** | | **1-2,5** | |
| **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) | < 39,5 | | < 47,7 | | < 48,8 | | < 49,3 | | < 52,9 | |
| cadmium (Cd) | < 0,23 | - | < 0,205 | - | < 0,222 | - | < 0,19 | - | < 0,236 | - |
| kobalt (Co) | < 5,56 | - | < 6,59 | - | < 6,72 | - | < 6,79 | - | < 7,22 | - |
| koper (Cu) | < 6,56 | - | 16,1 | - | < 6,67 | - | 17 | - | < 7,09 | - |
| kwik (Hg) | < 0,048 | - | 0,0948 | - | < 0,0489 | - | 0,125 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 10,4 | - | 55,2 | + | 16,5 | - | 49,3 | - | < 10,9 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | < 6,53 | - | < 7,48 | - | < 7,6 | - | < 7,66 | - | < 8,03 | - |
| zink (Zn) | < 28,8 | - | < 29,1 | - | < 30,6 | - | 42,2 | - | < 32,6 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | 6,36 | + | < 0,35 | - | 0,369 | - | < 0,35 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0245 | - | < 0,00907 | - | < 0,0136 | - | < 0,00653 | - | < 0,0204 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | - | 92,6 | - | < 68,1 | - | 84 | - | < 102 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **-** | | **+** | | **-** | | **-** | | **-** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.127 | | MM 6.128 | | MM 6.129 | | MM 6.130 | | MM 6.131 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0,5-2,5** | | **0-0,5** | | **0,3-2,4** | | **0-0,5** | |
| **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) | < 50,5 | | < 54,3 | | < 51,1 | | < 40,6 | | < 50,5 | |
| cadmium (Cd) | < 0,213 | - | < 0,24 | - | < 0,196 | - | < 0,227 | - | < 0,207 | - |
| kobalt (Co) | < 6,93 | - | 14,1 | - | < 7 | - | < 5,7 | - | < 6,93 | - |
| koper (Cu) | 9,66 | - | < 7,22 | - | 14 | - | < 6,54 | - | 12,4 | - |
| kwik (Hg) | < 0,0487 | - | < 0,0502 | - | 0,081 | - | < 0,048 | - | 0,112 | - |
| lood (Pb) | 25,2 | - | < 11 | - | 27,2 | - | < 10,4 | - | 39,6 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | < 7,78 | - | < 8,17 | - | < 7,84 | - | < 6,67 | - | < 7,78 | - |
| zink (Zn) | < 30,2 | - | < 33,1 | - | < 29 | - | < 29 | - | < 29,7 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | 0,589 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0104 | - | < 0,0233 | - | < 0,00721 | - | < 0,0204 | - | < 0,00907 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 52,1 | - | < 117 | - | < 36 | - | < 102 | - | 259 | + |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Toepasbaar als klasse Industrie** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** | | **+** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.132 | | MM 6.133 | | MM 6.134 | | 6335 | | 6337 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,5-1,9** | | **0-0,5** | | **0,5-2,4** | | **0-0,5** | | **0-0,3** | |
| **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) | < 46,2 | | < 49,3 | | < 46,2 | | | | | |
| cadmium (Cd) | < 0,235 | - | < 0,22 | - | < 0,224 | - | | | | |
| kobalt (Co) | < 6,4 | - | < 6,79 | - | < 6,4 | - | | | | |
| koper (Cu) | < 6,89 | - | 11 | - | 12,7 | - | | | | |
| kwik (Hg) | < 0,0491 | - | 0,0699 | - | 0,0738 | - | | | | |
| lood (Pb) | < 10,7 | - | 24 | - | 25,5 | - | | | | |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | | | | |
| nikkel (Ni) | < 7,31 | - | < 7,66 | - | < 7,31 | - | | | | |
| zink (Zn) | < 30,9 | - | < 30,6 | - | < 30,2 | - | | | | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | < 0,35 | - | < 0,35 | - | < 0,35 | - | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,0233 | - | < 0,0129 | - | < 0,0153 | - | | | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 117 | - | < 64,5 | - | < 76,6 | - | < 50 | - | < 123 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | 6339 | | 6341 | | 6342 | | 6345 | | 6053 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | |
| **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** | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 80,9 | - | 95,6 | - | < 34 | - | 33,5 | - | < 51 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** | | **-** |

| Monsteromschrijving | 6333 | | 6334 | |
|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 95,7 | - | < 42,2 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Altijd toepasbaar** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **-** | | **-** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 7.001 | | MM 7.002 | | MM 7.003 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,2-0,6** | | **0-0,4** | | **1-2** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **METALEN** | | | | | | |
| barium (Ba) | 223 | | 143 | | < 54,3 | |
| cadmium (Cd) | < 0,122 | - | < 0,179 | - | < 0,241 | - |
| kobalt (Co) | < 6,93 | - | < 7,38 | - | < 7,38 | - |
| koper (Cu) | 21,3 | - | 27,9 | - | < 7,24 | - |
| kwik (Hg) | 0,779 | + | 0,433 | + | < 0,0503 | - |
| lood (Pb) | 326 | ++ | 152 | + | < 11 | - |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - |
| nikkel (Ni) | 11,1 | - | < 8,17 | - | < 8,17 | - |
| zink (Zn) | 84,8 | - | 95,7 | - | < 33,2 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 9,58 | + | 13,6 | + | 0,41 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | |
| PCB (som 7) | < 0,00212 | - | < 0,00516 | - | < 0,0245 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 320 | + | 263 | + | < 123 | - |
| **Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)** | **Toepasbaar als klasse Industrie** | | **Toepasbaar als klasse Industrie** | | **Altijd toepasbaar** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **-** |

| Monsteromschrijving | MM 7.301 | | MM 7.302 | | MM 7.303 | | MM 7.304 | | 7301 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | |
| **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) | 166 | | 103 | | 91,5 | | 117 | | | |
| cadmium (Cd) | 0,34 | - | 0,335 | - | 0,353 | - | 0,369 | - | | |
| kobalt (Co) | 10,7 | - | < 5,65 | - | < 5,06 | - | < 5,51 | - | | |
| koper (Cu) | 34,9 | - | 32,6 | - | 35,1 | - | 35,9 | - | | |
| kwik (Hg) | 0,539 | + | 0,433 | + | 0,38 | + | 0,382 | + | | |
| lood (Pb) | 400 | ++ | 156 | + | 132 | + | 127 | + | 159 | + |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | < 1,05 | - | | |
| nikkel (Ni) | 11,2 | - | < 6,62 | - | < 6,05 | - | 9,97 | - | | |
| zink (Zn) | 134 | - | 82,1 | - | 93,9 | - | 117 | - | | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PAK (10 van VROM) | 6,46 | + | 5,45 | + | 4,88 | + | 3,47 | + | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | 0,00342 | - | < 0,00302 | - | < 0,00329 | - | < 0,00419 | - | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 61,2 | - | 52,5 | - | 73,8 | - | 56,4 | - | | |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Toepasbaar als klasse Industrie** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** |

| Monsteromschrijving | 7302 | | 7305 | | 7309 | | 7310 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| lood (Pb) | 138 | + | 134 | + | 179 | + | 202 | + |
| | | | | | | | | |
| **Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)** | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | | **Toepasbaar als klasse Wonen** | |
| **Conclusie STI (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **+** | | **+** |

## B6.2 Grond - CROW 400

| Monsteromschrijving | MM 6.101 | | MM 6.102 | | MM 6.103 | | MM 6.104 | | MM 6.201 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,6** | | **0-0,5** | | **0,4-2** | |
| **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) | 111 | G.K. | 92 | G.K. | 83,9 | G.K. | < 54,3 | G.K. | < 45,2 | G.K. |
| cadmium (Cd) | < 0,167 | G.K. | 0,271 | G.K. | < 0,157 | G.K. | < 0,206 | G.K. | < 0,235 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 6,53 | G.K. | < 6,59 | G.K. | < 7 | G.K. | < 7,38 | G.K. | < 6,28 | G.K. |
| koper (Cu) | 36,5 | G.K. | 27,2 | G.K. | 23,4 | G.K. | 36,7 | G.K. | < 6,86 | G.K. |
| kwik (Hg) | 0,394 | G.K. | 0,315 | G.K. | 0,313 | G.K. | 0,223 | G.K. | < 0,049 | G.K. |
| lood (Pb) | 115 | G.K. | 80,1 | G.K. | 86,3 | G.K. | 82,5 | G.K. | < 10,7 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. |
| nikkel (Ni) | < 7,42 | G.K. | < 7,48 | G.K. | < 7,84 | G.K. | < 8,17 | G.K. | < 7,21 | G.K. |
| zink (Zn) | 78,8 | G.K. | 73 | G.K. | 46,8 | G.K. | 67,2 | G.K. | < 30,7 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 98,2 | G.K. | 129 | G.K. | 111 | G.K. | 63,2 | G.K. | < 123 | G.K. |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,0313 | G.K. | < 0,0302 | G.K. | < 0,0259 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| fenantreen | < 0,0313 | G.K. | 0,0517 | G.K. | < 0,0259 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| antraceen | < 0,0313 | G.K. | < 0,0302 | G.K. | < 0,0259 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| fluorantheen | 0,0982 | G.K. | 0,198 | G.K. | 0,0444 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| chryseen | 0,0536 | G.K. | 0,121 | G.K. | 0,0444 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| benzo(a)antraceen | < 0,0313 | G.K. | 0,0862 | G.K. | < 0,0259 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| benzo(a)pyreen | 0,0446 | G.K. | 0,0948 | G.K. | < 0,0259 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| benzo(k)fluorantheen | < 0,0313 | G.K. | 0,0776 | G.K. | < 0,0259 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | < 0,0313 | G.K. | 0,0862 | G.K. | < 0,0259 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| benzo(ghi)peryleen | < 0,0313 | G.K. | 0,0776 | G.K. | < 0,0259 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| PCB-28 | < 0,000625 | G.K. | < 0,000603 | G.K. | < 0,000519 | G.K. | < 0,00123 | G.K. | < 0,0035 | G.K. |
| PCB-52 | < 0,000625 | G.K. | < 0,000603 | G.K. | < 0,000519 | G.K. | < 0,00123 | G.K. | < 0,0035 | G.K. |
| PCB-101 | < 0,000625 | G.K. | < 0,000603 | G.K. | < 0,000519 | G.K. | < 0,00123 | G.K. | < 0,0035 | G.K. |
| PCB-118 | < 0,000625 | G.K. | < 0,000603 | G.K. | < 0,000519 | G.K. | < 0,00123 | G.K. | < 0,0035 | G.K. |

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.101 | | MM 6.102 | | MM 6.103 | | MM 6.104 | | MM 6.201 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB-138 | < 0,000625 | G.K. | < 0,000603 | G.K. | < 0,000519 | G.K. | < 0,00123 | G.K. | < 0,0035 | G.K. |
| PCB-153 | < 0,000625 | G.K. | < 0,000603 | G.K. | < 0,000519 | G.K. | < 0,00123 | G.K. | < 0,0035 | G.K. |
| PCB-180 | < 0,000625 | G.K. | < 0,000603 | G.K. | < 0,000519 | G.K. | < 0,00123 | G.K. | < 0,0035 | G.K. |
| | | | | | | | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.202 | | MM 6.203 | | MM 6.204 | | MM 6.105 | | MM 6.106 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **1-2** | | **0,5-1,9** | | **1-2,5** | | **0,5-1,1** | | **1-3** | |
| **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) | 31 | G.K. | < 54,3 | G.K. | 60,4 | G.K. | < 54,3 | G.K. | < 51,7 | G.K. |
| cadmium (Cd) | <0,198 | G.K. | <0,241 | G.K. | <0,216 | G.K. | < 0,195 | G.K. | < 0,24 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 2,92 | G.K. | < 7,38 | G.K. | < 4,08 | G.K. | < 7,38 | G.K. | < 7,07 | G.K. |
| koper (Cu) | 8,51 | G.K. | < 7,24 | G.K. | 12,7 | G.K. | 15,5 | G.K. | < 7,14 | G.K. |
| kwik (Hg) | <0,041 | G.K. | <0,0503 | G.K. | <0,0449 | G.K. | 0,11 | G.K. | < 0,05 | G.K. |
| lood (Pb) | < 8,75 | G.K. | 25,2 | G.K. | < 9,69 | G.K. | 28,8 | G.K. | < 10,9 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. |
| nikkel (Ni) | 8,08 | G.K. | < 8,17 | G.K. | 14,4 | G.K. | < 8,17 | G.K. | < 7,9 | G.K. |
| zink (Zn) | < 19,4 | G.K. | < 33,2 | G.K. | 44,8 | G.K. | < 29,4 | G.K. | < 32,6 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | G.K. | < 123 | G.K. | < 123 | G.K. | 101 | G.K. | < 123 | G.K. |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| fenantreen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| antraceen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| fluorantheen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| chryseen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| benzo(a)pyreen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| PCB-28 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000986 | G.K. | <0,0035 | G.K. |
| PCB-52 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000986 | G.K. | <0,0035 | G.K. |
| PCB-101 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000986 | G.K. | <0,0035 | G.K. |
| PCB-118 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000986 | G.K. | <0,0035 | G.K. |
| PCB-138 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000986 | G.K. | <0,0035 | G.K. |
| PCB-153 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000986 | G.K. | <0,0035 | G.K. |
| PCB-180 | < 0,0035 | G.K. | < 0,0035 | G.K. | < 0,0035 | G.K. | < 0,000986 | G.K. | <0,0035 | G.K. |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.107 | | MM 6.108 | | MM 6.109 | | MM 6.110 | | MM 6.111 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,5-1,9** | | **0,5-1** | | **0,9-2,3** | | **0-0,6** | | **0-1,1** | |
| **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) | < 45,2 | G.K. | < 41,3 | G.K. | < 25,2 | G.K. | < 47,2 | G.K. | < 38,1 | G.K. |
| cadmium (Cd) | < 0,196 | G.K. | < 0,199 | G.K. | <0,211 | G.K. | < 0,194 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 6,28 | G.K. | < 5,8 | G.K. | < 3,68 | G.K. | < 6,53 | G.K. | < 5,38 | G.K. |
| koper (Cu) | 18,9 | G.K. | 15 | G.K. | 10,1 | G.K. | 15 | G.K. | 13,8 | G.K. |
| kwik (Hg) | 0,111 | G.K. | 0,115 | G.K. | <0,0438 | G.K. | 0,176 | G.K. | 0,109 | G.K. |
| lood (Pb) | 39,7 | G.K. | 45,2 | G.K. | < 9,41 | G.K. | 39,6 | G.K. | 39,2 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. |
| nikkel (Ni) | < 7,21 | G.K. | < 6,76 | G.K. | 8,58 | G.K. | < 7,42 | G.K. | < 6,36 | G.K. |
| zink (Zn) | < 27,8 | G.K. | < 27,2 | G.K. | < 22,6 | G.K. | < 28 | G.K. | < 26,4 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 38,3 | G.K. | < 43 | G.K. | < 123 | G.K. | 58 | G.K. | < 46,2 | G.K. |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| fenantreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| antraceen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| fluorantheen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,083 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| chryseen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,07 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| benzo(a)antraceen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| benzo(a)pyreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| benzo(k)fluorantheen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| benzo(ghi)peryleen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| PCB-28 | <0,00109 | G.K. | <0,00123 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00101 | G.K. | <0,00132 | G.K. |
| PCB-52 | <0,00109 | G.K. | <0,00123 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00101 | G.K. | <0,00132 | G.K. |
| PCB-101 | <0,00109 | G.K. | <0,00123 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00101 | G.K. | <0,00132 | G.K. |
| PCB-118 | <0,00109 | G.K. | <0,00123 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00101 | G.K. | <0,00132 | G.K. |
| PCB-138 | <0,00109 | G.K. | <0,00123 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00101 | G.K. | <0,00132 | G.K. |
| PCB-153 | <0,00109 | G.K. | <0,00123 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00101 | G.K. | <0,00132 | G.K. |
| PCB-180 | <0,00109 | G.K. | <0,00123 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00101 | G.K. | <0,00132 | G.K. |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.112 | | MM 6.113 | | MM 6.114 | | MM 6.115 | | MM 6.116 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **1,2-2,5** | | **0,5-2,3** | | **0-0,8** | | **1-2,9** | | **0-0,6** | |
| **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) | < 39,1 | G.K. | < 21 | G.K. | < 45,7 | G.K. | 60,2 | G.K. | 81,4 | G.K. |
| cadmium (Cd) | < 0,23 | G.K. | <0,202 | G.K. | < 0,194 | G.K. | <0,233 | G.K. | < 0,152 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 5,51 | G.K. | < 3,09 | G.K. | < 6,34 | G.K. | < 5,9 | G.K. | < 7,38 | G.K. |
| koper (Cu) | < 6,54 | G.K. | 9,06 | G.K. | 18,7 | G.K. | < 6,71 | G.K. | 27,3 | G.K. |
| kwik (Hg) | <0,0479 | G.K. | <0,0417 | G.K. | 0,189 | G.K. | <0,0485 | G.K. | 0,208 | G.K. |
| lood (Pb) | < 10,4 | G.K. | < 8,92 | G.K. | 64,8 | G.K. | < 10,6 | G.K. | 67,4 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. |
| nikkel (Ni) | < 6,49 | G.K. | 7,37 | G.K. | < 7,26 | G.K. | < 6,85 | G.K. | < 8,17 | G.K. |
| zink (Zn) | < 28,7 | G.K. | < 20,2 | G.K. | 43,6 | G.K. | < 29,7 | G.K. | 57,3 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | G.K. | < 123 | G.K. | < 36 | G.K. | < 123 | G.K. | 60,8 | G.K. |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,0236 | G.K. |
| fenantreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,0588 | G.K. |
| antraceen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,0236 | G.K. |
| fluorantheen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,081 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,155 | G.K. |
| chryseen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,075 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,108 | G.K. |
| benzo(a)antraceen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,052 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,0811 | G.K. |
| benzo(a)pyreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,0743 | G.K. |
| benzo(k)fluorantheen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,0473 | G.K. |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,0743 | G.K. |
| benzo(ghi)peryleen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,0547 | G.K. |
| PCB-28 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000473 | G.K. |
| PCB-52 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000473 | G.K. |
| PCB-101 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000473 | G.K. |
| PCB-118 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000473 | G.K. |
| PCB-138 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000473 | G.K. |
| PCB-153 | < 0,005 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000473 | G.K. |
| PCB-180 | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000473 | G.K. |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.117 | | MM 6.118 | | MM 6.119 | | MM 6.120 | | MM 6.121 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,7-2** | | **0-0,5** | | **0,5-2,5** | | **0,5-2,1** | | **0-0,6** | |
| **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) | < 22 | G.K. | < 51,7 | G.K. | < 44,7 | G.K. | < 26,8 | G.K. | < 42,5 | G.K. |
| cadmium (Cd) | <0,204 | G.K. | < 0,185 | G.K. | <0,235 | G.K. | <0,214 | G.K. | < 0,185 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 3,24 | G.K. | < 7,07 | G.K. | < 6,23 | G.K. | < 3,89 | G.K. | < 5,95 | G.K. |
| koper (Cu) | 12,2 | G.K. | 20,1 | G.K. | < 6,84 | G.K. | 9,52 | G.K. | 16,2 | G.K. |
| kwik (Hg) | 0,0737 | G.K. | 0,133 | G.K. | <0,0489 | G.K. | <0,0444 | G.K. | 0,159 | G.K. |
| lood (Pb) | < 9,06 | G.K. | 53 | G.K. | < 10,7 | G.K. | < 9,57 | G.K. | 47,9 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. |
| nikkel (Ni) | 10 | G.K. | < 7,9 | G.K. | < 7,15 | G.K. | 9,88 | G.K. | < 6,9 | G.K. |
| zink (Zn) | 31,2 | G.K. | < 28 | G.K. | < 30,6 | G.K. | < 23,4 | G.K. | < 26,3 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | G.K. | < 28,8 | G.K. | < 123 | G.K. | < 123 | G.K. | < 31 | G.K. |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| fenantreen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,092 | G.K. |
| antraceen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,076 | G.K. |
| fluorantheen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,16 | G.K. |
| chryseen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,16 | G.K. |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,11 | G.K. |
| benzo(a)pyreen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,1 | G.K. |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,068 | G.K. |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,095 | G.K. |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,085 | G.K. |
| PCB-28 | <0,0035 | G.K. | <0,000824 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000886 | G.K. |
| PCB-52 | <0,0035 | G.K. | <0,000824 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000886 | G.K. |
| PCB-101 | <0,0035 | G.K. | <0,000824 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000886 | G.K. |
| PCB-118 | <0,0035 | G.K. | <0,000824 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000886 | G.K. |
| PCB-138 | <0,0035 | G.K. | <0,000824 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000886 | G.K. |
| PCB-153 | <0,0035 | G.K. | <0,000824 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000886 | G.K. |
| PCB-180 | <0,0035 | G.K. | <0,000824 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,0035 | G.K. | <0,000886 | G.K. |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.122 | | MM 6.123 | | MM 6.124 | | MM 6.125 | | MM 6.126 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,3-2,5** | | **0-0,6** | | **0,5-2** | | **0,5-1,1** | | **1-2,5** | |
| **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) | < 39,5 | G.K. | < 47,7 | G.K. | < 48,8 | G.K. | < 49,3 | G.K. | < 52,9 | G.K. |
| cadmium (Cd) | < 0,23 | G.K. | <0,205 | G.K. | < 0,222 | G.K. | < 0,19 | G.K. | < 0,236 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 5,56 | G.K. | < 6,59 | G.K. | < 6,72 | G.K. | < 6,79 | G.K. | < 7,22 | G.K. |
| koper (Cu) | < 6,56 | G.K. | 16,1 | G.K. | < 6,67 | G.K. | 17 | G.K. | < 7,09 | G.K. |
| kwik (Hg) | <0,048 | G.K. | 0,0948 | G.K. | <0,0489 | G.K. | 0,125 | G.K. | < 0,05 | G.K. |
| lood (Pb) | < 10,4 | G.K. | 55,2 | G.K. | 16,5 | G.K. | 49,3 | G.K. | < 10,9 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. |
| nikkel (Ni) | < 6,53 | G.K. | < 7,48 | G.K. | < 7,6 | G.K. | < 7,66 | G.K. | < 8,03 | G.K. |
| zink (Zn) | < 28,8 | G.K. | < 29,1 | G.K. | < 30,6 | G.K. | 42,2 | G.K. | < 32,6 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 123 | G.K. | 92,6 | G.K. | < 68,1 | G.K. | 84 | G.K. | < 102 | G.K. |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| fenantreen | <0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| antraceen | <0,035 | G.K. | 0,49 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| fluorantheen | <0,035 | G.K. | 0,65 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,054 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| chryseen | <0,035 | G.K. | 1,3 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| benzo(a)antraceen | <0,035 | G.K. | 0,94 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| benzo(a)pyreen | <0,035 | G.K. | 1,1 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| benzo(k)fluorantheen | <0,035 | G.K. | 0,56 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | <0,035 | G.K. | 0,63 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| benzo(ghi)peryleen | <0,035 | G.K. | 0,62 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. |
| PCB-28 | <0,0035 | G.K. | <0,0013 | G.K. | <0,00194 | G.K. | <0,000933 | G.K. | <0,00292 | G.K. |
| PCB-52 | <0,0035 | G.K. | <0,0013 | G.K. | <0,00194 | G.K. | <0,000933 | G.K. | <0,00292 | G.K. |
| PCB-101 | <0,0035 | G.K. | <0,0013 | G.K. | <0,00194 | G.K. | <0,000933 | G.K. | <0,00292 | G.K. |
| PCB-118 | <0,0035 | G.K. | <0,0013 | G.K. | <0,00194 | G.K. | <0,000933 | G.K. | <0,00292 | G.K. |
| PCB-138 | <0,0035 | G.K. | <0,0013 | G.K. | <0,00194 | G.K. | <0,000933 | G.K. | <0,00292 | G.K. |
| PCB-153 | <0,0035 | G.K. | <0,0013 | G.K. | <0,00194 | G.K. | <0,000933 | G.K. | <0,00292 | G.K. |
| PCB-180 | <0,0035 | G.K. | <0,0013 | G.K. | <0,00194 | G.K. | <0,000933 | G.K. | <0,00292 | G.K. |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.127 | | MM 6.128 | | MM 6.129 | | MM 6.130 | | MM 6.131 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0,5-2,5** | | **0-0,5** | | **0,3-2,4** | | **0-0,5** | |
| **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) | < 50,5 | G.K. | < 54,3 | G.K. | < 51,1 | G.K. | < 40,6 | G.K. | < 50,5 | G.K. |
| cadmium (Cd) | < 0,213 | G.K. | < 0,24 | G.K. | < 0,196 | G.K. | < 0,227 | G.K. | <0,207 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 6,93 | G.K. | 14,1 | G.K. | < 7 | G.K. | < 5,7 | G.K. | < 6,93 | G.K. |
| koper (Cu) | 9,66 | G.K. | < 7,22 | G.K. | 14 | G.K. | < 6,54 | G.K. | 12,4 | G.K. |
| kwik (Hg) | <0,0487 | G.K. | <0,0502 | G.K. | 0,081 | G.K. | < 0,048 | G.K. | 0,112 | G.K. |
| lood (Pb) | 25,2 | G.K. | < 11 | G.K. | 27,2 | G.K. | < 10,4 | G.K. | 39,6 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. |
| nikkel (Ni) | < 7,78 | G.K. | < 8,17 | G.K. | < 7,84 | G.K. | < 6,67 | G.K. | < 7,78 | G.K. |
| zink (Zn) | < 30,2 | G.K. | < 33,1 | G.K. | < 29 | G.K. | < 29 | G.K. | < 29,7 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 52,1 | G.K. | < 117 | G.K. | < 36 | G.K. | < 102 | G.K. | 259 | G.K. |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| fenantreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| antraceen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| fluorantheen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,14 | G.K. |
| chryseen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,067 | G.K. |
| benzo(a)antraceen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,065 | G.K. |
| benzo(a)pyreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,066 | G.K. |
| benzo(k)fluorantheen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | <0,035 | G.K. |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,058 | G.K. |
| benzo(ghi)peryleen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | 0,053 | G.K. |
| PCB-28 | <0,00149 | G.K. | <0,00333 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,00292 | G.K. | <0,0013 | G.K. |
| PCB-52 | <0,00149 | G.K. | <0,00333 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,00292 | G.K. | <0,0013 | G.K. |
| PCB-101 | <0,00149 | G.K. | <0,00333 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,00292 | G.K. | <0,0013 | G.K. |
| PCB-118 | <0,00149 | G.K. | <0,00333 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,00292 | G.K. | <0,0013 | G.K. |
| PCB-138 | <0,00149 | G.K. | <0,00333 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,00292 | G.K. | <0,0013 | G.K. |
| PCB-153 | <0,00149 | G.K. | <0,00333 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,00292 | G.K. | <0,0013 | G.K. |
| PCB-180 | <0,00149 | G.K. | <0,00333 | G.K. | <0,00103 | G.K. | <0,00292 | G.K. | <0,0013 | G.K. |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | MM 6.132 | | MM 6.133 | | MM 6.134 | | 6335 | | 6337 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0,5-1,9** | | **0-0,5** | | **0,5-2,4** | | **0-0,5** | | **0-0,3** | |
| **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) | < 46,2 | G.K. | < 49,3 | G.K. | < 46,2 | G.K. | | | | |
| cadmium (Cd) | < 0,235 | G.K. | < 0,22 | G.K. | < 0,224 | G.K. | | | | |
| kobalt (Co) | < 6,4 | G.K. | < 6,79 | G.K. | < 6,4 | G.K. | | | | |
| koper (Cu) | < 6,89 | G.K. | 11 | G.K. | 12,7 | G.K. | | | | |
| kwik (Hg) | <0,0491 | G.K. | 0,0699 | G.K. | 0,0738 | G.K. | | | | |
| lood (Pb) | < 10,7 | G.K. | 24 | G.K. | 25,5 | G.K. | | | | |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | | | | |
| nikkel (Ni) | < 7,31 | G.K. | < 7,66 | G.K. | < 7,31 | G.K. | | | | |
| zink (Zn) | < 30,9 | G.K. | < 30,6 | G.K. | < 30,2 | G.K. | | | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 117 | G.K. | < 64,5 | G.K. | < 76,6 | G.K. | < 50 | G.K. | < 123 | G.K. |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | | | | |
| fenantreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | | | | |
| antraceen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | | | | |
| fluorantheen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | | | | |
| chryseen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | | | | |
| benzo(a)antraceen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | | | | |
| benzo(a)pyreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | | | | |
| benzo(k)fluorantheen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | | | | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | < 0,035 | G.K. | | | | |
| PCB-28 | <0,00333 | G.K. | <0,00184 | G.K. | <0,00219 | G.K. | | | | |
| PCB-52 | <0,00333 | G.K. | <0,00184 | G.K. | <0,00219 | G.K. | | | | |
| PCB-101 | <0,00333 | G.K. | <0,00184 | G.K. | <0,00219 | G.K. | | | | |
| PCB-118 | <0,00333 | G.K. | <0,00184 | G.K. | <0,00219 | G.K. | | | | |
| PCB-138 | <0,00333 | G.K. | <0,00184 | G.K. | <0,00219 | G.K. | | | | |
| PCB-153 | <0,00333 | G.K. | <0,00184 | G.K. | <0,00219 | G.K. | | | | |
| PCB-180 | <0,00333 | G.K. | <0,00184 | G.K. | <0,00219 | G.K. | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | 6339 | | 6341 | | 6342 | | 6345 | | 6053 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | |
| **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** | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 80,9 | G.K. | 95,6 | G.K. | < 34 | G.K. | 33,5 | G.K. | < 51 | G.K. |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

| Monsteromschrijving | 6333 | | 6334 | |
|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 95,7 | G.K. | < 42,2 | G.K. |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monster-omschrijving | MM 7.301 | | MM 7.302 | | MM 7.303 | | MM 7.304 | | 7301 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | |
| **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) | 166 | G.K. | 103 | G.K. | 91,5 | G.K. | 117 | G.K. | | |
| cadmium (Cd) | 0,34 | G.K. | 0,335 | G.K. | 0,353 | G.K. | 0,369 | G.K. | | |
| kobalt (Co) | 10,7 | G.K. | < 5,65 | G.K. | < 5,06 | G.K. | < 5,51 | G.K. | | |
| koper (Cu) | 34,9 | G.K. | 32,6 | G.K. | 35,1 | G.K. | 35,9 | G.K. | | |
| kwik (Hg) | 0,539 | G.K. | 0,433 | G.K. | 0,38 | G.K. | 0,382 | G.K. | | |
| lood (Pb) | 400 | G.K. | 156 | G.K. | 132 | G.K. | 127 | G.K. | 159 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | < 1,05 | G.K. | | |
| nikkel (Ni) | 11,2 | G.K. | < 6,62 | G.K. | < 6,05 | G.K. | 9,97 | G.K. | | |
| zink (Zn) | 134 | G.K. | 82,1 | G.K. | 93,9 | G.K. | 117 | G.K. | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | 61,2 | G.K. | 52,5 | G.K. | 73,8 | G.K. | 56,4 | G.K. | | |
| **Niet in STI-lijst van de Wbb** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,023 | G.K. | < 0,0216 | G.K. | <0,0235 | G.K. | < 0,0299 | G.K. | | |
| fenantreen | 0,382 | G.K. | 0,679 | G.K. | 0,671 | G.K. | 0,154 | G.K. | | |
| antraceen | 0,224 | G.K. | 0,179 | G.K. | 0,215 | G.K. | 0,0812 | G.K. | | |
| fluorantheen | 1,45 | G.K. | 1,36 | G.K. | 1,07 | G.K. | 0,709 | G.K. | | |
| chryseen | 0,987 | G.K. | 0,741 | G.K. | 0,671 | G.K. | 0,547 | G.K. | | |
| benzo(a)antraceen | 0,921 | G.K. | 0,741 | G.K. | 0,671 | G.K. | 0,496 | G.K. | | |
| benzo(a)pyreen | 0,855 | G.K. | 0,605 | G.K. | 0,544 | G.K. | 0,479 | G.K. | | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,493 | G.K. | 0,352 | G.K. | 0,329 | G.K. | 0,299 | G.K. | | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,546 | G.K. | 0,383 | G.K. | 0,336 | G.K. | 0,325 | G.K. | | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,579 | G.K. | 0,395 | G.K. | 0,342 | G.K. | 0,35 | G.K. | | |
| PCB-28 | <0,000461 | G.K. | <0,000432 | G.K. | <0,00047 | G.K. | <0,000598 | G.K. | | |
| PCB-52 | <0,000461 | G.K. | <0,000432 | G.K. | <0,00047 | G.K. | <0,000598 | G.K. | | |
| PCB-101 | <0,000461 | G.K. | <0,000432 | G.K. | <0,00047 | G.K. | <0,000598 | G.K. | | |
| PCB-118 | <0,000461 | G.K. | <0,000432 | G.K. | <0,00047 | G.K. | <0,000598 | G.K. | | |
| PCB-138 | 0,000658 | G.K. | <0,000432 | G.K. | <0,00047 | G.K. | <0,000598 | G.K. | | |
| PCB-153 | <0,000461 | G.K. | <0,000432 | G.K. | <0,00047 | G.K. | <0,000598 | G.K. | | |
| PCB-180 | <0,000461 | G.K. | <0,000432 | G.K. | <0,00047 | G.K. | <0,000598 | G.K. | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Monsteromschrijving | 7302 | | 7305 | | 7309 | | 7310 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Diepte (m -mv)** | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | | **0-0,5** | |
| **Lutum (%)** | **25** | | **25** | | **25** | | **25** | |
| **Organisch stof (%)** | **10** | | **10** | | **10** | | **10** | |
| **Eenheid** | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | | **mg/kg Ds** | |
| | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | |
| lood (Pb) | 138 | G.K. | 134 | G.K. | 179 | G.K. | 202 | G.K. |
| | | | | | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

## B6.3 Grondwater

| Peilbuis | Pb 6004 | | Pb 6009 | | Pb 6021 | | Pb 6033 | | Pb 6040 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,7-3,7** | | **2,5-3,5** | | **2,1-3,1** | | **2,3-3,3** | | **2,3-3,3** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 42 | - | 56 | + | 110 | + | 31 | - | 91 | + |
| cadmium (Cd) | 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - | 4,1 | - | < 2 | - | 2,5 | - | 3,4 | - |
| koper (Cu) | 8,9 | - | < 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 | - | 8,7 | - | < 3 | - | 8,6 | - | 9,4 | - |
| zink (Zn) | < 10 | - | 22 | - | 41 | - | 12 | - | 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 | - |
| 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 | - |
| | | | | | | | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **-** | | **+** | | **+** | | **-** | | **+** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Peilbuis | Pb 6057 | | Pb 6077 | | Pb 6081 | | Pb 6109 | | Pb 6133 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **3,0-4,0** | | **2,5-3,5** | | **2,6-3,6** | | **2,8-3,8** | | **2,7-3,7** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 110 | + | 44 | - | 210 | + | 79 | + | 56 | + |
| cadmium (Cd) | 0,22 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | 6,8 | - |
| koper (Cu) | 15 | - | < 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 | - | 4,4 | - | 6,8 | - | 8,2 | - | 22 | + |
| zink (Zn) | 59 | - | 50 | - | 12 | - | 32 | - | 22 | - |
| **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 | - |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - | < 0,14 | - |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,42 | - | 0,5 | - | 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 | - |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **-** | | **+** | | **+** | | **+** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Peilbuis | Pb 6189 | | Pb 6198 | | Pb 6205 | | Pb 6217 | | Pb 6241 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,5-3,5** | | **2,7-3,7** | | **2,3-3,3** | | **2,7-3,7** | | **2,5-3,5** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 140 | + | 140 | + | 110 | + | 46 | - | 210 | + |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | 0,21 | - | 0,98 | + | 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | 13 | - | < 2 | - |
| koper (Cu) | 6,8 | - | < 2 | - | 19 | + | 11 | - | 50 | ++ |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | 4 | - | 2,2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| nikkel (Ni) | 5,1 | - | 5,6 | - | 3,2 | - | 43 | + | 4,1 | - |
| zink (Zn) | 38 | - | 14 | - | 22 | - | 85 | + | 16 | - |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | 1,4 | + |
| 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 | - |
| 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 | - |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Conclusie (BoToVa)** | | + | | + | | + | | + | | + |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Peilbuis | Pb 6250 | | Pb 6257 | | Pb 6261 | | Pb 6273 | | Pb 6286 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,5-3,5** | | **2,5-3,5** | | **2,7-3,7** | | **2,5-3,5** | | **2,7-3,7** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 87 | + | 64 | + | 42 | - | 50 | - | 82 | + |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | - | < 0,2 | - | < 0,2 | - | 0,36 | - | 0,23 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - | 4,1 | - | 2,2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| koper (Cu) | 25 | + | 2,6 | - | < 2 | - | 10 | - | 12 | - |
| kwik (Hg) | 0,052 | + | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - | 6,7 | + | < 2 | - | < 2 | - | < 2 | - |
| nikkel (Ni) | 6,6 | - | 5 | - | 6,5 | - | 4,5 | - | 5,4 | - |
| zink (Zn) | 25 | - | 59 | - | < 10 | - | 46 | - | 29 | - |
| **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 | - |
| 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 | - |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **+** | | **-** | | **-** | | **+** |

| Peilbuis | Pb 6317 | | Pb 6329 | |
|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,7-3,7** | | **2,7-3,7** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| barium (Ba) | 110 | + | 110 | + |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | 4,3 | - | 4,2 | - |
| koper (Cu) | < 2 | - | < 2 | - |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - | < 2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - | < 2 | - |
| nikkel (Ni) | 11 | - | 12 | - |
| zink (Zn) | 29 | - | 22 | - |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | |
| benzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| ethylbenzeen | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tolueen | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| xylenen (som) | < 0,21 | - | < 0,21 | - |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| naftaleen | < 0,02 | - | < 0,02 | - |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| dichloormethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | - | < 0,14 | - |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | - | 0,42 | - |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | - | < 0,2 | - |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | - | < 0,1 | - |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | - | < 50 | - |
| | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** | | **+** |

| **Peilbuis** | **Pb 6241 F** | |
|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,5-3,5** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | |
| | | |
| **METALEN** | | |
| barium (Ba) | 730 | +++ |
| cadmium (Cd) | 0,34 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - |
| koper (Cu) | 27 | + |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | 4,1 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - |
| nikkel (Ni) | 4,1 | - |
| zink (Zn) | 11 | - |
| **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 | - |
| | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+++** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Peilbuis | Pb 7001 | |
|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,2-3,2** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | |
| | | |
| **METALEN** | | |
| barium (Ba) | 67 | + |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | - |
| kobalt (Co) | < 2 | - |
| koper (Cu) | < 2 | - |
| kwik (Hg) | < 0,05 | - |
| lood (Pb) | < 2 | - |
| molybdeen (Mo) | < 2 | - |
| nikkel (Ni) | < 3 | - |
| zink (Zn) | < 10 | - |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | |
| benzeen | < 0,2 | - |
| ethylbenzeen | < 0,2 | - |
| tolueen | < 0,2 | - |
| xylenen (som) | 0,39 | + |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | - |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| naftaleen | 2,2 | + |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| vinylchloride | < 0,1 | - |
| dichloormethaan | < 0,2 | - |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | - |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | - |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | - |
| 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 | - |
| | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **+** |

## B6.4 Grondwater - CROW 400

| Peilbuis | Pb 6004 | | Pb 6009 | | Pb 6021 | | Pb 6033 | | Pb 6040 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,7-3,7** | | **2,5-3,5** | | **2,1-3,1** | | **2,3-3,3** | | **2,3-3,3** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 42 | G.K. | 56 | G.K. | 110 | G.K. | 31 | G.K. | 91 | G.K. |
| cadmium (Cd) | 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 2 | G.K. | 4,1 | G.K. | < 2 | G.K. | 2,5 | G.K. | 3,4 | G.K. |
| koper (Cu) | 8,9 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| kwik (Hg) | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. |
| lood (Pb) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| nikkel (Ni) | < 3 | G.K. | 8,7 | G.K. | < 3 | G.K. | 8,6 | G.K. | 9,4 | G.K. |
| zink (Zn) | < 10 | G.K. | 22 | G.K. | 41 | G.K. | 12 | G.K. | 10 | G.K. |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| ethylbenzeen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| tolueen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| xylenen (som) | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| dichloormethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. |
| | | | | | | | | | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Peilbuis | Pb 6057 | | Pb 6077 | | Pb 6081 | | Pb 6109 | | Pb 6133 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **3,0-4,0** | | **2,5-3,5** | | **2,6-3,6** | | **2,8-3,8** | | **2,7-3,7** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 110 | G.K. | 44 | G.K. | 210 | G.K. | 79 | G.K. | 56 | G.K. |
| cadmium (Cd) | 0,22 | G.K. | <0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | <0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | 6,8 | G.K. |
| koper (Cu) | 15 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| kwik (Hg) | <0,05 | G.K. | <0,05 | G.K. | <0,05 | G.K. | <0,05 | G.K. | <0,05 | G.K. |
| lood (Pb) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| nikkel (Ni) | < 3 | G.K. | 4,4 | G.K. | 6,8 | G.K. | 8,2 | G.K. | 22 | G.K. |
| zink (Zn) | 59 | G.K. | 50 | G.K. | 12 | G.K. | 32 | G.K. | 22 | G.K. |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| ethylbenzeen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| tolueen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| xylenen (som) | <0,21 | G.K. | <0,21 | G.K. | <0,21 | G.K. | <0,21 | G.K. | <0,21 | G.K. |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | <0,02 | G.K. | <0,02 | G.K. | <0,02 | G.K. | <0,02 | G.K. | <0,02 | G.K. |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| dichloormethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| dichloorethenen (som) | <0,14 | G.K. | <0,14 | G.K. | <0,14 | G.K. | <0,14 | G.K. | <0,14 | G.K. |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,5 | G.K. | 0,42 | G.K. |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Peilbuis | Pb 6189 | | Pb 6198 | | Pb 6205 | | Pb 6217 | | Pb 6241 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,5-3,5** | | **2,7-3,7** | | **2,3-3,3** | | **2,7-3,7** | | **2,5-3,5** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 140 | G.K. | 140 | G.K. | 110 | G.K. | 46 | G.K. | 210 | G.K. |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | 0,21 | G.K. | 0,98 | G.K. | 0,2 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | 13 | G.K. | < 2 | G.K. |
| koper (Cu) | 6,8 | G.K. | < 2 | G.K. | 19 | G.K. | 11 | G.K. | 50 | G.K. |
| kwik (Hg) | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. |
| lood (Pb) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | 4 | G.K. | 2,2 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| nikkel (Ni) | 5,1 | G.K. | 5,6 | G.K. | 3,2 | G.K. | 43 | G.K. | 4,1 | G.K. |
| zink (Zn) | 38 | G.K. | 14 | G.K. | 22 | G.K. | 85 | G.K. | 16 | G.K. |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | 1,4 | G.K. |
| ethylbenzeen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| tolueen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| xylenen (som) | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| dichloormethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Peilbuis | Pb 6250 | | Pb 6257 | | Pb 6261 | | Pb 6273 | | Pb 6286 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,5-3,5** | | **2,5-3,5** | | **2,7-3,7** | | **2,5-3,5** | | **2,7-3,7** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| barium (Ba) | 87 | G.K. | 64 | G.K. | 42 | G.K. | 50 | G.K. | 82 | G.K. |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | 0,36 | G.K. | 0,23 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 2 | G.K. | 4,1 | G.K. | 2,2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| koper (Cu) | 25 | G.K. | 2,6 | G.K. | < 2 | G.K. | 10 | G.K. | 12 | G.K. |
| kwik (Hg) | 0,052 | G.K. | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. |
| lood (Pb) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 2 | G.K. | 6,7 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| nikkel (Ni) | 6,6 | G.K. | 5 | G.K. | 6,5 | G.K. | 4,5 | G.K. | 5,4 | G.K. |
| zink (Zn) | 25 | G.K. | 59 | G.K. | < 10 | G.K. | 46 | G.K. | 29 | G.K. |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| benzeen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| ethylbenzeen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| tolueen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| xylenen (som) | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| naftaleen | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| dichloormethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| 1,2-dichl.etheen (c+t) | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | | < 0,14 | |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | | | | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

| Peilbuis | Pb 6317 | | Pb 6329 | |
|---|---|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,7-3,7** | | **2,7-3,7** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | | **ug/l** | |
| **METALEN** | | | | |
| barium (Ba) | 110 | G.K. | 110 | G.K. |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| kobalt (Co) | 4,3 | G.K. | 4,2 | G.K. |
| koper (Cu) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| kwik (Hg) | < 0,05 | G.K. | < 0,05 | G.K. |
| lood (Pb) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 2 | G.K. | < 2 | G.K. |
| nikkel (Ni) | 11 | G.K. | 12 | G.K. |
| zink (Zn) | 29 | G.K. | 22 | G.K. |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | |
| benzeen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| ethylbenzeen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| tolueen | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| xylenen (som) | < 0,21 | G.K. | < 0,21 | G.K. |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| naftaleen | < 0,02 | G.K. | < 0,02 | G.K. |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| vinylchloride | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| dichloormethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | G.K. | < 0,14 | G.K. |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | G.K. | 0,42 | G.K. |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | G.K. | < 0,2 | G.K. |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | G.K. | < 0,1 | G.K. |
| **OVERIGE STOFFEN** | | | | |
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | G.K. | < 50 | G.K. |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** | | **G.K.** |

G.K.: Geen Klasse

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Peilbuis | Pb 6241 F | |
|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,5-3,5** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | |
| | | |
| **METALEN** | | |
| barium (Ba) | 730 | G.K. |
| cadmium (Cd) | 0,34 | G.K. |
| kobalt (Co) | < 2 | G.K. |
| koper (Cu) | 27 | G.K. |
| kwik (Hg) | < 0,05 | G.K. |
| lood (Pb) | 4,1 | G.K. |
| molybdeen (Mo) | < 2 | G.K. |
| nikkel (Ni) | 4,1 | G.K. |
| zink (Zn) | 11 | G.K. |
| | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | |
| benzeen | < 0,2 | G.K. |
| ethylbenzeen | < 0,2 | G.K. |
| tolueen | < 0,2 | G.K. |
| xylenen (som) | < 0,21 | G.K. |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | G.K. |
| | | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| naftaleen | < 0,02 | G.K. |
| | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| vinylchloride | < 0,1 | G.K. |
| dichloormethaan | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | G.K. |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | G.K. |
| 1,2-dichl.etheen (c+t) | < 0,14 | |
| dichloorethenen (som) | < 0,14 | G.K. |
| dichloorpropanen (som) | 0,42 | G.K. |
| trichloormethaan (chloroform) | < 0,2 | G.K. |
| 1,1,1-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. |
| 1,1,2-trichloorethaan | < 0,1 | G.K. |
| trichlooretheen (tri) | < 0,2 | G.K. |
| tetrachloormethaan (tetra) | < 0,1 | G.K. |
| Tetrachlooretheen (per) | < 0,1 | G.K. |
| | | |
| **OVERIGE STOFFEN** | | |

| | | |
|---|---|---|
| minerale olie (C10-C40) | < 50 | G.K. |
| tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 | |
| | | |
| **Conclusie (BoToVa)** | | **G.K.** |

Tauw

**Kenmerk** R001-1265705EBS-V03-rrt-NL

| Peilbuis | Pb 7001 | |
|---|---|---|
| **Filterdiepte (m -mv)** | **2,2-3,2** | |
| **Eenheid** | **ug/l** | |
| | | |
| **METALEN** | | |
| barium (Ba) | 67 | Geen Klasse |
| cadmium (Cd) | < 0,2 | Geen Klasse |
| kobalt (Co) | < 2 | Geen Klasse |
| koper (Cu) | < 2 | Geen Klasse |
| kwik (Hg) | < 0,05 | Geen Klasse |
| lood (Pb) | < 2 | Geen Klasse |
| molybdeen (Mo) | < 2 | Geen Klasse |
| nikkel (Ni) | < 3 | Geen Klasse |
| zink (Zn) | < 10 | Geen Klasse |
| | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | |
| benzeen | < 0,2 | Geen Klasse |
| ethylbenzeen | < 0,2 | Geen Klasse |
| tolueen | < 0,2 | Geen Klasse |
| xylenen (som) | 0,39 | Geen Klasse |
| styreen (vinylbenzeen) | < 0,2 | Geen Klasse |
| | | |
| **POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| naftaleen | 2,2 | Geen Klasse |
| | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | |
| vinylchloride | < 0,1 | Geen Klasse |
| dichloormethaan | < 0,2 | Geen Klasse |
| 1,1-dichloorethaan | < 0,2 | Geen Klasse |
| 1,2-dichloorethaan | < 0,2 | Geen Klasse |
| 1,1-dichlooretheen | < 0,1 | Geen Klasse |
| 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) | < 50 | Geen Klasse |

| | | |
|---|---|---|
| **Conclusie (BoToVa)** | | **Geen Klasse** |

## B6.5 Civieltechnische toepassing zand en leem

**Naam:** MM 6.301

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,0 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 2,1 |
| Fractie | < | 20 | 5,3 |
| Fractie | < | 63 | 15,1 |
| Fractie | < | 250 | 80,8 |
| Fractie | < | 2000 | 97,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.302

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,5 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 4,1 |
| Fractie | < | 20 | 4,8 |
| Fractie | < | 63 | 14,0 |
| Fractie | < | 250 | 84,7 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.303

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,9 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 1,4 |
| Fractie | < | 20 | 1,9 |
| Fractie | < | 63 | 25,4 |
| Fractie | < | 250 | 90,2 |
| Fractie | < | 2000 | 99,4 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.304

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 2,3 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 2,2 |
| Fractie | < | 20 | 7,1 |
| Fractie | < | 63 | 23,3 |
| Fractie | < | 250 | 86,5 |
| Fractie | < | 2000 | 98,5 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.305

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,9 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 2,9 |
| Fractie | < | 20 | 3,2 |
| Fractie | < | 63 | 12,8 |
| Fractie | < | 250 | 81,8 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.306

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 6,5 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 0,1 |
| Fractie | < | 20 | 4,7 |
| Fractie | < | 63 | 19,0 |
| Fractie | < | 250 | 81,7 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.307

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,3 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 2,9 |
| Fractie | < | 20 | 5,5 |
| Fractie | < | 63 | 16,7 |
| Fractie | < | 250 | 87,0 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.308

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 2,0 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 2,4 |
| Fractie | < | 20 | 3,7 |
| Fractie | < | 63 | 11,9 |
| Fractie | < | 250 | 46,9 |
| Fractie | < | 2000 | 98,2 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.309

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 2,6 |
| Fractie | < | 63 | 8,1 |
| Fractie | < | 250 | 80,0 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | n.v.t. | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.310

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,9 |
| CaCO3-gehalte | | | 1,8 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 4,9 |
| Fractie | < | 63 | 11,0 |
| Fractie | < | 250 | 67,3 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.311

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 2,9 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 2,0 |
| Fractie | < | 63 | 3,6 |
| Fractie | < | 250 | 58,0 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | n.v.t. | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.312

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 1,3 |
| Fractie | < | 2 | 1,2 |
| Fractie | < | 20 | 4,0 |
| Fractie | < | 63 | 9,2 |
| Fractie | < | 250 | 80,5 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | n.v.t. | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.313

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 3,7 |
| Fractie | < | 2 | 1,6 |
| Fractie | < | 20 | 4,9 |
| Fractie | < | 63 | 8,7 |
| Fractie | < | 250 | 70,0 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | n.v.t. | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.314

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 2,8 |
| Fractie | < | 2 | 2,3 |
| Fractie | < | 20 | 8,7 |
| Fractie | < | 63 | 16,1 |
| Fractie | < | 250 | 84,0 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.315

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,1 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 4,1 |
| Fractie | < | 63 | 9,1 |
| Fractie | < | 250 | 83,6 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | n.v.t. | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.316

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,1 |
| Fractie | < | 20 | 4,3 |
| Fractie | < | 63 | 7,6 |
| Fractie | < | 250 | 67,6 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | n.v.t. | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.317

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 3,2 |
| Fractie | < | 63 | 6,8 |
| Fractie | < | 250 | 62,8 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | n.v.t. | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.318

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,9 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 4,5 |
| Fractie | < | 63 | 12,1 |
| Fractie | < | 250 | 76,6 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.319

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,0 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 3,6 |
| Fractie | < | 63 | 12,1 |
| Fractie | < | 250 | 80,0 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.320

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,4 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 2,2 |
| Fractie | < | 63 | 9,3 |
| Fractie | < | 250 | 74,7 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | n.v.t. | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.321

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,1 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 2,9 |
| Fractie | < | 63 | 11,0 |
| Fractie | < | 250 | 75,2 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

| **Naam:** | MM 6.322 |
|---|---|

| **Zeefkromme van 0 - 2000 µm** | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 4,0 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,1 |
| Fractie | < | 20 | 5,2 |
| Fractie | < | 63 | 13,4 |
| Fractie | < | 250 | 77,7 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| **INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden** | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.323

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 3,6 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,1 |
| Fractie | < | 20 | 5,2 |
| Fractie | < | 63 | 12,1 |
| Fractie | < | 250 | 56,0 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.324

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 3,6 |
| Fractie | < | 63 | 9,2 |
| Fractie | < | 250 | 80,3 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | n.v.t. | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.325

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,9 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 4,2 |
| Fractie | < | 63 | 10,9 |
| Fractie | < | 250 | 74,8 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.326

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,8 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 3,2 |
| Fractie | < | 63 | 10,6 |
| Fractie | < | 250 | 94,4 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

# Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.327

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 4,6 |
| Fractie | < | 63 | 12,9 |
| Fractie | < | 250 | 78,8 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.401

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,1 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 18,1 |
| Fractie | < | 20 | 25,4 |
| Fractie | < | 63 | 32,7 |
| Fractie | < | 250 | 81,3 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | - | voldoet niet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.402

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,1 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 21,0 |
| Fractie | < | 20 | 28,7 |
| Fractie | < | 63 | 38,7 |
| Fractie | < | 250 | 84,3 |
| Fractie | < | 2000 | 99,8 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | - | voldoet niet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.403

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,1 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 16,2 |
| Fractie | < | 20 | 22,2 |
| Fractie | < | 63 | 31,4 |
| Fractie | < | 250 | 79,7 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | - | voldoet niet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.404

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 6,4 |
| Fractie | < | 20 | 21,8 |
| Fractie | < | 63 | 28,8 |
| Fractie | < | 250 | 65,6 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.405

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 10,7 |
| Fractie | < | 20 | 27,7 |
| Fractie | < | 63 | 31,1 |
| Fractie | < | 250 | 61,8 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | - | voldoet niet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.406

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 8,5 |
| Fractie | < | 20 | 25,0 |
| Fractie | < | 63 | 30,8 |
| Fractie | < | 250 | 53,4 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | - | voldoet niet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.407

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 1,3 |
| Fractie | < | 2 | 9,8 |
| Fractie | < | 20 | 24,4 |
| Fractie | < | 63 | 30,8 |
| Fractie | < | 250 | 69,6 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | - | voldoet niet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.408

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 7,9 |
| Fractie | < | 20 | 25,3 |
| Fractie | < | 63 | 42,2 |
| Fractie | < | 250 | 73,3 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.409

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 7,6 |
| Fractie | < | 20 | 25,6 |
| Fractie | < | 63 | 33,9 |
| Fractie | < | 250 | 78,3 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 6.410

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,5 |
| Fractie | < | 2 | 6,6 |
| Fractie | < | 20 | 24,2 |
| Fractie | < | 63 | 31,7 |
| Fractie | < | 250 | 80,4 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 7.101

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,1 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 3,0 |
| Fractie | < | 20 | 3,6 |
| Fractie | < | 63 | 11,2 |
| Fractie | < | 250 | 87,5 |
| Fractie | < | 2000 | 99,8 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 7.102

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,1 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 2,0 |
| Fractie | < | 20 | 3,4 |
| Fractie | < | 63 | 11,6 |
| Fractie | < | 250 | 82,9 |
| Fractie | < | 2000 | 99,4 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 7.103

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,8 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 6,1 |
| Fractie | < | 20 | 10,0 |
| Fractie | < | 63 | 14,9 |
| Fractie | < | 250 | 88,3 |
| Fractie | < | 2000 | 99,5 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 7.104

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,9 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 3,0 |
| Fractie | < | 20 | 6,2 |
| Fractie | < | 63 | 11,5 |
| Fractie | < | 250 | 79,9 |
| Fractie | < | 2000 | 99,2 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 7.105

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,7 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 5,2 |
| Fractie | < | 20 | 6,9 |
| Fractie | < | 63 | 11,3 |
| Fractie | < | 250 | 79,3 |
| Fractie | < | 2000 | 99,7 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 7.106

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,4 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 1,0 |
| Fractie | < | 20 | 1,9 |
| Fractie | < | 63 | 13,2 |
| Fractie | < | 250 | 79,2 |
| Fractie | < | 2000 | 99,1 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 7.107

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 2,3 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 1,9 |
| Fractie | < | 20 | 3,0 |
| Fractie | < | 63 | 7,8 |
| Fractie | < | 250 | 75,6 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | n.v.t. | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 7.108

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 1,0 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 2,7 |
| Fractie | < | 20 | 2,9 |
| Fractie | < | 63 | 11,3 |
| Fractie | < | 250 | 87,3 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | + | voldoet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

+ : gestelde eis voldoet
- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 7.401

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,1 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 18,5 |
| Fractie | < | 20 | 26,4 |
| Fractie | < | 63 | 33,5 |
| Fractie | < | 250 | 79,8 |
| Fractie | < | 2000 | 100,0 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | - | voldoet niet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

**Naam:** MM 7.402

| Zeefkromme van 0 - 2000 µm | | | |
|---|---|---|---|
| Gloeirest | | | 0,1 |
| CaCO3-gehalte | | | 0,1 |
| Fractie | < | 2 | 30,9 |
| Fractie | < | 20 | 46,6 |
| Fractie | < | 63 | 58,2 |
| Fractie | < | 250 | 86,4 |
| Fractie | < | 2000 | 99,7 |

## Indicatieve zeefkromme

**Analysemethode zeefkromme is afwijkend ten opzichte van methode Standaard RAW 2005**
**Percentages d.s. zijn tov deel door zeef 2 mm**
***Er heeft geen omrekening naar totale monster plaatsgevonden tbv toesting aan zand in aanvulling/ophoging!***
***Gloeiverlies is bepaald voor het gehele monster ipv gloeiverlies van het deel door 2 mm!***

| INDICATIEVE Beoordeling toepassingsmogelijkheden | | | |
|---|---|---|---|
| **22.06.01 Zand in aanvulling of ophoging** | | | |
| 01 | fractie < 2 µm maximaal 8% en fractie < 63 µm maximaal 50% | - | voldoet niet |
| **22.06.02 Draineerzand** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 5% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |
| 03 | fractie > 250 µm minimaal 50% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| **22.06.03 Zand in zandbed** | | | |
| 01 | fractie < 63 µm maximaal 15% (tov van het deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 02 | indien fractie < 63 µm tussen 10 en 15%, dan fractie < 20 µm maximaal 3% (tov deel door zeef 2 mm) | - | voldoet niet |
| 03 | gloeiverlies maximaal 3% (tov van het deel door zeef 2 mm) | + | voldoet |

Bovenstaande interpretatie heeft plaatsgevonden aan de hand van de eisen, zoals deze zijn gesteld in de Standaard RAW 2005. Hierbij wordt de volgende terminologie gehanteerd:

\+ : gestelde eis voldoet
\- : gestelde eis voldoet niet
n.v.t. : gestelde eis is niet van toepassing

## B6.6 Waterbodem

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018168464** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:15** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.011 | | | AW | WO | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 4.7 | | | | | | |
| Organische stof | | 4.0 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 41 | @ | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.21 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | - | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 5.1 | 9.1 | - | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.047 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.7 | - | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 19 | 28 | - | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 28 | - | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 61 | - | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.012 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.011 | 10413425 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| WO | Normwaarde wonen |
| IND | Normwaarde industrie |
| IW | Interventiewaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018169735** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:15** |

| Analyse | Eenheid | **MM 4.001** | | | AW | WO | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 7.1 | | | | | | |
| Organische stof | | 4.6 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 30 | 71 | @ | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.2 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 2.1 | 4.7 | - | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 7.6 | 12 | - | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.046 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 6.6 | 14 | - | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 23 | - | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 21 | 38 | - | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 63 | 140 | - | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.011 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.001 | 10417369 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| WO | Normwaarde wonen |
| IND | Normwaarde industrie |
| IW | Interventiewaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:15** |

| Analyse | Eenheid | **MM 4.021** | | | AW | WO | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 4.4 | | | | | | |
| Organische stof | | 9.6 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 21 | 63 | @ | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.17 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.9 | - | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 18 | - | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.1 | 0.13 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.8 | - | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 30 | 40 | - | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 25 | 45 | - | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 50 | 52 | - | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0051 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.39 | 0.38 | - | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.021 | 10431341 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| WO | Normwaarde wonen |
| IND | Normwaarde industrie |
| IW | Interventiewaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:15** |

| Analyse | Eenheid | **MM 4.031** | | | AW | WO | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 4.7 | | | | | | |
| Organische stof | | 14.2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 27 | 78 | @ | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.15 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | - | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.7 | 12 | - | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.09 | 0.11 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.7 | - | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 29 | 36 | - | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 23 | - | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 39 | 27 | - | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0035 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.59 | 0.42 | - | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.031 | 10431342 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| WO | Normwaarde wonen |
| IND | Normwaarde industrie |
| IW | Interventiewaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:15** |

| Analyse | Eenheid | **MM 4.041** | | | AW | WO | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 3.4 | | | | | | |
| Organische stof | | 10.4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 46 | @ | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.17 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.2 | - | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 15 | 23 | - | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.13 | 0.17 | Wo | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.3 | - | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 43 | 57 | Wo | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 53 | 98 | - | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 69 | 66 | - | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0047 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | 1 | | | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1 | 1 | - | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.041 | 10431343 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| WO | Normwaarde wonen |
| IND | Normwaarde industrie |
| IW | Interventiewaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| Wo | Oordeel Wonen |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:15** |

| Analyse | Eenheid | **MM 4.051** | | | AW | WO | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 6.0 | | | | | | |
| Organische stof | | 8.3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 27 | 70 | @ | | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.18 | - | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.6 | - | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 18 | - | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.082 | 0.11 | - | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 5.4 | 12 | - | 35 | | 100 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 31 | 41 | - | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 32 | 56 | - | 140 | 200 | 720 | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 59 | 71 | - | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0059 | - | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.41 | 0.41 | - | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.051 | 10431344 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| WO | Normwaarde wonen |
| IND | Normwaarde industrie |
| IW | Interventiewaarde |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018168464** |
| Toetsing | **BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:17** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.011 | | | RG Eis | AW | Kw. A | Kw. B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 4.7 | | | | | | |
| Organische stof | | 4.0 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.21 | - | 0.2 | 0.6 | 4 | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | - | 3 | 15 | 25 | 240 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 5.1 | 9.1 | - | 5 | 40 | 96 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.047 | - | 0.05 | 0.15 | 1.2 | 10 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 1.5 | 5 | 200 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.7 | - | 4 | 35 | 50 | 210 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 19 | 28 | - | 10 | 50 | 138 | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 28 | - | 20 | 140 | 563 | 2000 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 61 | - | 35 | 190 | 1250 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0018 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.014 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0018 | - | 0.001 | 0.002 | 0.015 | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0018 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.023 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0018 | - | 0.001 | 0.0045 | 0.016 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0018 | - | 0.001 | 0.004 | 0.027 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0018 | - | 0.001 | 0.0035 | 0.033 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0018 | - | 0.001 | 0.0025 | 0.018 | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.012 | - | 0.007 | 0.02 | 0.139 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.011 | 10413425 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| Kw. A | Kwaliteitsklasse A |
| Kw. B | Kwaliteitsklasse B |
| No T | Nooit Toepasbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |

| | |
|---|---|
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018169735** |
| Toetsing | **BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:17** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.001 | | | RG Eis | AW | Kw. A | Kw. B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 7.1 | | | | | | |
| Organische stof | | 4.6 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.2 | - | 0.2 | 0.6 | 4 | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 2.1 | 4.7 | - | 3 | 15 | 25 | 240 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 7.6 | 12 | - | 5 | 40 | 96 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.046 | - | 0.05 | 0.15 | 1.2 | 10 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 1.5 | 5 | 200 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 6.6 | 14 | - | 4 | 35 | 50 | 210 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 23 | - | 10 | 50 | 138 | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 21 | 38 | - | 20 | 140 | 563 | 2000 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 63 | 140 | - | 35 | 190 | 1250 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0015 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.014 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0015 | - | 0.001 | 0.002 | 0.015 | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0015 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.023 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0015 | - | 0.001 | 0.0045 | 0.016 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0015 | - | 0.001 | 0.004 | 0.027 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0015 | - | 0.001 | 0.0035 | 0.033 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.0015 | - | 0.001 | 0.0025 | 0.018 | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.011 | - | 0.007 | 0.02 | 0.139 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | - | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.001 | 10417369 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| Kw. A | Kwaliteitsklasse A |
| Kw. B | Kwaliteitsklasse B |
| No T | Nooit Toepasbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |

| | |
|---|---|
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:17** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.021 | | | RG Eis | AW | Kw. A | Kw. B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 4.4 | | | | | | |
| Organische stof | | 9.6 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.17 | - | 0.2 | 0.6 | 4 | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.9 | - | 3 | 15 | 25 | 240 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 18 | - | 5 | 40 | 96 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.1 | 0.13 | - | 0.05 | 0.15 | 1.2 | 10 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 1.5 | 5 | 200 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.8 | - | 4 | 35 | 50 | 210 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 30 | 40 | - | 10 | 50 | 138 | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 25 | 45 | - | 20 | 140 | 563 | 2000 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 50 | 52 | - | 35 | 190 | 1250 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00073 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.014 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00073 | - | 0.001 | 0.002 | 0.015 | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00073 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.023 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00073 | - | 0.001 | 0.0045 | 0.016 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00073 | - | 0.001 | 0.004 | 0.027 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00073 | - | 0.001 | 0.0035 | 0.033 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00073 | - | 0.001 | 0.0025 | 0.018 | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0051 | - | 0.007 | 0.02 | 0.139 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.39 | 0.38 | - | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.021 | 10431341 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| Kw. A | Kwaliteitsklasse A |
| Kw. B | Kwaliteitsklasse B |
| No T | Nooit Toepasbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |

| | |
|---|---|
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:17** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.031 | | | RG Eis | AW | Kw. A | Kw. B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 4.7 | | | | | | |
| Organische stof | | 14.2 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.15 | - | 0.2 | 0.6 | 4 | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | - | 3 | 15 | 25 | 240 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.7 | 12 | - | 5 | 40 | 96 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.09 | 0.11 | - | 0.05 | 0.15 | 1.2 | 10 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 1.5 | 5 | 200 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.7 | - | 4 | 35 | 50 | 210 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 29 | 36 | - | 10 | 50 | 138 | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 23 | - | 20 | 140 | 563 | 2000 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 39 | 27 | - | 35 | 190 | 1250 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00049 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.014 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00049 | - | 0.001 | 0.002 | 0.015 | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00049 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.023 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00049 | - | 0.001 | 0.0045 | 0.016 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00049 | - | 0.001 | 0.004 | 0.027 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00049 | - | 0.001 | 0.0035 | 0.033 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00049 | - | 0.001 | 0.0025 | 0.018 | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0035 | - | 0.007 | 0.02 | 0.139 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.59 | 0.42 | - | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.031 | 10431342 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| Kw. A | Kwaliteitsklasse A |
| Kw. B | Kwaliteitsklasse B |
| No T | Nooit Toepasbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |

| | |
|---|---|
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:17** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.041 | | | RG Eis | AW | Kw. A | Kw. B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 3.4 | | | | | | |
| Organische stof | | 10.4 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.17 | - | 0.2 | 0.6 | 4 | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.2 | - | 3 | 15 | 25 | 240 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 15 | 23 | - | 5 | 40 | 96 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.13 | 0.17 | A | 0.05 | 0.15 | 1.2 | 10 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 1.5 | 5 | 200 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.3 | - | 4 | 35 | 50 | 210 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 43 | 57 | A | 10 | 50 | 138 | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 53 | 98 | - | 20 | 140 | 563 | 2000 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 69 | 66 | - | 35 | 190 | 1250 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00067 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.014 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00067 | - | 0.001 | 0.002 | 0.015 | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00067 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.023 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00067 | - | 0.001 | 0.0045 | 0.016 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00067 | - | 0.001 | 0.004 | 0.027 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00067 | - | 0.001 | 0.0035 | 0.033 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00067 | - | 0.001 | 0.0025 | 0.018 | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0047 | - | 0.007 | 0.02 | 0.139 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | 1 | | | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1 | 1 | - | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.041 | 10431343 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| Kw. A | Kwaliteitsklasse A |
| Kw. B | Kwaliteitsklasse B |
| No T | Nooit Toepasbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |

| | |
|---|---|
| - | <= Achtergrondwaarde |
| A | Oordeel kwaliteit A |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T3 kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:17** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.051 | | | RG Eis | AW | Kw. A | Kw. B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 6.0 | | | | | | |
| Organische stof | | 8.3 | | | | | | |
| **Metalen** | | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.18 | - | 0.2 | 0.6 | 4 | 14 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.6 | - | 3 | 15 | 25 | 240 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 18 | - | 5 | 40 | 96 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.082 | 0.11 | - | 0.05 | 0.15 | 1.2 | 10 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | - | 1.5 | 1.5 | 5 | 200 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 5.4 | 12 | - | 4 | 35 | 50 | 210 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 31 | 41 | - | 10 | 50 | 138 | 580 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 32 | 56 | - | 20 | 140 | 563 | 2000 |
| **Minerale olie** | | | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 59 | 71 | - | 35 | 190 | 1250 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00084 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.014 | |
| PCB 52 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00084 | - | 0.001 | 0.002 | 0.015 | |
| PCB 101 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00084 | - | 0.001 | 0.0015 | 0.023 | |
| PCB 118 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00084 | - | 0.001 | 0.0045 | 0.016 | |
| PCB 138 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00084 | - | 0.001 | 0.004 | 0.027 | |
| PCB 153 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00084 | - | 0.001 | 0.0035 | 0.033 | |
| PCB 180 | mg/kg DS | <0.0010 | 0.00084 | - | 0.001 | 0.0025 | 0.018 | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0059 | - | 0.007 | 0.02 | 0.139 | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.41 | 0.41 | - | 0.5 | 1.5 | 9 | 40 |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.051 | 10431344 | Assen, Kloosterveen 3 | Altijd toepasbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG Eis | rapportagegrens danwel achtergrondwaarde |
| AW | Achtergrondwaarde |
| Kw. A | Kwaliteitsklasse A |
| Kw. B | Kwaliteitsklasse B |
| No T | Nooit Toepasbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |

| | |
|---|---|
| - | <= Achtergrondwaarde |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018168464** |
| Toetsing | **BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:18** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.011 | | | AP | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 4.7 | | | | |
| Organische stof | | 4.0 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 41 | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.21 | V | 7.5 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | | 25 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 5.1 | 9.1 | | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.047 | | | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | 5 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.7 | | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 19 | 28 | | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 28 | | | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | <35 | 61 | V | 3000 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.012 | | | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | | 40 |
| **Extra parameters** | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0.00 | V | | |
| msPAF organisch | % | | 1.2 | V | | |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.011 | 10413425 | Assen, Kloosterveen 3 | Verspreidbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AP | Niet verspreidbaar |
| IW | Nooit verspreidbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| V | Verspreidbaar |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018169735** |
| Toetsing | **BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:18** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.001 | | | AP | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 7.1 | | | | |
| Organische stof | | 4.6 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 30 | 71 | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.2 | V | 7.5 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | 2.1 | 4.7 | | 25 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 7.6 | 12 | | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | <0.050 | 0.046 | | | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | 5 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 6.6 | 14 | | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 17 | 23 | | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 21 | 38 | | | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 63 | 140 | V | 3000 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.011 | | | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.35 | 0.35 | | | 40 |
| **Extra parameters** | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0.00 | V | | |
| msPAF organisch | % | | 1 | V | | |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.001 | 10417369 | Assen, Kloosterveen 3 | Verspreidbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AP | Niet verspreidbaar |
| IW | Nooit verspreidbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| V | Verspreidbaar |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:18** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.021 | | | AP | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 4.4 | | | | |
| Organische stof | | 9.6 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 21 | 63 | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.17 | V | 7.5 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.9 | | 25 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 18 | | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.1 | 0.13 | | | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | 5 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.8 | | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 30 | 40 | | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 25 | 45 | | | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 50 | 52 | V | 3000 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0051 | | | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.39 | 0.38 | | | 40 |
| **Extra parameters** | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0.00 | V | | |
| msPAF organisch | % | | 0.38 | V | | |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.021 | 10431341 | Assen, Kloosterveen 3 | Verspreidbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AP | Niet verspreidbaar |
| IW | Nooit verspreidbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| V | Verspreidbaar |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:18** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.031 | | | AP | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 4.7 | | | | |
| Organische stof | | 14.2 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 27 | 78 | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.15 | V | 7.5 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.8 | | 25 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 8.7 | 12 | | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.09 | 0.11 | | | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | 5 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 6.7 | | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 29 | 36 | | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | <20 | 23 | | | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 39 | 27 | V | 3000 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0035 | | | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.59 | 0.42 | | | 40 |
| **Extra parameters** | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0.00 | V | | |
| msPAF organisch | % | | 0.26 | V | | |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.031 | 10431342 | Assen, Kloosterveen 3 | Verspreidbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AP | Niet verspreidbaar |
| IW | Nooit verspreidbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| V | Verspreidbaar |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:18** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.041 | | | AP | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 3.4 | | | | |
| Organische stof | | 10.4 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | <20 | 46 | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.17 | V | 7.5 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 3.2 | | 25 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 15 | 23 | | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.13 | 0.17 | | | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | 5 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | <4.0 | 7.3 | | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 43 | 57 | | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 53 | 98 | | | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 69 | 66 | V | 3000 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0047 | | | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | 1 | | | | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 1 | 1 | | | 40 |
| **Extra parameters** | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0.00 | V | | |
| msPAF organisch | % | | 0.8 | V | | |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.041 | 10431343 | Assen, Kloosterveen 3 | Verspreidbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AP | Niet verspreidbaar |
| IW | Nooit verspreidbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| V | Verspreidbaar |

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

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

| | |
|---|---|
| Project | **Assen, Kloosterveen 3** |
| Certificaat | **2018174364** |
| Toetsing | **BoToVa T5 verspreidbaarheid van baggerspecie op aangrenzend perceel (landbodem)** |
| Versie | **BCAST 18.9.1214** |
| Toetsingsdatum | **08 January 2019 13:18** |

| Analyse | Eenheid | MM 4.051 | | | AP | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **G.W.** | **G.S.S.D** | **Oordeel** | | |
| **Bodemtype correctie** | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm | | 6.0 | | | | |
| Organische stof | | 8.3 | | | | |
| **Metalen** | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg DS | 27 | 70 | | | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg DS | <0.20 | 0.18 | V | 7.5 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg DS | <1.5 | 2.6 | | 25 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg DS | 12 | 18 | | | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg DS | 0.082 | 0.11 | | | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg DS | <1.5 | 1.1 | | 5 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg DS | 5.4 | 12 | | | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg DS | 31 | 41 | | | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg DS | 32 | 56 | | | 720 |
| **Minerale olie** | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg DS | 59 | 71 | V | 3000 | 5000 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg DS | <0.0070 | 0.0059 | | | 1 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| PAK Totaal VROM (10) | mg/kg DS | <0.50 | | | | 40 |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg DS | 0.41 | 0.41 | | | 40 |
| **Extra parameters** | | | | | | |
| msPAF metalen | % | | 0.00 | V | | |
| msPAF organisch | % | | 0.48 | V | | |

| **Monsteromschrijving** | **Eurofins Nr.** | **Project** | **Eindoordeel** |
|---|---|---|---|
| MM 4.051 | 10431344 | Assen, Kloosterveen 3 | Verspreidbaar |

**Legenda**

| | |
|---|---|
| # | Aangenomen waarde |
| G.W. | Gemeten waarde |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| AP | Niet verspreidbaar |
| IW | Nooit verspreidbaar |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| V | Verspreidbaar |

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

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

# Bijlage 7 Analysecertificaten

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018168805/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398799 |
| Monster(s) ontvangen | 13-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018168805/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 13-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398799 | Rapportagedatum | 26-Nov-2018/16:56 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | % (m/m) | 79.4 [1)] | 80.8 [1)] | 89.7 [1)] |
| **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | | 13.1 [2)] | 8.2 [2)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest (som) | mg | | <1.2 [2)] | <1.7 [2)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | | <0.2 [2)] | <0.3 [2)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | | <0.2 [2)] | <0.3 [2)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | | <0.2 [2)] | <0.3 [2)] |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 38.3 [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 | <3.3 [2)] | | |
| Asbest in puin | mg/kg ds | <0.2 [2)] | | |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.2 [2)] | | |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.2 [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 | MM 1.001 (BA + AA) | 13-Nov-2018 00:00 | 10414341 |
| 2 | MM 1.101 (CA) | 13-Nov-2018 00:00 | 10414342 |
| 3 | MM 1.201 (AB) | 13-Nov-2018 00:00 | 10414343 |

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 2018168805/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10414341 | MM1-1 | | 0 | 0 | 0114087MG | MM 1.001 (BA + AA) |
| 10414341 | MM2-2 | | 0 | 0 | 0114084MG | MM 1.001 (BA + AA) |
| 10414341 | MM3-2 | | 0 | 0 | 0114086MG | MM 1.001 (BA + AA) |
| 10414342 | DM1 | | 0 | 0 | 0114049MG | MM 1.101 (CA) |
| 10414343 | DM1 | | 0 | 0 | 0114085MG | MM 1.201 (AB) |

**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 2018168805/1**



**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 2018168805/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Uitbesteed | Uitbesteding |
| Asbest Grond NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | Cf pb. 3070-1 NEN 5898 |
| Asbest Puin NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | Cf pb. 3070-1 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** : **830853**
**Project omschrijving** : **2018168805-1265705**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5821435**
**Uw referentie** : **MM 1.101 (CA)**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **13/11/2018**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 20-11-2018

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

Massa aangeleverde monster : 13130 g
Droge massa aangeleverde monster : 10609 g
Percentage droogrest : **80,8** **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 | 10032,3 | 96,8 | 9,8 | 0,10 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 180,8 | 1,7 | 116,1 | 64,21 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 93,5 | 0,9 | 62,7 | 67,06 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 28,9 | 0,3 | 28,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 20,5 | 0,2 | 20,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 2,6 | 0,0 | 2,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **10358,6** | **100,0** | **240,6** | | **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 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 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** | **<0,2** | **0,0** | **0,1** | **<0,2** | **0,0** | **0,1** | **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: **<0,2 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.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : **830853**
**Project omschrijving** : **2018168805-1265705**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5821436**
**Uw referentie** : **MM 1.201 (AB)**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **13/11/2018**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 20-11-2018

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

Massa aangeleverde monster : 8210 g
Droge massa aangeleverde monster : 7364 g
Percentage droogrest : **89,7** **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 | 6659,1 | 91,7 | 10,0 | 0,15 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 149,7 | 2,1 | 82,9 | 55,38 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 111,9 | 1,5 | 65,0 | 58,09 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 45,0 | 0,6 | 45,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 26,4 | 0,4 | 26,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 103,1 | 1,4 | 103,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 170,5 | 2,3 | 170,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **7265,7** | **100,0** | **502,9** | | **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 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 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** | **<0,3** | **0,0** | **0,2** | **<0,3** | **0,0** | **0,2** | **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: **<0,3 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.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : **830853**
**Project omschrijving** : **2018168805-1265705**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5821434**
**Uw referentie** : **MM 1.001 (BA +AA)**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **13/11/2018**

## Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 26-11-2018

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

Massa aangeleverde monster : 38300 g
Droge massa aangeleverde monster : 30410 g
Percentage droogrest : **79,4** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 28145,2 | 93,6 | 11,1 | 0,04 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 381,1 | 1,3 | 51,4 | 13,49 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 406,5 | 1,4 | 381,1 | 93,75 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 354,9 | 1,2 | 329,4 | 92,81 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 442,9 | 1,5 | 442,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 348,7 | 1,2 | 348,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 5,4 | 0,0 | 5,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **30084,7** | **100,0** | **1570,0** | | **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 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 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** | **<0,2** | **0,0** | **0,1** | **<0,2** | **0,0** | **0,1** | **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: **<0,2 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** | : | **830853** |
| **Project omschrijving** | : | **2018168805-1265705** |
| **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** | : | **MM 1.201 (AB)** |
| **Monstercode** | : | **5821436** |

| | | |
|---|---|---|
| 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** | : | **830853** |
| **Project omschrijving** | : | **2018168805-1265705** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5821435 | MM 1.101 (CA) | DM1 | 0-0 | 0114049MG |
| 5821436 | MM 1.201 (AB) | DM1 | 0-0 | 0114085MG |
| 5821434 | MM 1.001 (BA +AA) | MM1-1 | 0-0 | 0114087MG |
| | | MM2-2 | 0-0 | 0114084MG |
| | | MM3-2 | 0-0 | 0114086MG |

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** | : | **830853** |
| **Project omschrijving** | : | **2018168805-1265705** |
| **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. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018181463/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 400061 |
| 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018181463/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 05-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400061 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/22:35 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | % (m/m) | 73.4 [1)] | 83.0 [1)] |
| **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | | 13.2 [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 | | <0.1 [2)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | | <0.1 [2)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | | <0.1 [2)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | | <0.1 [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 | 33.6 [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 | <20.3 [2)] | |
| Asbest in puin | mg/kg ds | <0.9 [2)] | |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.9 [2)] | |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.9 [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 | 100A | 05-Dec-2018 00:00 | 10453119 |
| 2 | 120A | 05-Dec-2018 00:00 | 10453120 |

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 2018181463/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10453119 | DM1 | | 0 | 0 | 0079495MG | 100A |
| 10453119 | DM2 | | 0 | 0 | 0079496MG | 100A |
| 10453119 | DM3 | | 0 | 0 | 0079497MG | 100A |
| 10453120 | DM1 | | 0 | 0 | 0114252MG | 120A |

**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 2018181463/1**



**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 2018181463/1**



| 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** : **838155**
**Project omschrijving** : **2018181463-1265705**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5838719**
**Uw referentie** : **120A**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **05/12/2018**

## Asbestonderzoek

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

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

Massa aangeleverde monster : 13160 g
Droge massa aangeleverde monster : 10923 g
Percentage droogrest : **83,0** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 10226,3 | 95,3 | 17,8 | 0,17 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 96,6 | 0,9 | 94,6 | 97,93 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 130,9 | 1,2 | 128,9 | 98,47 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 63,0 | 0,6 | 63,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 105,6 | 1,0 | 105,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 103,4 | 1,0 | 103,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 6,1 | 0,1 | 6,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **10731,9** | **100,0** | **519,4** | | **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 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 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** | **<0,1** | **0,0** | **0,0** | **<0,1** | **0,0** | **0,0** | **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: **<0,1 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.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : **838155**
**Project omschrijving** : **2018181463-1265705**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5838718**
**Uw referentie** : **100A**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **05/12/2018**

## Asbestonderzoek

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

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

Massa aangeleverde monster : 33620 g
Droge massa aangeleverde monster : 24677 g
Percentage droogrest : **73,4** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 22483,0 | 91,4 | 12,9 | 0,06 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 193,0 | 0,8 | 13,7 | 7,10 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 439,1 | 1,8 | 97,4 | 22,18 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 306,4 | 1,2 | 158,6 | 51,76 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 468,6 | 1,9 | 468,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 671,2 | 2,7 | 671,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 27,7 | 0,1 | 27,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **24589,0** | **100,0** | **1450,1** | | **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 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 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 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 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** | **<0,9** | **0,0** | **0,8** | **<0,9** | **0,0** | **0,8** | **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: **<0,9 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** | : | **838155** |
| **Project omschrijving** | : | **2018181463-1265705** |
| **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. |

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** | : | **838155** |
| **Project omschrijving** | : | **2018181463-1265705** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5838719 | 120A | DM1 | 0-0 | 0114252MG |
| 5838718 | 100A | DM3 | 0-0 | 0079497MG |
| | | DM1 | 0-0 | 0079495MG |
| | | DM2 | 0-0 | 0079496MG |

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** | : | **838155** |
| **Project omschrijving** | : | **2018181463-1265705** |
| **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.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 822968 |
| Validatieref. | : | 822968_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | UXCI-NLDR-ANFO-HVZH |
| Bijlage(n) | : | 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 30 oktober 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : **822968**
**Project omschrijving** : **1265705-Assen Kloosterveen 3**
**Opdrachtgever** : **Tauw BV NL**

**Monsterreferenties**
**5802398 =** MM 6.101
**5802399 =** MM 6.102
**5802400 =** MM 6.201

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/10/2018** | **23/10/2018** | **22/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **24/10/2018** | **24/10/2018** | **24/10/2018** |
| **Startdatum** | : | **24/10/2018** | **24/10/2018** | **24/10/2018** |
| **Monstercode** | : | **5802398** | **5802399** | **5802400** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **78,9** | **85,7** | **87,3** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **11,2** | **11,6** | **1,6** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **3,2** | **3,1** | **3,6** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **33** | **27** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **0,23** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **24** | **18** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,30** | **0,24** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **87** | **61** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** | **< 4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **43** | **40** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **110** | **150** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,06** | **< 0,05** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **0,11** | **0,23** | **< 0,05** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,10** | **< 0,05** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **0,06** | **0,14** | **< 0,05** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,09** | **< 0,05** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **0,05** | **0,11** | **< 0,05** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,09** | **< 0,05** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **< 0,05** | **0,10** | **< 0,05** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **0,46** | **0,99** | **0,35** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** | **0,005** |

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.

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **822968** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5802401 =** MM 6.202

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **24/10/2018** |
| **Startdatum** | : | **24/10/2018** |
| **Monstercode** | : | **5802401** |
| **Matrix** | : | **Grond** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | |
| S | droge stof | % | **87,1** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **0,6** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **16,0** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **22** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **6,1** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **6** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **0,35** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** |

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** | : | **822968** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

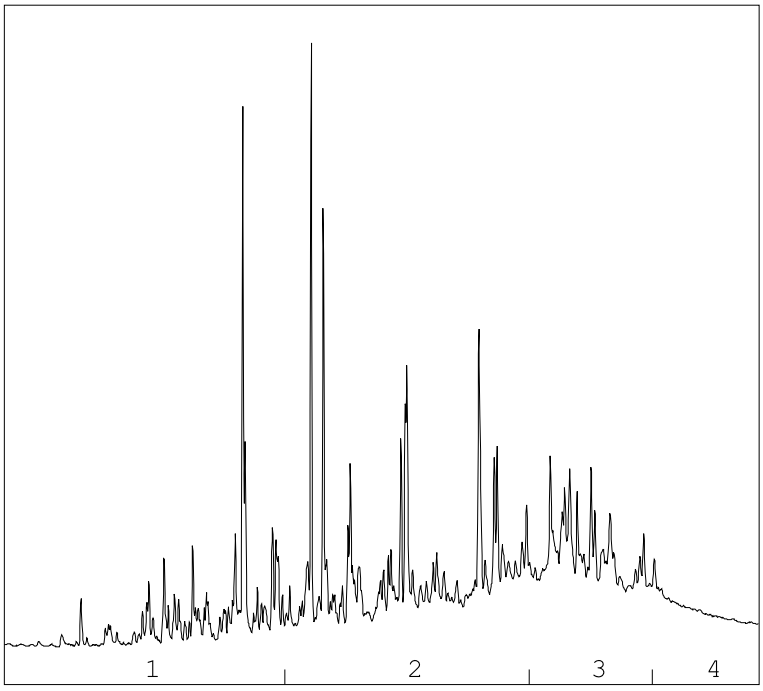
| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MM 6.102** |
| **Monstercode** | : | **5802399** |
| Opmerking bij het monster: | - | Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben. |

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode : 5802398**
**Project omschrijving : 1265705-Assen Kloosterveen 3**
**Uw referentie : MM 6.101**
**Methode : minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 17 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 45 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 29 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 10 % |

**minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

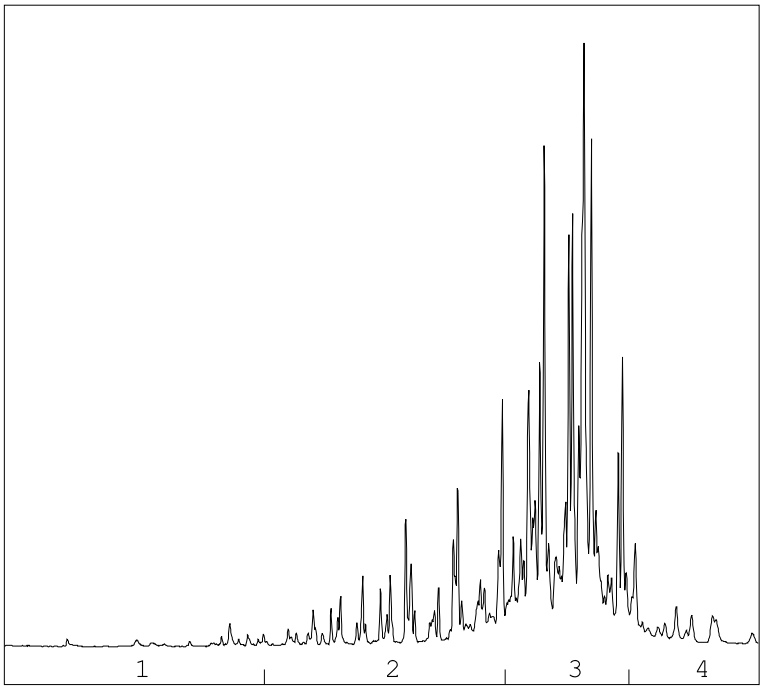
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode : 5802399**
**Project omschrijving : 1265705-Assen Kloosterveen 3**
**Uw referentie : MM 6.102**
**Methode : minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 21 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 72 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 6 % |

**minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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** | : | **822968** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5802398 | MM 6.101 | MM1-1 | 0-.4 | 3043137AA |
| | | MM10-10 | 0-.4 | 3045178AA |
| | | MM2-2 | 0-.4 | 3044184AA |
| | | MM3-3 | 0-.5 | 3043548AA |
| | | MM4-4 | 0-.5 | 3045193AA |
| | | MM5-5 | 0-.5 | 3044367AA |
| | | MM6-6 | 0-.5 | 3044280AA |
| | | MM7-7 | 0-.5 | 3043945AA |
| | | MM8-8 | 0-.4 | 3044195AA |
| | | MM9-9 | 0-.5 | 3043956AA |
| 5802399 | MM 6.102 | MM1-1 | 0-.5 | 3044230AA |
| | | MM10-10 | .2-.5 | 3045137AA |
| | | MM2-2 | 0-.2 | 3044355AA |
| | | MM3-3 | 0-.5 | 3044222AA |
| | | MM4-4 | 0-.5 | 3043207AA |
| | | MM5-5 | 0-.5 | 3044663AA |
| | | MM6-6 | 0-.5 | 3045147AA |
| | | MM7-7 | 0-.4 | 3043747AA |
| | | MM8-8 | 0-.3 | 3043531AA |
| | | MM9-9 | 0-.4 | 3043738AA |
| 5802400 | MM 6.201 | MM1-1 | 1-1.4 | 3044192AA |
| | | MM10-10 | .5-.9 | 3044496AA |
| | | MM2-2 | .6-1.1 | 3044291AA |
| | | MM3-3 | 1.5-2 | 3043379AA |
| | | MM4-4 | .4-.9 | 3043388AA |
| | | MM5-5 | 1-1.3 | 3044664AA |
| | | MM6-6 | 1-1.5 | 3044233AA |
| | | MM7-7 | 1.4-1.9 | 3043223AA |
| | | MM8-8 | 1-1.5 | 3044654AA |
| | | MM9-9 | 1.5-2 | 3045134AA |
| 5802401 | MM 6.202 | MM1-1 | 1.4-1.9 | 3043144AA |
| | | MM10-10 | 1-1.5 | 3043216AA |
| | | MM2-2 | 1.6-2 | 3045183AA |
| | | MM3-3 | 1.5-2 | 3043556AA |
| | | MM4-4 | 1.5-2 | 3045174AA |
| | | MM5-5 | 1.1-1.5 | 3043962AA |
| | | MM6-6 | 1-1.5 | 3045171AA |
| | | MM7-7 | 1-1.5 | 3043943AA |
| | | MM8-8 | 1-1.5 | 3044472AA |
| | | MM9-9 | 1-1.4 | 3044494AA |

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** | : | **822968** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

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

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 823783 |
| Validatieref. | : | 823783_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | XVPH-HAFY-IPKQ-WQIJ |
| Bijlage(n) | : | 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 1 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **823783** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5804473 =** MM 6.103

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **24/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **26/10/2018** |
| **Startdatum** | : | **26/10/2018** |
| **Monstercode** | : | **5804473** |
| **Matrix** | : | **Grond** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | |
| S | droge stof | % | **81,3** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **13,5** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **2,5** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **23** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **16** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,24** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **67** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **26** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **150** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **0,06** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **0,06** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **< 0,05** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **0,40** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** |

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** | : | **823783** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

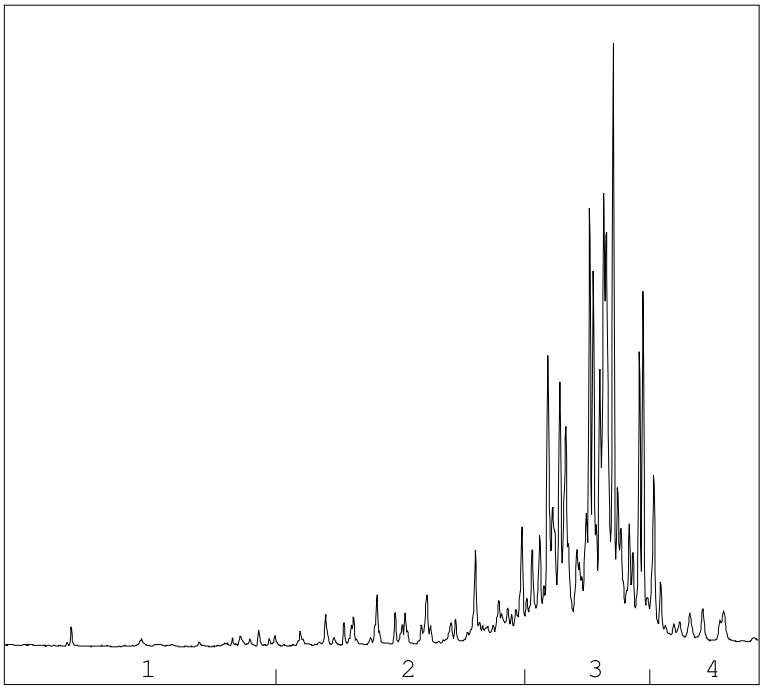
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode : 5804473**
**Project omschrijving : 1265705-Assen Kloosterveen 3**
**Uw referentie : MM 6.103**
**Methode : minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 16 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 73 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 9 % |

**minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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** | : | **823783** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5804473 | MM 6.103 | MM1-1 | .1-.6 | 3043544AA |
| | | MM10-10 | 0-.5 | 3043193AA |
| | | MM2-2 | 0-.2 | 3043665AA |
| | | MM3-3 | 0-.5 | 3043175AA |
| | | MM4-4 | 0-.5 | 3043106AA |
| | | MM5-5 | .1-.6 | 3043284AA |
| | | MM6-6 | 0-.4 | 3043177AA |
| | | MM7-7 | 0-.5 | 3043000AA |
| | | MM8-8 | 0-.5 | 3043101AA |
| | | MM9-9 | 0-.3 | 3043203AA |

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** | : | **823783** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

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

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 824154 |
| Validatieref. | : | 824154_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | TMNF-GGUK-NRIS-HCGK |
| Bijlage(n) | : | 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 1 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : **824154**
**Project omschrijving** : **1265705-Assen Kloosterveen 3**
**Opdrachtgever** : **Tauw BV NL**

**Monsterreferenties**
**5805487 =** MM 6.104
**5805488 =** MM 6.203
**5805489 =** MM 6.204

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **26/10/2018** | **24/10/2018** | **24/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **26/10/2018** | **26/10/2018** | **26/10/2018** |
| **Startdatum** | : | **26/10/2018** | **26/10/2018** | **26/10/2018** |
| **Monstercode** | : | **5805487** | **5805488** | **5805489** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **87,7** | **88,8** | **86,9** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **5,7** | **1,7** | **0,5** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **< 1** | **< 1** | **9,4** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **< 20** | **< 20** | **30** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **20** | **< 5,0** | **7,7** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,16** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **56** | **16** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** | **< 4** | **8** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **31** | **< 20** | **26** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **36** | **< 35** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **0,35** | **0,35** | **0,35** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** | **0,005** |

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** | : | **824154** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

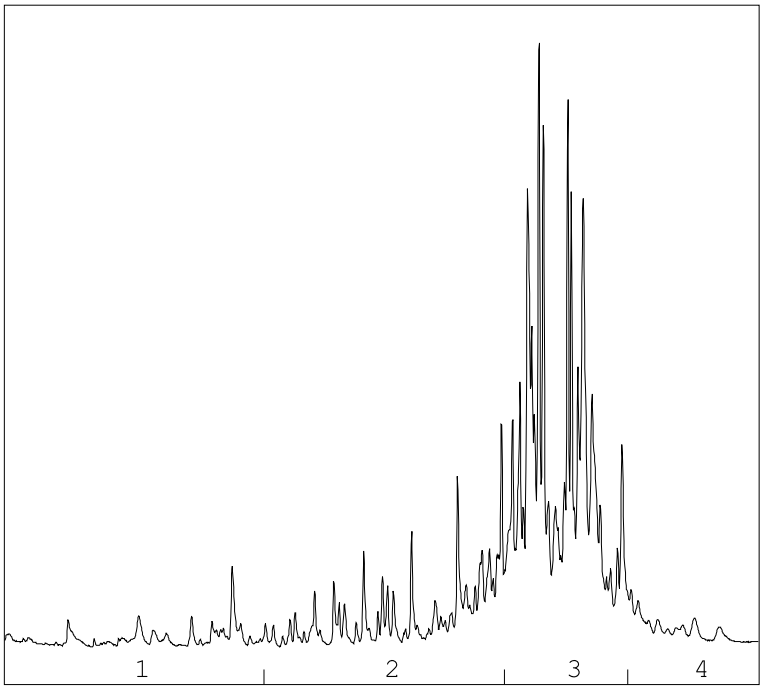
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode : 5805487**
**Project omschrijving : 1265705-Assen Kloosterveen 3**
**Uw referentie : MM 6.104**
**Methode : minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 19 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 78 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 3 % |

**minerale olie gehalte: 36 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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** | : | **824154** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5805487 | MM 6.104 | MM1-1 | 0-.5 | 3043094AA |
| | | MM2-2 | 0-.3 | 3043086AA |
| | | MM3-3 | 0-.5 | 3043079AA |
| | | MM4-4 | 0-.5 | 3043095AA |
| | | MM5-5 | 0-.5 | 3043791AA |
| | | MM6-6 | 0-.5 | 3042932AA |
| | | MM7-7 | 0-.5 | 3042922AA |
| | | MM8-8 | 0-.5 | 3043500AA |
| 5805488 | MM 6.203 | MM1-1 | 1.4-1.9 | 3043539AA |
| | | MM10-10 | .8-1.3 | 3043187AA |
| | | MM2-2 | 1.4-1.9 | 3043543AA |
| | | MM3-3 | 1-1.4 | 3043659AA |
| | | MM4-4 | .8-1.2 | 3043276AA |
| | | MM5-5 | 1-1.3 | 3042881AA |
| | | MM6-6 | 1-1.5 | 3043109AA |
| | | MM7-7 | 1.4-1.9 | 3043085AA |
| | | MM8-8 | .5-1 | 3043789AA |
| | | MM9-9 | 1-1.5 | 3043471AA |
| 5805489 | MM 6.204 | MM1-1 | 1-1.4 | 3043545AA |
| | | MM2-2 | 1.5-2 | 3043666AA |
| | | MM3-3 | 1.3-1.8 | 3043277AA |
| | | MM4-4 | 1.5-2 | 3043186AA |
| | | MM5-5 | 1.3-1.8 | 3043107AA |
| | | MM6-6 | 2-2.3 | 3043082AA |
| | | MM7-7 | 2-2.4 | 3043796AA |
| | | MM8-8 | 2-2.5 | 3043499AA |
| | | MM9-9 | 1.5-2 | 3043197AA |

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** | : | **824154** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

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

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018166488/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398606 |
| Monster(s) ontvangen | 09-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018166488/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 12-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398606 | Rapportagedatum | 15-Nov-2018/13:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 42 | 56 | 110 | 31 | 91 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | 0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | 4.1 | <2.0 | 2.5 | 3.4 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | 8.9 | <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 | 8.7 | <3.0 | 8.6 | 9.4 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | <10 | 22 | 41 | 12 | 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 6004 F(2,7-3,7) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407612 |
| 2 | Pb 6009 F(2,5-3,5) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407613 |
| 3 | Pb 6021 F(2,1-3,1) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407614 |
| 4 | Pb 6033 F(2,3-3,3) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407615 |
| 5 | Pb 6040 F(2,3-3,3) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407616 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018166488/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 12-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398606 | Rapportagedatum | 15-Nov-2018/13:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | 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 6004 F(2,7-3,7) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407612 |
| 2 | Pb 6009 F(2,5-3,5) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407613 |
| 3 | Pb 6021 F(2,1-3,1) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407614 |
| 4 | Pb 6033 F(2,3-3,3) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407615 |
| 5 | Pb 6040 F(2,3-3,3) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407616 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018166488/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 12-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398606 | Rapportagedatum | 15-Nov-2018/13:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 3/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 110 | 67 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | 0.22 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | 15 | <2.0 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | <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 | 59 | <10 |
| | **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 | 0.16 |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | 0.23 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 [1)] | 0.39 |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 | 2.2 |
| 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. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 6057 F(3,0-4,0) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407617 |
| 7 | Pb 7001 F(2,2-3,2) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407618 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018166488/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 12-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398606 | Rapportagedatum | 15-Nov-2018/13:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 4/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| 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 | 16 |
| | 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. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 6057 F(3,0-4,0) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407617 |
| 7 | Pb 7001 F(2,2-3,2) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407618 |

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.

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

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 2018166488/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10407612 | DM1 | 6004-1 | 270 | 370 | 0680358183 | Pb 6004 F(2,7-3,7) |
| 10407612 | DM2 | 6004-1 | 270 | 370 | 0800755362 | Pb 6004 F(2,7-3,7) |
| 10407612 | DM3 | 6004-1 | 270 | 370 | 0670284076 | Pb 6004 F(2,7-3,7) |
| 10407613 | DM1 | 6009-1 | 250 | 350 | 0680358177 | Pb 6009 F(2,5-3,5) |
| 10407613 | DM2 | 6009-1 | 250 | 350 | 0800755546 | Pb 6009 F(2,5-3,5) |
| 10407613 | DM3 | 6009-1 | 250 | 350 | 0670284045 | Pb 6009 F(2,5-3,5) |
| 10407614 | DM1 | 6021-1 | 210 | 310 | 0680358184 | Pb 6021 F(2,1-3,1) |
| 10407614 | DM2 | 6021-1 | 210 | 310 | 0800755754 | Pb 6021 F(2,1-3,1) |
| 10407614 | DM3 | 6021-1 | 210 | 310 | 0670284084 | Pb 6021 F(2,1-3,1) |
| 10407615 | DM1 | 6033-1 | 230 | 330 | 0680358172 | Pb 6033 F(2,3-3,3) |
| 10407615 | DM2 | 6033-1 | 230 | 330 | 0670284085 | Pb 6033 F(2,3-3,3) |
| 10407615 | DM3 | 6033-1 | 230 | 330 | 0800755437 | Pb 6033 F(2,3-3,3) |
| 10407616 | DM1 | 6040-1 | 230 | 330 | 0680358179 | Pb 6040 F(2,3-3,3) |
| 10407616 | DM2 | 6040-1 | 230 | 330 | 0800755371 | Pb 6040 F(2,3-3,3) |
| 10407616 | DM3 | 6040-1 | 230 | 330 | 0670284060 | Pb 6040 F(2,3-3,3) |
| 10407617 | DM1 | 6057-1 | 300 | 400 | 0680358173 | Pb 6057 F(3,0-4,0) |
| 10407617 | DM2 | 6057-1 | 300 | 400 | 0670284047 | Pb 6057 F(3,0-4,0) |
| 10407617 | DM3 | 6057-1 | 300 | 400 | 0800755407 | Pb 6057 F(3,0-4,0) |
| 10407618 | DM1 | 7001-1 | 220 | 320 | 0680358185 | Pb 7001 F(2,2-3,2) |
| 10407618 | DM2 | 7001-1 | 220 | 320 | 0800755318 | Pb 7001 F(2,2-3,2) |
| 10407618 | DM3 | 7001-1 | 220 | 320 | 0670284061 | Pb 7001 F(2,2-3,2) |

**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 2018166488/1**



**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 2018166488/1**



| 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).

eurofins | Omegam

RvA TESTEN RvA L 086

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 822971 |
| Validatieref. | : | 822971_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | TNSW-FJNO-IMEU-DVVF |
| Bijlage(n) | : | 1 tabel(len) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 31 oktober 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **822971** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5802404 =** MM 6.301
**5802405 =** MM 6.302

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **22/10/2018** | **23/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **24/10/2018** | **24/10/2018** |
| **Startdatum** | : | **24/10/2018** | **24/10/2018** |
| **Monstercode** | : | **5802404** | **5802405** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Fracties t.o.v. droge stof:* | | | |
| Q grind > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q delen < 2 mm | % (m/m ds) | **97,0** | **100,0** |
| Q delen > 2 mm | % (m/m ds) | **3,0** | **< 0,1** |
| *Fracties t.o.v. minerale delen:* | | | |
| Q fractie < 2 um | % (m/m md) | **2,1** | **4,1** |
| Q fractie < 16 um | % (m/m md) | **5,3** | **4,8** |
| Q fractie < 32 um | % (m/m md) | **6,6** | **6,3** |
| Q fractie < 50 um | % (m/m md) | **10,2** | **10,2** |
| Q fractie < 63 um | % (m/m md) | **15,1** | **14,0** |
| Q fractie < 125 um | % (m/m md) | **38,2** | **35,5** |
| Q fractie < 250 um | % (m/m md) | **80,8** | **84,7** |
| Q fractie < 500 um | % (m/m md) | **97,0** | **98,8** |
| Q fractie < 1000 um | % (m/m md) | **99,0** | **99,7** |
| Q grondsoortcode (zie bijlage) | | **31** | **31** |
| Q calciumcarbonaat | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q humus | % (m/m ds) | **1,0** | **1,5** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **822971** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5802404 | MM 6.301 | MM 6.301 | | 0285489DD |
| 5802405 | MM 6.302 | MM 6.302 | | 0285488DD |

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** | : | **822971** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Bijlage behorende bij grondsoort-code**
volgens Toelichting formulier aanvraag verklaring verontreinigde grond (bijlage 2D behorend bij artikel 17).

| *Code* | *Benaming* |
|---|---|
| 21 | Kleiig zand |
| 22 | Sterk siltig zand tot zwak zandige leem |
| 31 | Zwak tot matig siltig zand |
| 32 | Sterk zandige tot zwak siltige klei |
| 41 | Zwak tot sterk zandig veen |
| 42 | Zwak tot sterk kleiig veen |
| 43 | Mineraalarm veen |

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** | : | **822971** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Analysemethoden in Grond

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.

| | | |
|---|---|---|
| Delen < 2mm | : | Eigen methode |
| Delen > 2mm | : | Eigen methode |
| Grind > 2 mm | : | Eigen methode |
| Fractie < 1000 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 125 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 16 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 2 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 250 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 32 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 50 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 500 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 63 um | : | Eigen methode |
| Calciumcarbonaat | : | Eigen methode |
| Grondsoortcode (zie bijlage) | : | Eigen methode |
| Humus | : | Eigen methode |

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

eurofins | Omegam

RvA T 086

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 823786 |
| Validatieref. | : | 823786_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | USHA-YLNS-JAKI-XGNE |
| Bijlage(n) | : | 1 tabel(len) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 2 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **823786** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5804492 =** MM 6.303
**5804493 =** MM 6.304
**5804494 =** MM 6.401

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **24/10/2018** | **24/10/2018** | **24/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **26/10/2018** | **26/10/2018** | **26/10/2018** |
| **Startdatum** | : | **26/10/2018** | **26/10/2018** | **26/10/2018** |
| **Monstercode** | : | **5804492** | **5804493** | **5804494** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Fracties t.o.v. droge stof:* | | | | |
| Q grind > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q delen < 2 mm | % (m/m ds) | **99,4** | **98,5** | **100,0** |
| Q delen > 2 mm | % (m/m ds) | **0,6** | **1,5** | **< 0,1** |
| *Fracties t.o.v. minerale delen:* | | | | |
| Q fractie < 2 um | % (m/m md) | **1,4** | **2,2** | **18,1** |
| Q fractie < 16 um | % (m/m md) | **1,9** | **7,1** | **25,4** |
| Q fractie < 32 um | % (m/m md) | **5,2** | **23,2** | **28,8** |
| Q fractie < 50 um | % (m/m md) | **25,4** | **23,2** | **30,9** |
| Q fractie < 63 um | % (m/m md) | **25,4** | **23,3** | **32,7** |
| Q fractie < 125 um | % (m/m md) | **52,9** | **47,6** | **53,4** |
| Q fractie < 250 um | % (m/m md) | **90,2** | **86,5** | **81,3** |
| Q fractie < 500 um | % (m/m md) | **99,7** | **97,2** | **95,6** |
| Q fractie < 1000 um | % (m/m md) | **99,7** | **98,8** | **99,1** |
| Q grondsoortcode (zie bijlage) | | **22** | **22** | **32** |
| Q calciumcarbonaat | % (m/m ds) | **0,1** | **0,1** | **0,1** |
| Q humus | % (m/m ds) | **1,9** | **2,3** | **0,1** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **823786** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5804492 | MM 6.303 | MM 6.303 | | 0285479DD |
| 5804493 | MM 6.304 | MM 6.304 | | 0285486DD |
| 5804494 | MM 6.401 | MM 6.401 | | 0285487DD |

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** | : | **823786** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Bijlage behorende bij grondsoort-code**
volgens Toelichting formulier aanvraag verklaring verontreinigde grond (bijlage 2D behorend bij artikel 17).

| *Code* | *Benaming* |
|---|---|
| 21 | Kleiig zand |
| 22 | Sterk siltig zand tot zwak zandige leem |
| 31 | Zwak tot matig siltig zand |
| 32 | Sterk zandige tot zwak siltige klei |
| 41 | Zwak tot sterk zandig veen |
| 42 | Zwak tot sterk kleiig veen |
| 43 | Mineraalarm veen |

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** | : | **823786** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Analysemethoden in Grond

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.

| | | |
|---|---|---|
| Delen < 2mm | : | Eigen methode |
| Delen > 2mm | : | Eigen methode |
| Grind > 2 mm | : | Eigen methode |
| Fractie < 1000 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 125 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 16 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 2 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 250 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 32 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 50 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 500 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 63 um | : | Eigen methode |
| Calciumcarbonaat | : | Eigen methode |
| Grondsoortcode (zie bijlage) | : | Eigen methode |
| Humus | : | Eigen methode |

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

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 824242 |
| Validatieref. | : | 824242_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | APUJ-ZLHK-QCYL-OTQM |
| Bijlage(n) | : | 1 tabel(len) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 5 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **824242** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5805682 =** MM 6.305
**5805683 =** MM 6.402

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **26/10/2018** | **26/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **29/10/2018** | **29/10/2018** |
| **Startdatum** | : | **29/10/2018** | **29/10/2018** |
| **Monstercode** | : | **5805682** | **5805683** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *Fracties t.o.v. droge stof:* | | | |
| Q | grind > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q | delen < 2 mm | % (m/m ds) | **100,0** | **99,8** |
| Q | delen > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** | **0,2** |
| | *Fracties t.o.v. minerale delen:* | | | |
| Q | fractie < 2 um | % (m/m md) | **2,9** | **21,0** |
| Q | fractie < 16 um | % (m/m md) | **3,2** | **28,7** |
| Q | fractie < 32 um | % (m/m md) | **5,3** | **33,2** |
| Q | fractie < 50 um | % (m/m md) | **7,4** | **36,4** |
| Q | fractie < 63 um | % (m/m md) | **12,8** | **38,7** |
| Q | fractie < 125 um | % (m/m md) | **31,7** | **59,2** |
| Q | fractie < 250 um | % (m/m md) | **81,8** | **84,3** |
| Q | fractie < 500 um | % (m/m md) | **98,2** | **96,5** |
| Q | fractie < 1000 um | % (m/m md) | **99,6** | **99,2** |
| Q | grondsoortcode (zie bijlage) | | **31** | **32** |
| Q | calciumcarbonaat | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q | humus | % (m/m ds) | **0,9** | **< 0,1** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **824242** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5805682 | MM 6.305 | MM 6.305 | | 0285483DD |
| 5805683 | MM 6.402 | MM 6.402 | | 0285484DD |

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** | : | **824242** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Bijlage behorende bij grondsoort-code**
volgens Toelichting formulier aanvraag verklaring verontreinigde grond (bijlage 2D behorend bij artikel 17).

| *Code* | *Benaming* |
|---|---|
| 21 | Kleiig zand |
| 22 | Sterk siltig zand tot zwak zandige leem |
| 31 | Zwak tot matig siltig zand |
| 32 | Sterk zandige tot zwak siltige klei |
| 41 | Zwak tot sterk zandig veen |
| 42 | Zwak tot sterk kleiig veen |
| 43 | Mineraalarm veen |

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** | : | **824242** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Analysemethoden in Grond

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.

| | | |
|---|---|---|
| Delen < 2mm | : | Eigen methode |
| Delen > 2mm | : | Eigen methode |
| Grind > 2 mm | : | Eigen methode |
| Fractie < 1000 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 125 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 16 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 2 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 250 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 32 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 50 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 500 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 63 um | : | Eigen methode |
| Calciumcarbonaat | : | Eigen methode |
| Grondsoortcode (zie bijlage) | : | Eigen methode |
| Humus | : | Eigen methode |

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

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 18-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018179845/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 399903 |
| 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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018179845/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 03-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 399903 | Rapportagedatum | 18-Dec-2018/14:17 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 80.5 | 81.5 | 88.3 | 82.5 | 85.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 9.9 | 8.2 | 2.1 | 6.9 | 4.3 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 89.7 | 91.6 | 97.7 | 92.8 | 95.4 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5.0 | 3.2 | 2.4 | 4.3 | 4.5 |
| | **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 | 9.9 | 11 | <5.0 | 9.2 | 6.8 |
| | 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 | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | | | | | |
| | Uitbesteding onderzoek | | Zie bijl. 1) | Zie bijl. 1) | Zie bijl. 1) | Zie bijl. 1) | Zie bijl. 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 3.001 | 03-Dec-2018 00:00 | 10448518 |
| 2 | MM 3.002 | 03-Dec-2018 00:00 | 10448519 |
| 3 | MM 3.003 | 03-Dec-2018 00:00 | 10448520 |
| 4 | MM 3.004 | 03-Dec-2018 00:00 | 10448521 |
| 5 | MM 3.005 | 03-Dec-2018 00:00 | 10448522 |
| | | | Akkoord |
| | | | Pr.coörd. |

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).

CP
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 2018179845/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10448518 | MM1-1 | 3001-1 | 0 | 40 | 0537225432 | MM 3.001 |
| 10448518 | MM2-2 | 3002-1 | 0 | 50 | 0537225426 | MM 3.001 |
| 10448518 | MM3-3 | 3003-1 | 0 | 30 | 0537225391 | MM 3.001 |
| 10448518 | MM4-4 | 3004-1 | 0 | 40 | 0537225385 | MM 3.001 |
| 10448518 | MM5-5 | 3005-2 | 20 | 50 | 0537225386 | MM 3.001 |
| 10448518 | MM6-6 | 3006-2 | 30 | 50 | 0537225387 | MM 3.001 |
| 10448518 | MM7-7 | 3007-1 | 0 | 50 | 0537225361 | MM 3.001 |
| 10448519 | MM1-1 | 3008-1 | 0 | 30 | 0537225411 | MM 3.002 |
| 10448519 | MM2-2 | 3009-1 | 0 | 30 | 0537225381 | MM 3.002 |
| 10448519 | MM3-3 | 3010-1 | 0 | 30 | 0537225367 | MM 3.002 |
| 10448519 | MM4-4 | 3011-1 | 0 | 20 | 0537225304 | MM 3.002 |
| 10448519 | MM5-5 | 3012-1 | 0 | 30 | 0537225303 | MM 3.002 |
| 10448519 | MM6-6 | 3013-1 | 0 | 30 | 0537225380 | MM 3.002 |
| 10448519 | MM7-7 | 3014-2 | 20 | 50 | 0537225389 | MM 3.002 |
| 10448520 | MM1-1 | 3015-2 | 40 | 90 | 0537225312 | MM 3.003 |
| 10448520 | MM2-2 | 3016-2 | 20 | 50 | 0537225430 | MM 3.003 |
| 10448520 | MM3-3 | 3017-2 | 40 | 90 | 0537225414 | MM 3.003 |
| 10448520 | MM4-4 | 3018-2 | 50 | 100 | 0537225306 | MM 3.003 |
| 10448520 | MM5-5 | 3019-1 | 0 | 40 | 0537225309 | MM 3.003 |
| 10448520 | MM6-6 | 3020-1 | 0 | 50 | 0537225295 | MM 3.003 |
| 10448521 | MM1-1 | 3021-3 | 80 | 100 | 0537225300 | MM 3.004 |
| 10448521 | MM2-2 | 3022-2 | 50 | 100 | 0537225153 | MM 3.004 |
| 10448521 | MM3-3 | 3023-2 | 50 | 100 | 0537225196 | MM 3.004 |
| 10448521 | MM4-4 | 3024-2 | 50 | 100 | 0537225297 | MM 3.004 |
| 10448521 | MM5-5 | 3025-2 | 50 | 90 | 0537225157 | MM 3.004 |
| 10448522 | MM1-1 | 3026-1 | 0 | 50 | 0537225315 | MM 3.005 |
| 10448522 | MM2-2 | 3027-1 | 0 | 50 | 0537225288 | MM 3.005 |
| 10448522 | MM3-3 | 3028-1 | 0 | 50 | 0537225428 | MM 3.005 |
| 10448522 | MM4-4 | 3029-1 | 0 | 50 | 0537225445 | MM 3.005 |
| 10448522 | MM5-5 | 3030-1 | 0 | 20 | 0537225335 | MM 3.005 |
| 10448522 | MM6-6 | 3031-1 | 0 | 50 | 0537225466 | MM 3.005 |

**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 2018179845/1**



**Opmerking 1)**

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 2018179845/1**



| 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 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| Uitbesteding Omegam | W0004 | Uitbesteed | Uitbesteding |

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

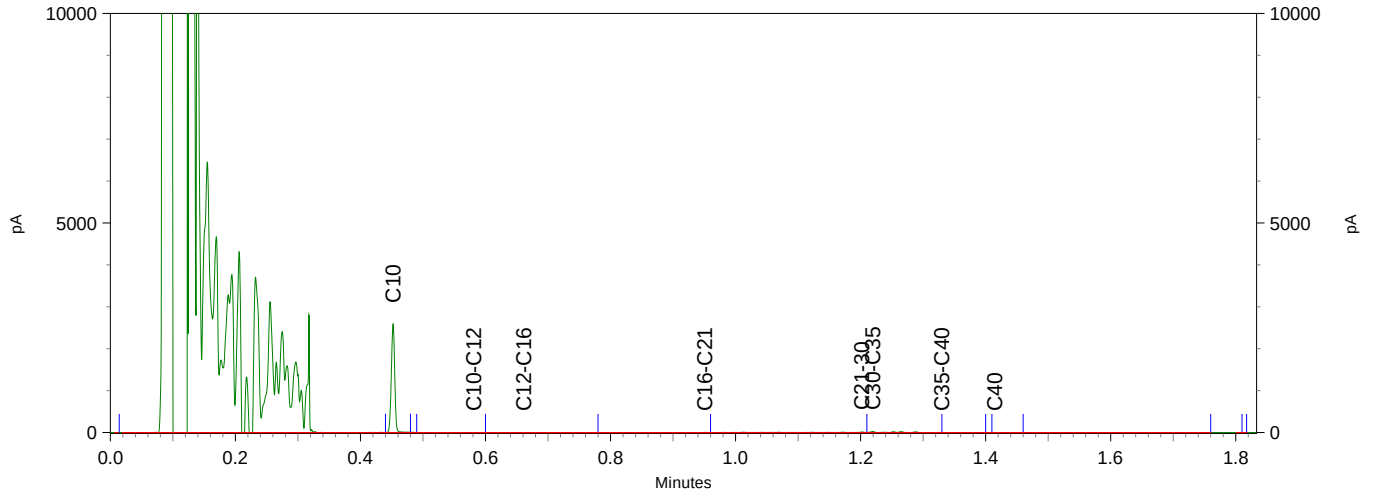
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

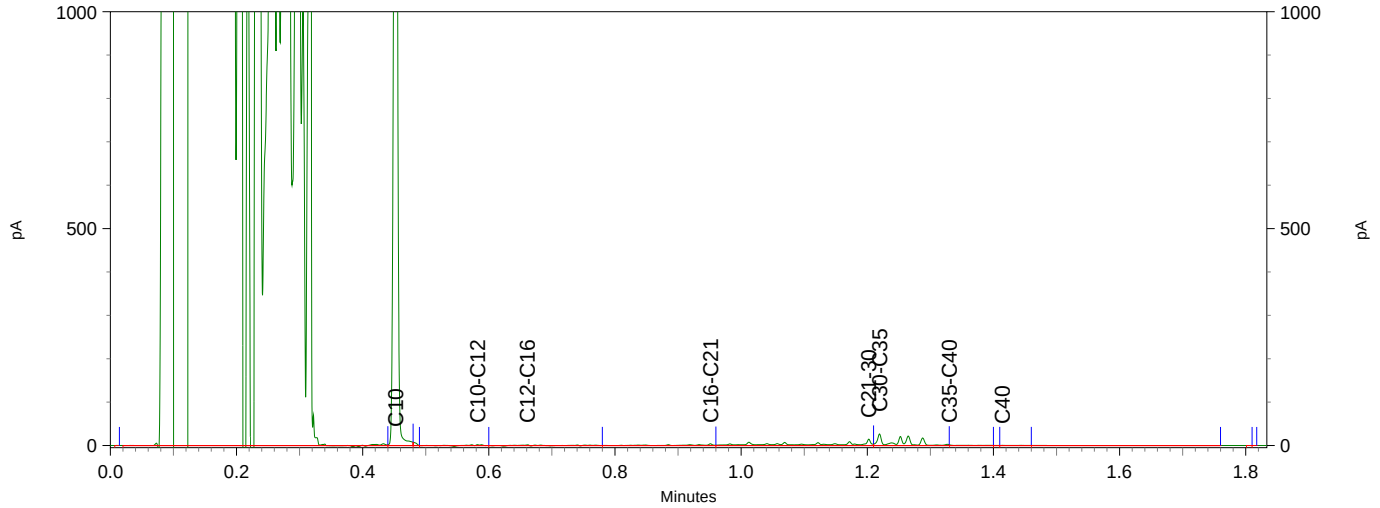
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

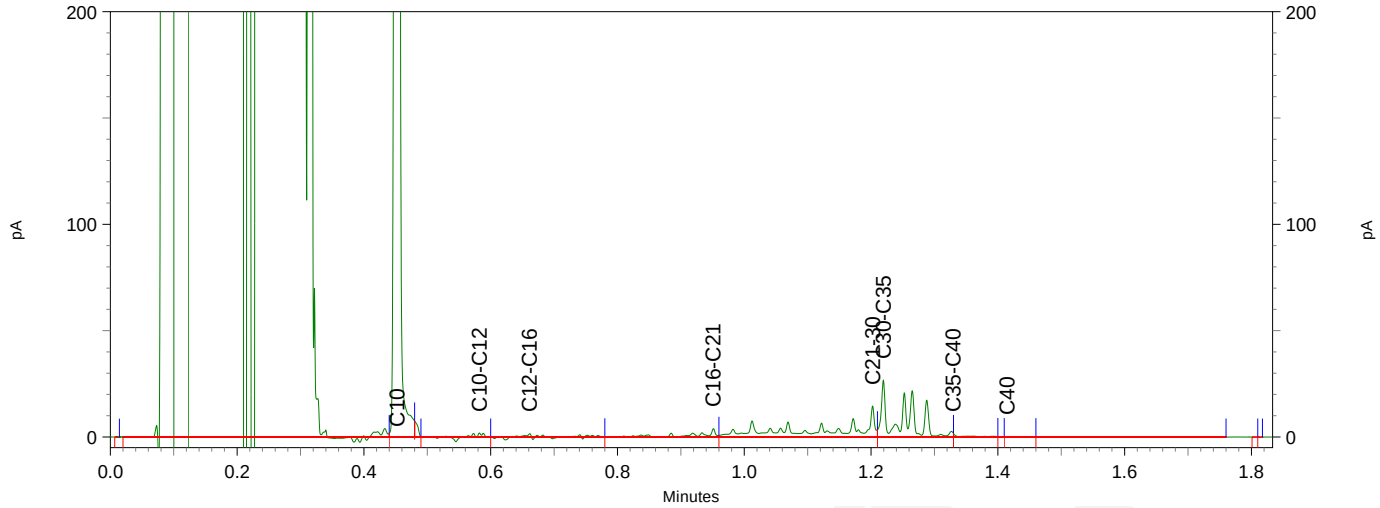
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10448518
Certificate no.:2018179845
Sample description.: MM 3.001
V



eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 2018179845 |
| Ons kenmerk | : | Project 837551 |
| Validatieref. | : | 837551_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | DQUF-PYAY-EZBS-WWYD |
| Bijlage(n) | : | 2 tabel(len) + 7 bijlage(n)<br>(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) |

Amsterdam, 18 december 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **837551** |
| **Project omschrijving** | : | **2018179845** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Monsterreferenties**
**5837299 =** 10448518
**5837300 =** 10448519
**5837301 =** 10448520

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **03/12/2018** | **03/12/2018** | **03/12/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **05/12/2018** | **05/12/2018** | **05/12/2018** |
| **Startdatum** | : | **05/12/2018** | **05/12/2018** | **05/12/2018** |
| **Monstercode** | : | **5837299** | **5837300** | **5837301** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | |
| Q droge stof | % | **79,1** | **82,0** | **88,6** |
| **Organische parameters - bestrijdingsmiddelen** | | | | |
| *GCMS onderzoek - pyrethroïden:* | | | | |
| fenvaleraat | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| *HPLC-MS/MS onderzoek:* | | | | |
| metamitron | mg/kg ds | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| **Organische parameters - indicatief onderzoek** | | | | |
| *GCMS onderzoek:* | | | | |
| dithiocarbamaten (als CS2) | mg/kg ds | **< 2,5** | **< 2,5** | **< 2,5** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **837551** |
| **Project omschrijving** | : | **2018179845** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Monsterreferenties**
**5837302 =** 10448521
**5837303 =** 10448522

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **03/12/2018** | **03/12/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **05/12/2018** | **05/12/2018** |
| **Startdatum** | : | **05/12/2018** | **05/12/2018** |
| **Monstercode** | : | **5837302** | **5837303** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | |
| Q droge stof | % | **81,7** | **85,7** |
| **Organische parameters - bestrijdingsmiddelen** | | | |
| *GCMS onderzoek - pyrethroïden:* | | | |
| fenvaleraat | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| *HPLC-MS/MS onderzoek:* | | | |
| metamitron | mg/kg ds | **< 0,02** | **< 0,02** |
| **Organische parameters - indicatief onderzoek** | | | |
| *GCMS onderzoek:* | | | |
| dithiocarbamaten (als CS2) | mg/kg ds | **< 2,5** | **< 2,5** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **837551** |
| **Project omschrijving** | : | **2018179845** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **10448518** |
| **Monstercode** | : | **5837299** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*
Monitoring GCMS: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **10448519** |
| **Monstercode** | : | **5837300** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*
Monitoring GCMS: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **10448520** |
| **Monstercode** | : | **5837301** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*
Monitoring GCMS: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **10448521** |
| **Monstercode** | : | **5837302** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*
Monitoring GCMS: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **10448522** |
| **Monstercode** | : | **5837303** |

*Opmerking(en) by analyse(s):*
Monitoring GCMS: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

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** | : | **837551** |
| **Project omschrijving** | : | **2018179845** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5837299 | 10448518 | 10448518 | | 1102856550 |
| 5837300 | 10448519 | 10448519 | | 1102856566 |
| 5837301 | 10448520 | 10448520 | | 1102856523 |
| 5837302 | 10448521 | 10448521 | | 1102856557 |
| 5837303 | 10448522 | 10448522 | | 1102856581 |

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** | : | **837551** |
| **Project omschrijving** | : | **2018179845** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Screening pakket

| verbinding | cas-nummer | toepassing |
|---|---|---|
| abamectine: | 71751-41-2 | |
| acetamiprid: | 135410-20-7 | Insecticide |
| acridine: | 260-94-6 | Desinfectant |
| alachlor: | 15972-60-8 | Herbicide |
| aldicarb: | 116-06-3 | Acaricide / nematicide / insecticide |
| aldicarb-sulfon: | 1646-88-4 | Metaboliet |
| aldicarb-sulfoxide: | 1646-87-3 | Metaboliet |
| allethrin: | 584-79-2 | Insecticide |
| ametryn: | 834-12-8 | Herbicide |
| amidosulfuron: | 120923-37-7 | Herbicide |
| anthranile zuur iso-propylamide: | 30391-89-0 | Fungicide |
| anthraquinon: | 84-65-1 | Vogelwering |
| atrazine: | 1912-24-9 | Herbicide |
| azaconazool: | 60207-31-0 | Fungicide |
| azinfos-ethyl: | 2642-71-9 | Acaricide / insecticide |
| azinfos-methyl: | 86-50-0 | Insecticide |
| azoxystrobin: | 131860-33-8 | Fungicide |
| benzofenon: | 119-61-9 | UV-blokker |
| bifenox: | 42576-02-3 | Herbicide |
| bifenthrin: | 82657-04-3 | Acaricide / insecticide |
| bitertanol: | 55179-31-2 | Fungicide |
| boscalid: | 188425-85-6 | Fungicide |
| brodifacoum: | 56073-10-0 | Rodenticide |
| bromacil: | 314-40-9 | Herbicide |
| bromadiolon: | 28772-56-7 | Rodenticide |
| broompropylaat: | 18181-80-1 | Acaricide |
| bupirimaat: | 41483-43-6 | Fungicide |
| buprofezin: | 69327-76-0 | Acaricide / insecticide |
| butocarboxim: | 34681-10-2 | Insecticide |
| butocarboxim-sulfoxide: | 34681-24-8 | Insecticide |
| carbaryl: | 63-25-2 | Groeiregulator / insecticide |
| carbendazim: | 10605-21-7 | Fungicide |
| carbetamide: | 16118-49-3 | Herbicide |
| carbofuran: | 1563-66-2 | Insecticide |
| carboxin: | 5234-68-4 | Fungicide |
| chloorbromuron: | 13360-45-7 | Herbicide |
| chloorfenvinfos: | 470-90-6 | Acaricide / insecticide |
| chloorprofam: | 101-21-3 | Herbicide |
| chloorpyrifos: | 2921-88-2 | Insecticide |
| chloorpyrifos-methyl: | 5598-13-0 | Acaricide / insecticide |
| chloorsulfuron: | 64902-72-3 | Herbicide |
| chloorthalonil: | 1897-45-6 | Fungicide |
| chloortoluron: | 15545-48-9 | Herbicide |
| chloridazon: | 1698-60-8 | |
| chloroxuron: | 1982-47-4 | Herbicide |
| cinidon-ethyl: | 142891-20-1 | Herbicide |
| clomazon: | 81777-89-1 | Herbicide |
| cloquintocet-mexyl: | 99607-70-2 | Herbicide beschermer |
| coumafos: | 56-72-4 | Insecticide |
| cyanazine: | 21725-46-2 | Herbicide |
| cyazofamid: | 120116-88-3 | Fungicide |
| cyfluthrin: | 68359-37-5 | Acaricide / insecticide |
| cypermethrin: | 52315-07-8 | Insecticide |
| cyproconazool: | 94361-06-5 | Fungicide |
| cyprodinil: | 121552-61-2 | Fungicide |

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** : **837551**
**Project omschrijving** : **2018179845**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

| | | |
|---|---|---|
| cyromazin: | 66215-27-8 | Insecticide |
| deltamethrin: | 52918-63-5 | Insecticide |
| demeton-o/s: | 8065-48-3 | Acaricide / insecticide |
| demeton-s-methyl: | 8022-00-2 | Acaricide / insecticide |
| desethylatrazine: | 6190-65-4 | Metaboliet |
| desmetryn: | 1014-69-3 | Herbicide |
| diazinon: | 333-41-5 | Acaricide / insecticide |
| dichlobenil: | 1194-65-6 | Herbicide |
| dichlofluanide: | 1085-98-9 | Fungicide |
| dichloorbenzamide (BAM): | 2008-58-4 | Metaboliet |
| dichloorvos: | 62-73-7 | Acaricide / insecticide |
| diethyltoluamide (DEET): | 134-62-3 | Insecticide |
| difenacoum: | 56073-07-5 | Rodenticide |
| difenoconazool: | 119446-68-3 | Fungicide |
| difenoxuron: | 14214-32-5 | Herbicide |
| diflubenzuron: | 35367-38-5 | Acaricide / insecticide |
| diflufenican: | 83164-33-4 | Herbicide |
| dikegulac-Na: | 18467-77-1 | Groeiregulator |
| dimethenamide: | 87674-68-8 | Herbicide |
| dimethoaat: | 60-51-5 | Acaricide / insecticide |
| dimethomorf: | 110488-70-5 | Fungicide |
| dimethyltolylsulfamide (DMST): | 66840-71-9 | Metaboliet |
| disulfoton: | 298-04-4 | Acaricide / insecticide |
| diuron: | 330-54-1 | |
| dodemorf: | 31717-87-0 | Fungicide |
| dodine: | 2439-10-3 | Fungicide |
| epoxiconazool: | 133855-98-8 | Fungicide |
| ethiofencarb: | 29973-13-5 | Insecticide |
| ethofumesaat: | 26225-79-6 | Herbicide |
| ethoprofos: | 13194-48-4 | nematicide / insecticide |
| ethoxysulfuron: | 126801-58-9 | Herbicide |
| ethyldipropylcarbamothioaat (EPTC): | 759-94-4 | Herbicide |
| etoxazool: | 153233-91-1 | Acaricide |
| etridiazool: | 2593-15-9 | Fungicide |
| etrimfos: | 38260-54-7 | Insecticide |
| fenamidone: | 161326-34-7 | Fungicide |
| fenamifos: | 22224-92-6 | Nematicide |
| fenarimol: | 60168-88-9 | Fungicide |
| fenhexamid: | 126833-17-8 | Fungicide |
| fenitrothion: | 122-14-5 | Insecticide |
| fenoxaprop-p-ethyl ester: | 113158-40-0 | Herbicide |
| fenoxycarb: | 72490-01-8 | Insecticide |
| fenpropathrin: | 39515-41-8 | Acaricide / insecticide |
| fenpropidin: | 67306-00-7 | Fungicide |
| fenpropimorf: | 67564-91-4 | Fungicide |
| fenthion: | 55-38-9 | Insecticide |
| fenuron: | 101-42-8 | Herbicide |
| fenvaleraat: | 51630-58-1 | Acaricide / insecticide |
| flonicamid: | 158062-67-0 | Insecticide |
| fluazifop-p-butyl ester: | 79241-46-6 | Herbicide |
| fluopicolide: | 239110-15-7 | Fungicide |
| fluoxastrobin: | 361377-29-9 | Fungicide |
| flurtamon: | 96525-23-4 | Herbicide |
| flutolanil: | 66332-96-5 | Fungicide |
| fluvenacet: | 142459-58-3 | |
| fonofos: | 944-22-9 | Acaricide / insecticide |
| foramsulfuron: | 173156-57-4 | Herbicide |
| formothion: | 2540-82-1 | Acaricide / insecticide |
| fosfamidon (som e+z): | 13171-21-6 | Insecticide |
| fosthiazaat: | 98886-44-3 | nematicide / insecticide |
| furalaxyl: | 57646-30-7 | Fungicide |
| furmecyclox: | 60568-05-0 | Fungicide |

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** : **837551**
**Project omschrijving** : **2018179845**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

| | | |
|---|---|---|
| gamma - HCH (lindaan): | 58-89-9 | Insecticide |
| haloxyfop-p-methyl: | 72619-32-0 | Herbicide |
| heptenofos: | 23560-59-0 | Insecticide |
| hexachloorbenzeen: | 118-74-1 | Fungicide |
| hexythiazox: | 78587-05-0 | Acaricide |
| imazalil: | 35554-44-0 | Fungicide |
| imidacloprid: | 138261-41-3 | Insecticide |
| indoxacarb: | 173584-44-6 | Insecticide |
| iodocarb: | 55406-53-6 | Fungicide |
| iodosulfuron-methyl: | 144550-36-7 | Herbicide |
| iprodion: | 36734-19-7 | Fungicide |
| isoproturon: | 34123-59-6 | Herbicide |
| isoxaben: | 82558-50-7 | Herbicide |
| kresoxim-methyl: | 143390-89-0 | Fungicide |
| lenacil: | 2164-08-1 | |
| linuron: | 330-55-2 | Herbicide |
| lufenuron: | 103055-07-8 | Acaricide / insecticide |
| malathion: | 121-75-5 | Acaricide / insecticide |
| mesosulfuron-methyl: | 208465-21-8 | Herbicide |
| mesotrion: | 104206-82-8 | Herbicide |
| metalaxyl: | 57837-19-1 | Fungicide |
| metamitron: | 41394-05-2 | Herbicide |
| metazachloor: | 67129-08-2 | Herbicide |
| metconazool: | 125116-23-6 | Fungicide |
| methabenzthiazuron: | 18691-97-9 | Herbicide |
| methidathion: | 950-37-8 | Insecticide |
| methiocarb: | 2032-65-7 | Molluscicide / insecticide |
| methomyl: | 16752-77-5 | Insecticide |
| methoxyfenozide: | 161050-58-4 | Insecticide |
| metobromuron: | 3060-89-7 | Herbicide |
| metolachloor: | 51218-45-2 | Herbicide |
| metoxuron: | 19937-59-8 | Herbicide |
| metribuzin: | 21087-64-9 | Herbicide |
| mevinfos (som e+z): | 7786-34-7 | Acaricide / insecticide |
| monocrotofos: | 6923-22-4 | Acaricide / insecticide |
| monolinuron: | 1746-81-2 | Herbicide |
| monuron: | 150-68-5 | Herbicide |
| nicosulfuron: | 111991-09-4 | Herbicide |
| nuarimol: | 63284-71-9 | Fungicide |
| omethoaat: | 1113-02-6 | Acaricide / insecticide |
| oxamyl: | 23135-22-0 | Acaricide / nematicide / insecticide |
| oxasulfuron: | 144651-06-9 | Herbicide |
| oxydemeton-methyl: | 301-12-2 | |
| parathion-ethyl: | 56-38-2 | Acaricide / insecticide |
| parathion-methyl: | 298-00-0 | Insecticide |
| penconazool: | 66246-88-6 | Fungicide |
| pencycuron: | 66063-05-6 | Fungicide |
| pentachloorbenzeen: | 608-93-5 | Metaboliet |
| permethrin: | 52645-53-1 | Insecticide |
| phosalone: | 2310-17-0 | Acaricide / insecticide |
| phtalimide: | 85-41-6 | Metaboliet |
| picolinafen: | 137641-05-5 | Herbicide |
| picoxystrobin: | 117428-22-5 | Fungicide |
| pirimicarb: | 23103-98-2 | Insecticide |
| pirimicarb-desmethyl: | 30614-22-3 | Metaboliet |
| pirimifos-methyl: | 29232-93-7 | Acaricide / insecticide |
| prochloraz: | 67747-09-5 | Fungicide |
| procimidon: | 32809-16-8 | Fungicide |
| profam: | 122-42-9 | Herbicide |
| propachlor: | 1918-16-7 | Herbicide |
| propazine: | 139-40-2 | Herbicide |
| propiconazool: | 60207-90-1 | Fungicide |
| propoxur: | 114-26-1 | Insecticide |

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** : **837551**
**Project omschrijving** : **2018179845**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

| | | |
|---|---|---|
| propyzamide: | 23950-58-5 | Herbicide |
| prosulfocarb: | 52888-80-9 | Herbicide |
| prosulfuron: | 94125-34-5 | Herbicide |
| pymetrozine: | 123312-89-0 | Acaricide / insecticide |
| pyraclostrobin: | 175013-18-0 | Fungicide |
| pyrazofos: | 13457-18-6 | Fungicide |
| pyrifenox: | 88283-41-4 | Fungicide |
| pyrimethanil: | 53112-28-0 | Fungicide |
| pyroxsulam: | 422556-08-9 | Herbicide |
| quinoxyfen: | 124495-18-7 | Fungicide |
| quizalofop-ethyl: | 76578-14-8 | Herbicide |
| quizalofop-P: | 94051-08-8 | Herbicide |
| rimsulfuron: | 122931-48-0 | Herbicide |
| simazine: | 122-34-9 | Herbicide |
| spinosad A: | 131929-60-7 | Insecticide |
| spinosad D: | 131929-63-0 | Insecticide |
| spirodiclofen: | 148477-71-8 | Acaricide |
| spiromesifen: | 283594-90-1 | Acaricide / insecticide |
| sulcotrione: | 99105-77-8 | Herbicide |
| sulfosulfuron: | 141776-32-1 | Herbicide |
| sulfotep: | 3689-24-5 | Acaricide / insecticide |
| tebuconazool: | 107534-96-3 | Fungicide |
| tebufenpyrad: | 119168-77-3 | Acaricide |
| terbutryn: | 886-50-0 | Herbicide |
| terbutylazine: | 5915-41-3 | Herbicide |
| tetrachloorvinfos: | 22248-79-9 | Acaricide / insecticide |
| tetramethrin: | 7696-12-0 | Insecticide |
| thiacloprid: | 111988-49-9 | Insecticide |
| thiamethoxam: | 153719-23-4 | Insecticide |
| thifensulfuron-methyl: | 79277-27-3 | Herbicide |
| tolclofos-methyl: | 57018-04-9 | Fungicide |
| tolylfluanide: | 731-27-1 | Fungicide |
| topramezon: | 210631-68-8 | Herbicide |
| triadimefon: | 43121-43-3 | Fungicide |
| triadimenol: | 55219-65-3 | Fungicide |
| tri-allaat: | 2303-17-5 | Herbicide |
| triasulfuron: | 82097-50-5 | Herbicide |
| triazofos: | 24017-47-8 | Acaricide / insecticide |
| triclocarban: | 101-20-2 | Conserveermiddel |
| trifloxystrobin: | 141517-21-7 | Fungicide |
| trifluralin: | 1582-09-8 | Herbicide |
| triflusulfuron-methyl: | 126535-15-7 | Herbicide |
| triforine: | 26644-46-2 | Fungicide |
| trinexapac: | 95266-40-3 | Groeiregulator |
| tritosulfuron: | 142469-14-5 | Herbicide |
| vamidothion: | 2275-23-2 | Acaricide / insecticide |
| vinclozolin: | 50471-44-8 | Fungicide |
| zoxamide: | 156052-68-5 | Fungicide |

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** | : | **837551** |
| **Project omschrijving** | : | **2018179845** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Grond

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.

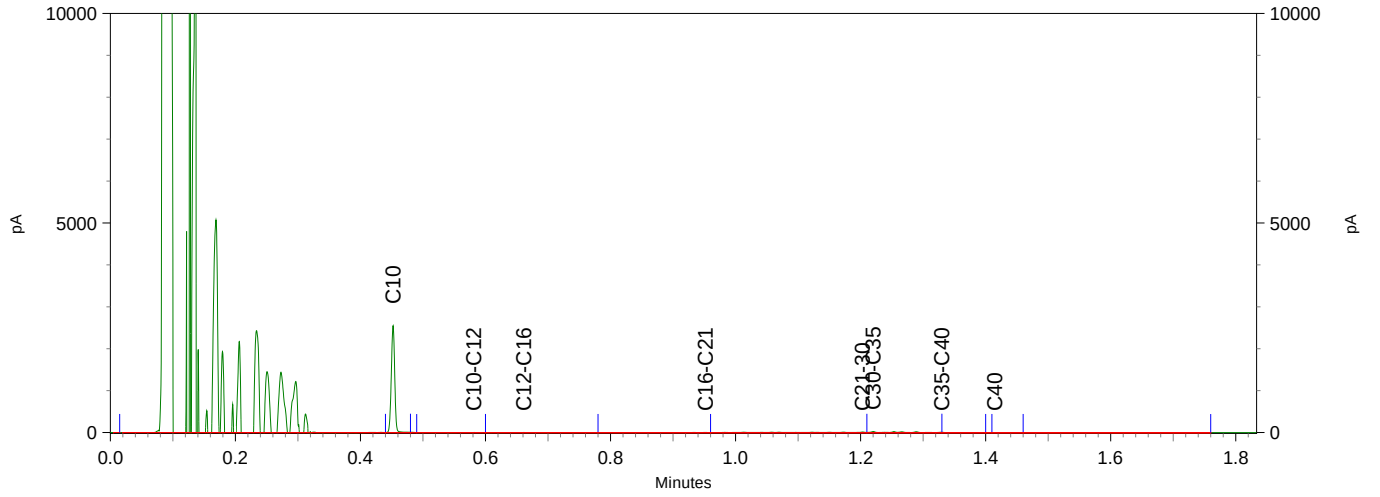
| | | |
|---|---|---|
| Droge stof | : | Eigen methode |

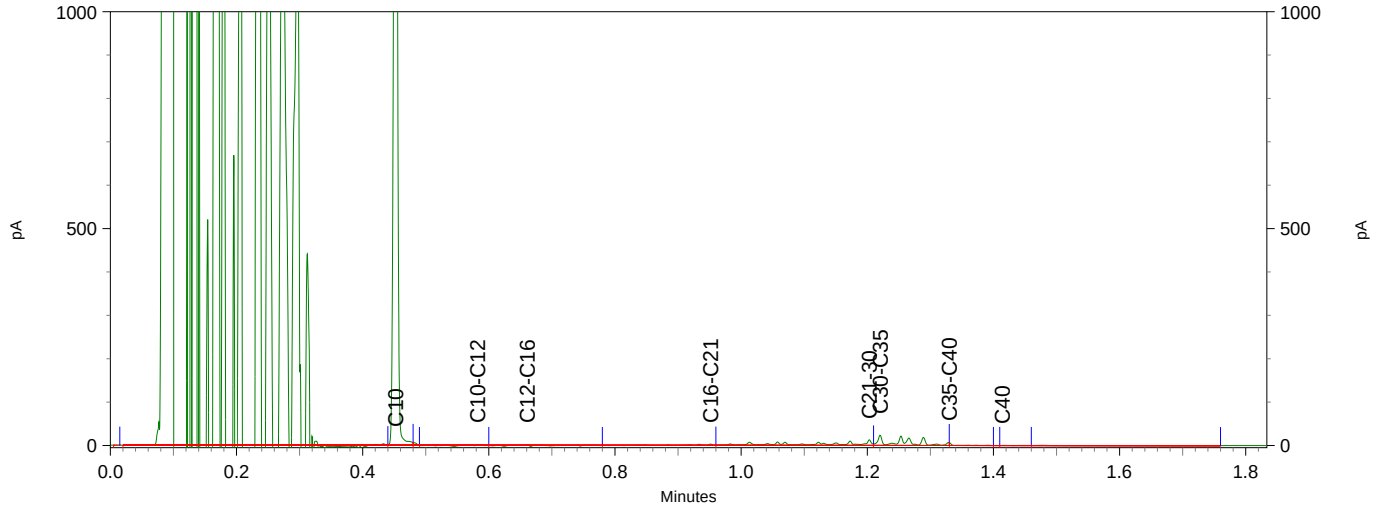
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

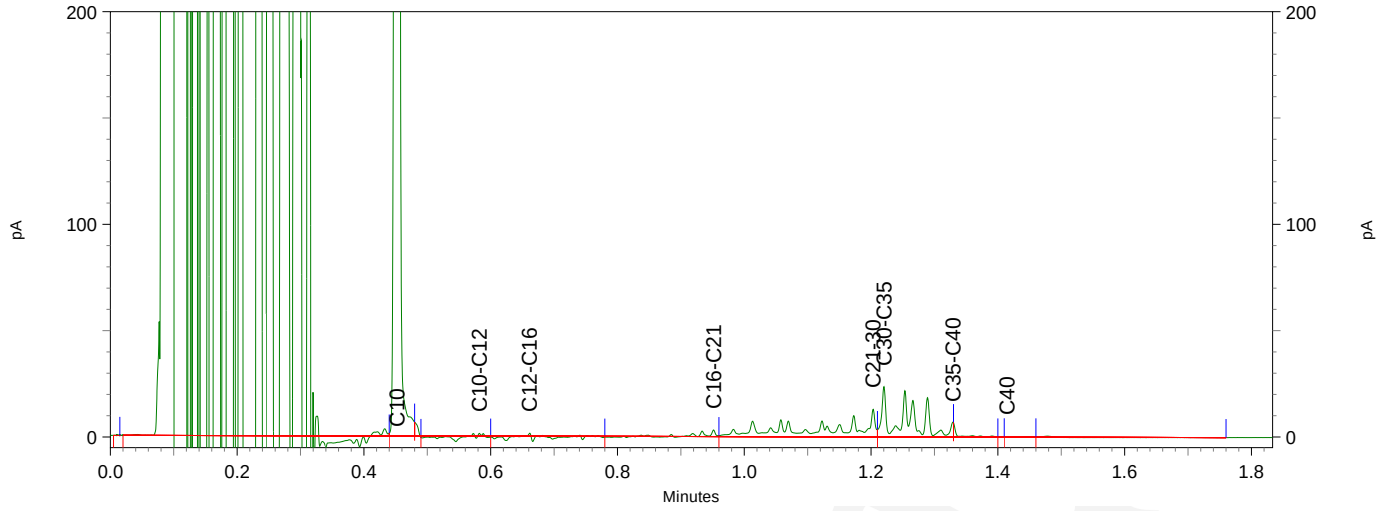
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10448519
Certificate no.:2018179845
Sample description.: MM 3.002
V



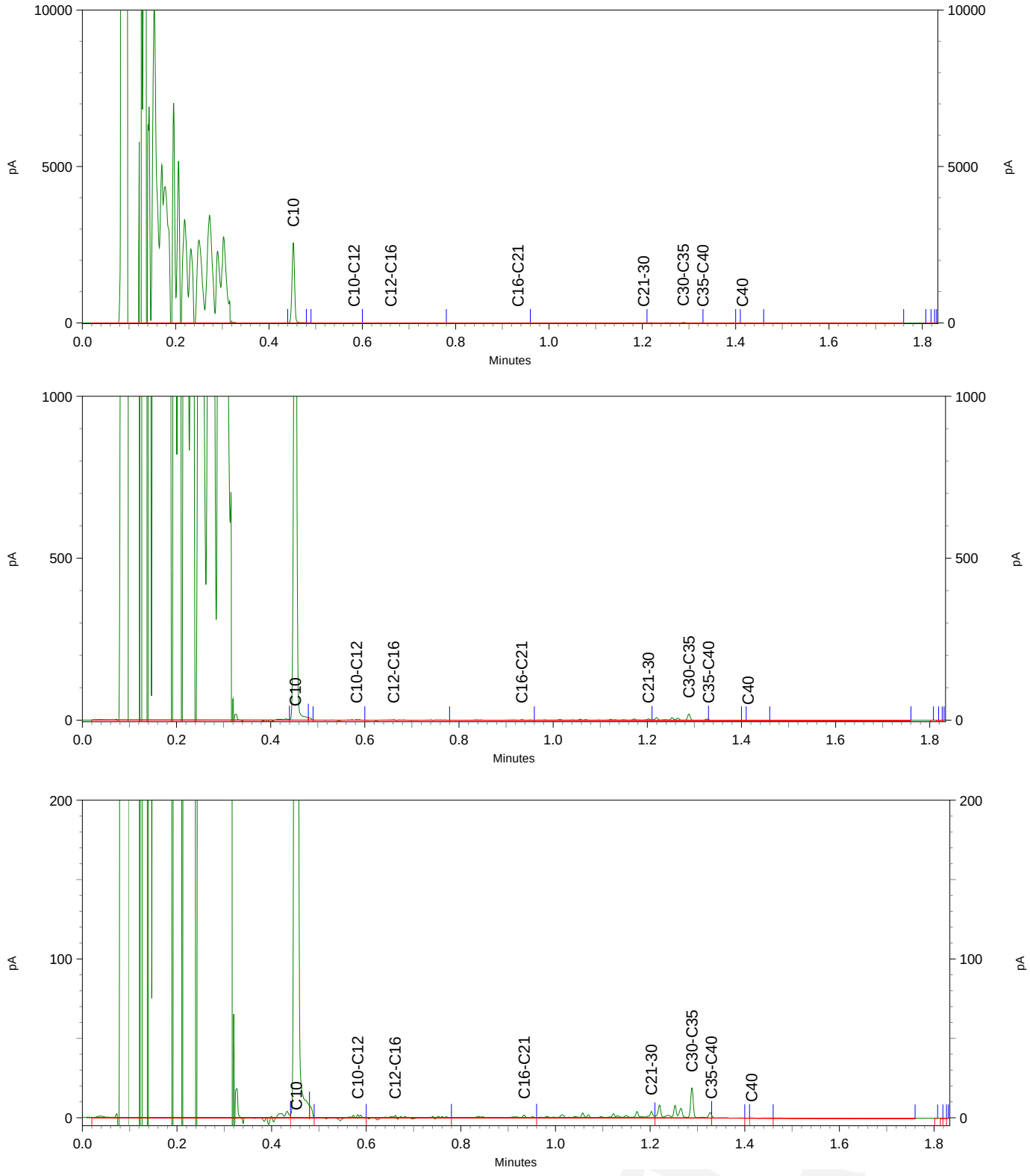



eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

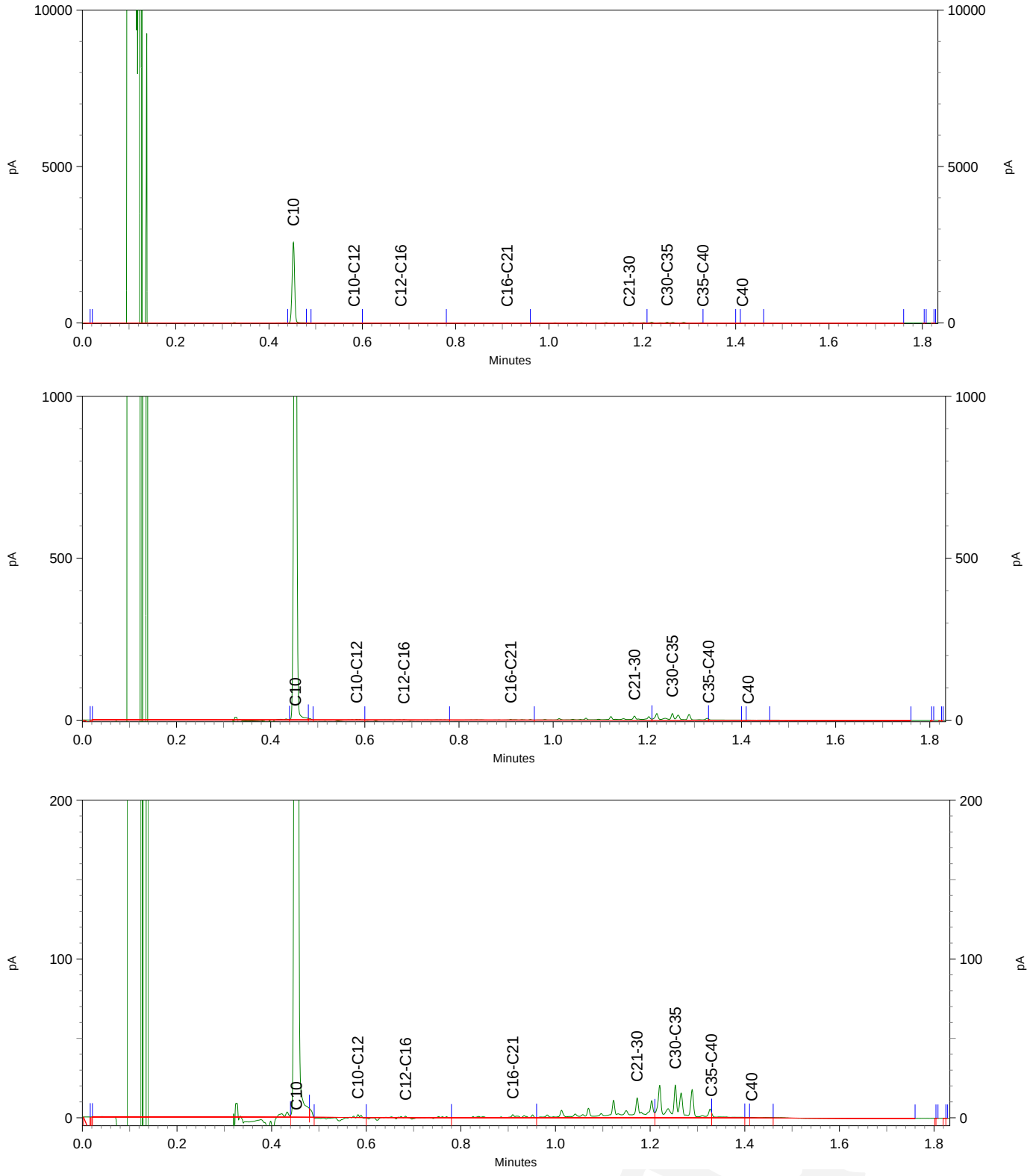
Sample ID.: 10448520
Certificate no.:2018179845
Sample description.: MM 3.003
V



eurofins | — analytics

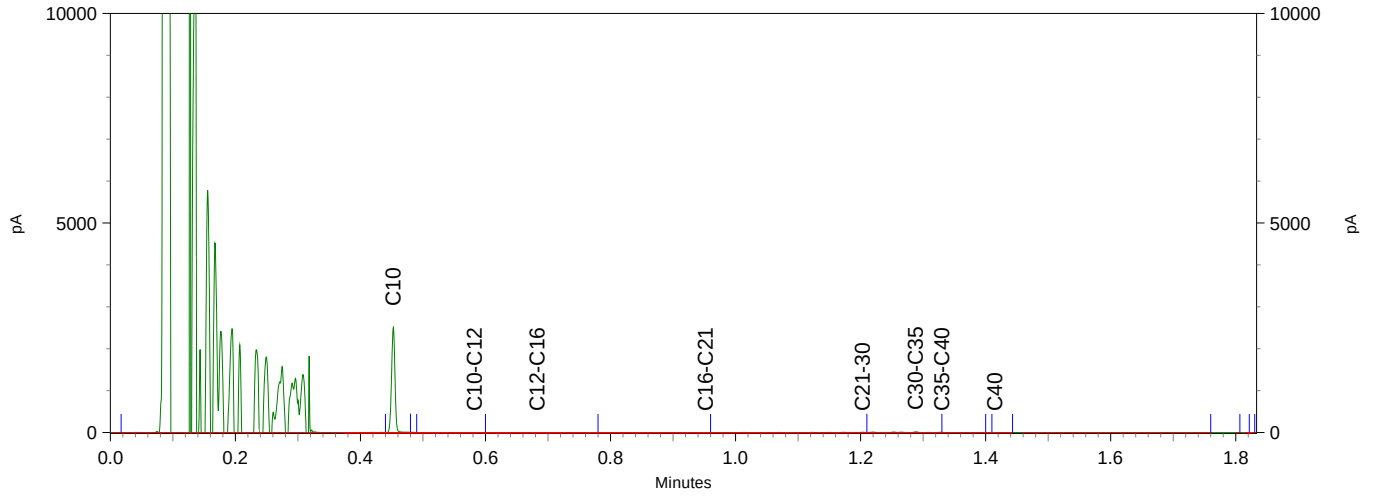
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

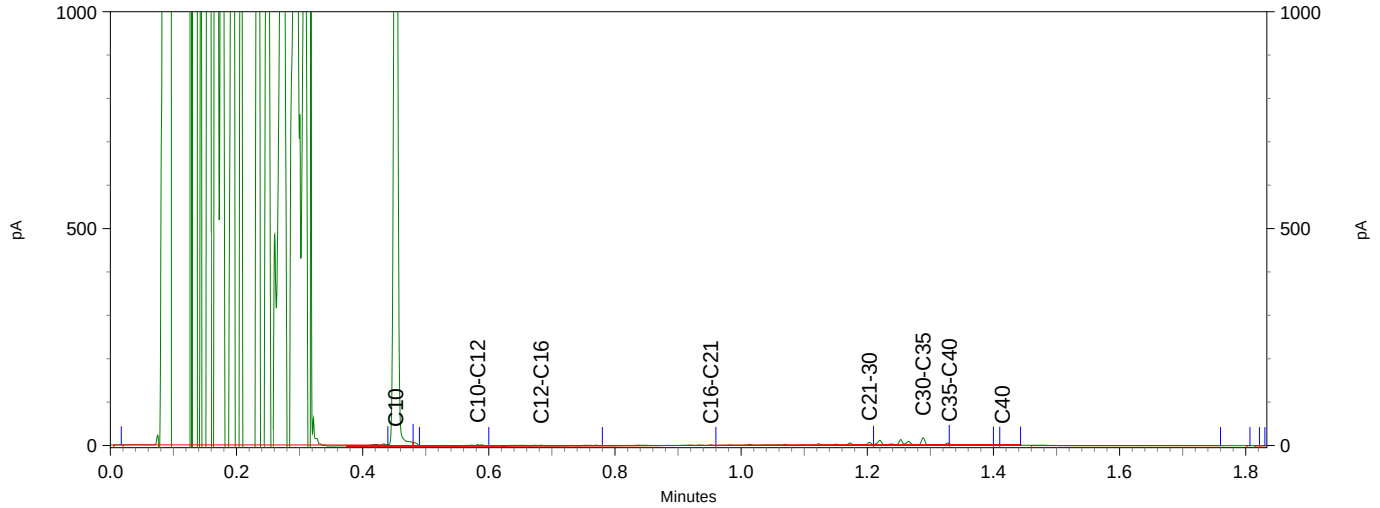
Sample ID.: 10448521
Certificate no.:2018179845
Sample description.: MM 3.004
V

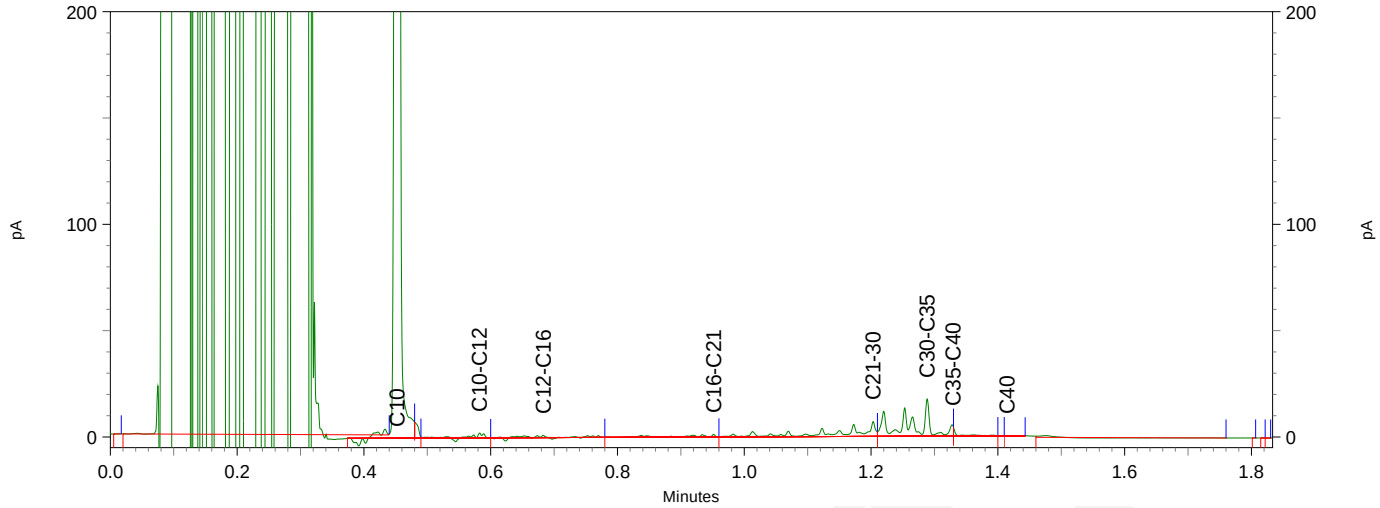


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10448522
Certificate no.:2018179845
Sample description.: MM 3.005
V



TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 29-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2019008400/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 402091 |
| Monster(s) ontvangen | 21-Jan-2019 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2019008400/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 21-Jan-2019 |
| Uw ordernummer | 402091 | Rapportagedatum | 29-Jan-2019/07:33 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | | | | | |
| Uitbesteding onderzoek | | Zie bijl. [1)] | Zie bijl. [1)] | Zie bijl. [1)] | Zie bijl. [1)] | Zie bijl. [1)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 3.101 | 21-Jan-2019 00:00 | 10514809 |
| 2 | MM 3.102 | 21-Jan-2019 00:00 | 10514810 |
| 3 | MM 3.103 | 21-Jan-2019 00:00 | 10514811 |
| 4 | MM 3.104 | 21-Jan-2019 00:00 | 10514812 |
| 5 | MM 3.105 | 21-Jan-2019 00:00 | 10514813 |
| | | | **Akkoord** |
| | | | **Pr.coörd.** |
| | | | CP |

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).

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019008400/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10514809 | MM1-1 | 3101-1 | 0 | 50 | 0537285840 | MM 3.101 |
| 10514809 | MM2-2 | 3102-1 | 0 | 40 | 0537285842 | MM 3.101 |
| 10514809 | MM3-3 | 3103-1 | 10 | 50 | 0537285949 | MM 3.101 |
| 10514809 | MM4-4 | 3104-1 | 0 | 50 | 0537285954 | MM 3.101 |
| 10514809 | MM5-5 | 3105-1 | 10 | 50 | 0537285832 | MM 3.101 |
| 10514809 | MM6-6 | 3106-1 | 0 | 50 | 0537285939 | MM 3.101 |
| 10514809 | MM7-7 | 3107-1 | 0 | 50 | 0537285846 | MM 3.101 |
| 10514810 | MM1-1 | 3108-1 | 0 | 30 | 0537285942 | MM 3.102 |
| 10514810 | MM2-2 | 3109-1 | 0 | 30 | 0537285937 | MM 3.102 |
| 10514810 | MM3-3 | 3110-1 | 0 | 50 | 0537286150 | MM 3.102 |
| 10514810 | MM4-4 | 3111-1 | 10 | 50 | 0537285887 | MM 3.102 |
| 10514810 | MM5-5 | 3112-1 | 0 | 20 | 0537285870 | MM 3.102 |
| 10514810 | MM6-6 | 3113-1 | 0 | 30 | 0537285880 | MM 3.102 |
| 10514810 | MM7-7 | 3114-1 | 0 | 40 | 0537285872 | MM 3.102 |
| 10514811 | MM1-1 | 3115-2 | 50 | 100 | 0537286152 | MM 3.103 |
| 10514811 | MM2-2 | 3116-2 | 40 | 90 | 0537286004 | MM 3.103 |
| 10514811 | MM3-3 | 3117-2 | 50 | 100 | 0537225221 | MM 3.103 |
| 10514811 | MM4-4 | 3118-2 | 50 | 100 | 0537225126 | MM 3.103 |
| 10514811 | MM5-5 | 3119-2 | 50 | 100 | 0537225204 | MM 3.103 |
| 10514811 | MM6-6 | 3120-2 | 50 | 100 | 0537224983 | MM 3.103 |
| 10514812 | MM1-1 | 3121-2 | 50 | 100 | 0537225225 | MM 3.104 |
| 10514812 | MM2-2 | 3122-2 | 50 | 100 | 0537224989 | MM 3.104 |
| 10514812 | MM3-3 | 3123-2 | 50 | 100 | 0537224919 | MM 3.104 |
| 10514812 | MM4-4 | 3124-2 | 50 | 100 | 0537224985 | MM 3.104 |
| 10514812 | MM5-5 | 3125-2 | 50 | 100 | 0537285787 | MM 3.104 |
| 10514813 | MM1-1 | 3126-1 | 0 | 50 | 0537285779 | MM 3.105 |
| 10514813 | MM2-2 | 3127-1 | 0 | 50 | 0537285785 | MM 3.105 |
| 10514813 | MM3-3 | 3128-1 | 0 | 50 | 0537285866 | MM 3.105 |
| 10514813 | MM4-4 | 3129-1 | 0 | 50 | 0537285863 | MM 3.105 |
| 10514813 | MM5-5 | 3130-1 | 0 | 50 | 0537285844 | MM 3.105 |
| 10514813 | MM6-6 | 3131-1 | 0 | 50 | 0537285852 | MM 3.105 |

**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 2019008400/1**



**Opmerking 1)**

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 2019008400/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Uitbesteding Omegam | W0004 | Uitbesteed | Uitbesteding |

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 | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw C. Giesen-Polman
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 2019008400-1265705 |
| Ons kenmerk | : | Project 850927 |
| Validatieref. | : | 850927_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | JXCL-VEHV-IEYB-QCMI |
| Bijlage(n) | : | 3 tabel(len) + 6 bijlage(n) |
| | | (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) |

Amsterdam, 28 januari 2019

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **850927** |
| **Project omschrijving** | : | **2019008400-1265705** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Monsterreferenties**
**5868057 =** 10514809-MM 3.101
**5868058 =** 10514810-MM 3.102
**5868059 =** 10514811-MM 3.103

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/01/2019** | **21/01/2019** | **21/01/2019** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **22/01/2019** | **22/01/2019** | **22/01/2019** |
| **Startdatum** | : | **22/01/2019** | **22/01/2019** | **22/01/2019** |
| **Monstercode** | : | **5868057** | **5868058** | **5868059** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | |
| Q droge stof | % | **82,1** | **84,3** | **81,6** |
| Q organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **5,9** | **6,1** | **4,7** |
| Q lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **1,6** | **< 1** | **< 1** |
| **Organische parameters - bestrijdingsmiddelen** | | | | |
| *GCMS onderzoek - pyrethroïden:* | | | | |
| fenvaleraat | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** | **< 0,05** |
| *HPLC-MS/MS onderzoek:* | | | | |
| metamitron | mg/kg ds | **< 0,02** | **< 0,02** | **< 0,02** |
| **Organische parameters - indicatief onderzoek** | | | | |
| *GCMS onderzoek:* | | | | |
| dithiocarbamaten (als CS2) | mg/kg ds | **< 2,5** | **< 2,5** | **< 2,5** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **850927** |
| **Project omschrijving** | : | **2019008400-1265705** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Monsterreferenties**
**5868060 =** 10514812-MM 3.104
**5868061 =** 10514813-MM 3.105

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **21/01/2019** | **21/01/2019** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **22/01/2019** | **22/01/2019** |
| **Startdatum** | : | **22/01/2019** | **22/01/2019** |
| **Monstercode** | : | **5868060** | **5868061** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | |
| Q droge stof | % | **79,9** | **85,6** |
| Q organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **5,1** | **3,5** |
| Q lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **4,3** | **< 1** |
| **Organische parameters - bestrijdingsmiddelen** | | | |
| *GCMS onderzoek - pyrethroïden:* | | | |
| fenvaleraat | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| *HPLC-MS/MS onderzoek:* | | | |
| metamitron | mg/kg ds | **< 0,02** | **< 0,02** |
| **Organische parameters - indicatief onderzoek** | | | |
| *GCMS onderzoek:* | | | |
| dithiocarbamaten (als CS2) | mg/kg ds | **< 2,5** | **< 2,5** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **850927** |
| **Project omschrijving** | : | **2019008400-1265705** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **10514809-MM 3.101** |
| **Monstercode** | : | **5868057** |
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| fenvaleraat: | - | Kwantificering van fenvaleraat (CAS nr. 51630-58-1) is gebaseerd op esfenvaleraat (CAS nr. 66230-04-4). |
| **Uw referentie** | : | **10514810-MM 3.102** |
| **Monstercode** | : | **5868058** |
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| fenvaleraat: | - | Kwantificering van fenvaleraat (CAS nr. 51630-58-1) is gebaseerd op esfenvaleraat (CAS nr. 66230-04-4). |
| **Uw referentie** | : | **10514811-MM 3.103** |
| **Monstercode** | : | **5868059** |
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| fenvaleraat: | - | Kwantificering van fenvaleraat (CAS nr. 51630-58-1) is gebaseerd op esfenvaleraat (CAS nr. 66230-04-4). |
| **Uw referentie** | : | **10514812-MM 3.104** |
| **Monstercode** | : | **5868060** |
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| fenvaleraat: | - | Kwantificering van fenvaleraat (CAS nr. 51630-58-1) is gebaseerd op esfenvaleraat (CAS nr. 66230-04-4). |
| **Uw referentie** | : | **10514813-MM 3.105** |
| **Monstercode** | : | **5868061** |
| Opmerking(en) bij resultaten: | | |
| fenvaleraat: | - | Kwantificering van fenvaleraat (CAS nr. 51630-58-1) is gebaseerd op esfenvaleraat (CAS nr. 66230-04-4). |

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** | : | **850927** |
| **Project omschrijving** | : | **2019008400-1265705** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5868057 | 10514809-MM 3.101 | | | 0537285840<br>0537285842<br>0537285949<br>0537285954<br>0537285832<br>0537285939<br>0537285846 |
| 5868058 | 10514810-MM 3.102 | | | 0537285942<br>0537285937<br>0537286150<br>0537285887<br>0537285870<br>0537285880<br>0537285872 |
| 5868059 | 10514811-MM 3.103 | | | 0537286152<br>0537286004<br>0537225221<br>0537225126<br>0537225204<br>0537224983 |
| 5868060 | 10514812-MM 3.104 | | | 0537225225<br>0537224989<br>0537224919<br>0537224985<br>0537285787 |
| 5868061 | 10514813-MM 3.105 | | | 0537285779<br>0537285785<br>0537285866<br>0537285863<br>0537285844<br>0537285852 |

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** | : | **850927** |
| **Project omschrijving** | : | **2019008400-1265705** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Screening pakket

| verbinding | cas-nummer | toepassing |
|---|---|---|
| abamectine: | 71751-41-2 | |
| acetamiprid: | 135410-20-7 | Insecticide |
| acridine: | 260-94-6 | Desinfectant |
| alachlor: | 15972-60-8 | Herbicide |
| aldicarb: | 116-06-3 | Acaricide / nematicide / insecticide |
| aldicarb-sulfon: | 1646-88-4 | Metaboliet |
| aldicarb-sulfoxide: | 1646-87-3 | Metaboliet |
| allethrin: | 584-79-2 | Insecticide |
| ametryn: | 834-12-8 | Herbicide |
| amidosulfuron: | 120923-37-7 | Herbicide |
| anthranile zuur iso-propylamide: | 30391-89-0 | Fungicide |
| anthraquinon: | 84-65-1 | Vogelwering |
| atrazine: | 1912-24-9 | Herbicide |
| azaconazool: | 60207-31-0 | Fungicide |
| azinfos-ethyl: | 2642-71-9 | Acaricide / insecticide |
| azinfos-methyl: | 86-50-0 | Insecticide |
| azoxystrobin: | 131860-33-8 | Fungicide |
| benzofenon: | 119-61-9 | UV-blokker |
| bifenox: | 42576-02-3 | Herbicide |
| bifenthrin: | 82657-04-3 | Acaricide / insecticide |
| bitertanol: | 55179-31-2 | Fungicide |
| boscalid: | 188425-85-6 | Fungicide |
| brodifacoum: | 56073-10-0 | Rodenticide |
| bromacil: | 314-40-9 | Herbicide |
| bromadiolon: | 28772-56-7 | Rodenticide |
| broompropylaat: | 18181-80-1 | Acaricide |
| bupirimaat: | 41483-43-6 | Fungicide |
| buprofezin: | 69327-76-0 | Acaricide / insecticide |
| butocarboxim: | 34681-10-2 | Insecticide |
| butocarboxim-sulfoxide: | 34681-24-8 | Insecticide |
| carbaryl: | 63-25-2 | Groeiregulator / insecticide |
| carbendazim: | 10605-21-7 | Fungicide |
| carbetamide: | 16118-49-3 | Herbicide |
| carbofuran: | 1563-66-2 | Insecticide |
| carboxin: | 5234-68-4 | Fungicide |
| chloorbromuron: | 13360-45-7 | Herbicide |
| chloorfenvinfos: | 470-90-6 | Acaricide / insecticide |
| chloorprofam: | 101-21-3 | Herbicide |
| chloorpyrifos: | 2921-88-2 | Insecticide |
| chloorpyrifos-methyl: | 5598-13-0 | Acaricide / insecticide |
| chloorsulfuron: | 64902-72-3 | Herbicide |
| chloorthalonil: | 1897-45-6 | Fungicide |
| chloortoluron: | 15545-48-9 | Herbicide |
| chloridazon: | 1698-60-8 | |
| chloroxuron: | 1982-47-4 | Herbicide |
| cinidon-ethyl: | 142891-20-1 | Herbicide |
| clomazon: | 81777-89-1 | Herbicide |
| cloquintocet-mexyl: | 99607-70-2 | Herbicide beschermer |
| coumafos: | 56-72-4 | Insecticide |
| cyanazine: | 21725-46-2 | Herbicide |
| cyazofamid: | 120116-88-3 | Fungicide |
| cyfluthrin: | 68359-37-5 | Acaricide / insecticide |
| cypermethrin: | 52315-07-8 | Insecticide |
| cyproconazool: | 94361-06-5 | Fungicide |
| cyprodinil: | 121552-61-2 | Fungicide |

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 : 850927**
**Project omschrijving : 2019008400-1265705**
**Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.**

| | | |
|---|---|---|
| cyromazin: | 66215-27-8 | Insecticide |
| deltamethrin: | 52918-63-5 | Insecticide |
| demeton-o/s: | 8065-48-3 | Acaricide / insecticide |
| demeton-s-methyl: | 8022-00-2 | Acaricide / insecticide |
| desethylatrazine: | 6190-65-4 | Metaboliet |
| desmetryn: | 1014-69-3 | Herbicide |
| diazinon: | 333-41-5 | Acaricide / insecticide |
| dichlobenil: | 1194-65-6 | Herbicide |
| dichlofluanide: | 1085-98-9 | Fungicide |
| dichloorbenzamide (BAM): | 2008-58-4 | Metaboliet |
| dichloorvos: | 62-73-7 | Acaricide / insecticide |
| diethyltoluamide (DEET): | 134-62-3 | Insecticide |
| difenacoum: | 56073-07-5 | Rodenticide |
| difenoconazool: | 119446-68-3 | Fungicide |
| difenoxuron: | 14214-32-5 | Herbicide |
| diflubenzuron: | 35367-38-5 | Acaricide / insecticide |
| diflufenican: | 83164-33-4 | Herbicide |
| dikegulac-Na: | 18467-77-1 | Groeiregulator |
| dimethenamide: | 87674-68-8 | Herbicide |
| dimethoaat: | 60-51-5 | Acaricide / insecticide |
| dimethomorf: | 110488-70-5 | Fungicide |
| dimethyltolylsulfamide (DMST): | 66840-71-9 | Metaboliet |
| disulfoton: | 298-04-4 | Acaricide / insecticide |
| diuron: | 330-54-1 | |
| dodemorf: | 31717-87-0 | Fungicide |
| dodine: | 2439-10-3 | Fungicide |
| epoxiconazool: | 133855-98-8 | Fungicide |
| ethiofencarb: | 29973-13-5 | Insecticide |
| ethofumesaat: | 26225-79-6 | Herbicide |
| ethoprofos: | 13194-48-4 | nematicide / insecticide |
| ethoxysulfuron: | 126801-58-9 | Herbicide |
| ethyldipropylcarbamothioaat (EPTC): | 759-94-4 | Herbicide |
| etoxazool: | 153233-91-1 | Acaricide |
| etridiazool: | 2593-15-9 | Fungicide |
| etrimfos: | 38260-54-7 | Insecticide |
| fenamidone: | 161326-34-7 | Fungicide |
| fenamifos: | 22224-92-6 | Nematicide |
| fenarimol: | 60168-88-9 | Fungicide |
| fenhexamid: | 126833-17-8 | Fungicide |
| fenitrothion: | 122-14-5 | Insecticide |
| fenoxaprop-p-ethyl ester: | 113158-40-0 | Herbicide |
| fenoxycarb: | 72490-01-8 | Insecticide |
| fenpropathrin: | 39515-41-8 | Acaricide / insecticide |
| fenpropidin: | 67306-00-7 | Fungicide |
| fenpropimorf: | 67564-91-4 | Fungicide |
| fenthion: | 55-38-9 | Insecticide |
| fenuron: | 101-42-8 | Herbicide |
| fenvaleraat: | 51630-58-1 | Acaricide / insecticide |
| flonicamid: | 158062-67-0 | Insecticide |
| fluazifop-p-butyl ester: | 79241-46-6 | Herbicide |
| fluopicolide: | 239110-15-7 | Fungicide |
| fluoxastrobin: | 361377-29-9 | Fungicide |
| flurtamon: | 96525-23-4 | Herbicide |
| flutolanil: | 66332-96-5 | Fungicide |
| fluvenacet: | 142459-58-3 | |
| fonofos: | 944-22-9 | Acaricide / insecticide |
| foramsulfuron: | 173159-57-4 | |
| formothion: | 2540-82-1 | Acaricide / insecticide |
| fosfamidon (som e+z): | 13171-21-6 | Insecticide |
| fosthiazaat: | 98886-44-3 | nematicide / insecticide |
| furalaxyl: | 57646-30-7 | Fungicide |
| furmecyclox: | 60568-05-0 | Fungicide |

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** : **850927**
**Project omschrijving** : **2019008400-1265705**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

| | | |
|---|---|---|
| gamma - HCH (lindaan): | 58-89-9 | Insecticide |
| haloxyfop-p-methyl: | 72619-32-0 | Herbicide |
| heptenofos: | 23560-59-0 | Insecticide |
| hexachloorbenzeen: | 118-74-1 | Fungicide |
| hexythiazox: | 78587-05-0 | Acaricide |
| imazalil: | 35554-44-0 | Fungicide |
| imidacloprid: | 138261-41-3 | Insecticide |
| indoxacarb: | 173584-44-6 | Insecticide |
| iodocarb: | 55406-53-6 | Fungicide |
| iodosulfuron-methyl: | 144550-36-7 | Herbicide |
| iprodion: | 36734-19-7 | Fungicide |
| isoproturon: | 34123-59-6 | Herbicide |
| isoxaben: | 82558-50-7 | Herbicide |
| kresoxim-methyl: | 143390-89-0 | Fungicide |
| lenacil: | 2164-08-1 | |
| linuron: | 330-55-2 | Herbicide |
| lufenuron: | 103055-07-8 | Acaricide / insecticide |
| malathion: | 121-75-5 | Acaricide / insecticide |
| mesosulfuron-methyl: | 208465-21-8 | Herbicide |
| mesotrion: | 104206-82-8 | Herbicide |
| metalaxyl: | 57837-19-1 | Fungicide |
| metamitron: | 41394-05-2 | Herbicide |
| metazachloor: | 67129-08-2 | Herbicide |
| metconazool: | 125116-23-6 | Fungicide |
| methabenzthiazuron: | 18691-97-9 | Herbicide |
| methidathion: | 950-37-8 | Insecticide |
| methiocarb: | 2032-65-7 | Molluscicide / insecticide |
| methomyl: | 16752-77-5 | Insecticide |
| methoxyfenozide: | 161050-58-4 | Insecticide |
| metobromuron: | 3060-89-7 | Herbicide |
| metolachloor: | 51218-45-2 | Herbicide |
| metoxuron: | 19937-59-8 | Herbicide |
| metribuzin: | 21087-64-9 | Herbicide |
| mevinfos (som e+z): | 7786-34-7 | Acaricide / insecticide |
| monocrotofos: | 6923-22-4 | Acaricide / insecticide |
| monolinuron: | 1746-81-2 | Herbicide |
| monuron: | 150-68-5 | Herbicide |
| nicosulfuron: | 111991-09-4 | Herbicide |
| nuarimol: | 63284-71-9 | Fungicide |
| omethoaat: | 1113-02-6 | Acaricide / insecticide |
| oxamyl: | 23135-22-0 | Acaricide / nematicide / insecticide |
| oxasulfuron: | 144651-06-9 | Herbicide |
| oxydemeton-methyl: | 301-12-2 | |
| parathion-ethyl: | 56-38-2 | Acaricide / insecticide |
| parathion-methyl: | 298-00-0 | Insecticide |
| penconazool: | 66246-88-6 | Fungicide |
| pencycuron: | 66063-05-6 | Fungicide |
| pentachloorbenzeen: | 608-93-5 | Metaboliet |
| permethrin: | 52645-53-1 | Insecticide |
| phosalone: | 2310-17-0 | Acaricide / insecticide |
| phtalimide: | 85-41-6 | Metaboliet |
| picolinafen: | 137641-05-5 | Herbicide |
| picoxystrobin: | 117428-22-5 | Fungicide |
| pirimicarb: | 23103-98-2 | Insecticide |
| pirimicarb-desmethyl: | 30614-22-3 | Metaboliet |
| pirimifos-methyl: | 29232-93-7 | Acaricide / insecticide |
| prochloraz: | 67747-09-5 | Fungicide |
| procimidon: | 32809-16-8 | Fungicide |
| profam: | 122-42-9 | Herbicide |
| propachlor: | 1918-16-7 | Herbicide |
| propazine: | 139-40-2 | Herbicide |
| propiconazool: | 60207-90-1 | Fungicide |
| propoxur: | 114-26-1 | Insecticide |

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** : **850927**
**Project omschrijving** : **2019008400-1265705**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

| | | |
|---|---|---|
| propyzamide: | 23950-58-5 | Herbicide |
| prosulfocarb: | 52888-80-9 | Herbicide |
| prosulfuron: | 94125-34-5 | Herbicide |
| pymetrozine: | 123312-89-0 | Acaricide / insecticide |
| pyraclostrobin: | 175013-18-0 | Fungicide |
| pyrazofos: | 13457-18-6 | Fungicide |
| pyrifenox: | 88283-41-4 | Fungicide |
| pyrimethanil: | 53112-28-0 | Fungicide |
| pyroxsulam: | 422556-08-9 | Herbicide |
| quinoxyfen: | 124495-18-7 | Fungicide |
| quizalofop-ethyl: | 76578-14-8 | Herbicide |
| quizalofop-P: | 94051-08-8 | Herbicide |
| rimsulfuron: | 122931-48-0 | Herbicide |
| simazine: | 122-34-9 | Herbicide |
| spinosad A: | 131929-60-7 | Insecticide |
| spinosad D: | 131929-63-0 | Insecticide |
| spirodiclofen: | 148477-71-8 | Acaricide |
| spiromesifen: | 283594-90-1 | Acaricide / insecticide |
| sulcotrione: | 99105-77-8 | Herbicide |
| sulfosulfuron: | 141776-32-1 | Herbicide |
| sulfotep: | 3689-24-5 | Acaricide / insecticide |
| tebuconazool: | 107534-96-3 | Fungicide |
| tebufenpyrad: | 119168-77-3 | Acaricide |
| terbutryn: | 886-50-0 | Herbicide |
| terbutylazine: | 5915-41-3 | Herbicide |
| tetrachloorvinfos: | 22248-79-9 | Acaricide / insecticide |
| tetramethrin: | 7696-12-0 | Insecticide |
| thiacloprid: | 111988-49-9 | Insecticide |
| thiamethoxam: | 153719-23-4 | Insecticide |
| thifensulfuron-methyl: | 79277-27-3 | Herbicide |
| tolclofos-methyl: | 57018-04-9 | Fungicide |
| tolylfluanide: | 731-27-1 | Fungicide |
| topramezon: | 210631-68-8 | Herbicide |
| triadimefon: | 43121-43-3 | Fungicide |
| triadimenol: | 55219-65-3 | Fungicide |
| tri-allaat: | 2303-17-5 | Herbicide |
| triasulfuron: | 82097-50-5 | Herbicide |
| triazofos: | 24017-47-8 | Acaricide / insecticide |
| triclocarban: | 101-20-2 | Conserveermiddel |
| trifloxystrobin: | 141517-21-7 | Fungicide |
| trifluralin: | 1582-09-8 | Herbicide |
| triflusulfuron-methyl: | 126535-15-7 | Herbicide |
| triforine: | 26644-46-2 | Fungicide |
| trinexapac: | 95266-40-3 | Groeiregulator |
| tritosulfuron: | 142469-14-5 | Herbicide |
| vamidothion: | 2275-23-2 | Acaricide / insecticide |
| vinclozolin: | 50471-44-8 | Fungicide |
| zoxamide: | 156052-68-5 | Fungicide |

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** | : | **850927** |
| **Project omschrijving** | : | **2019008400-1265705** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Grond

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.

| | | |
|---|---|---|
| Droge stof | : | Eigen methode |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | conform NEN-EN 15935 (gloeirest grond), conform NEN-EN 15169 en NEN 6499 par. 3.5 (gloeirest slib) en conform NEN 5754 (organische stof) |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Gelijkwaardig aan NEN 5753 |

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

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018169735/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398902 |
| Monster(s) ontvangen | 15-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018169735/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 15-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398902 | Rapportagedatum | 20-Nov-2018/16:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Waterbodem (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 62.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.6 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 94.9 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 7.1 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 30 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 2.1 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 7.6 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6.6 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 17 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 21 |
| | **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 | 21 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 28 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 6.1 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 63 |
| | 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 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 4.001 | 15-Nov-2018 00:00 | 10417369 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018169735/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 15-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398902 | Rapportagedatum | 20-Nov-2018/16:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Waterbodem (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| 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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 4.001 | 15-Nov-2018 00:00 | 10417369 |

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 2018169735/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10417369 | MM1-1 | 4001-1 | 0 | 5 | 0537187666 | MM 4.001 |
| 10417369 | MM10-10 | 4010-1 | 0 | 5 | 0537188231 | MM 4.001 |
| 10417369 | MM2-2 | 4002-1 | 0 | 5 | 0537188544 | MM 4.001 |
| 10417369 | MM3-3 | 4003-1 | 0 | 5 | 0537188558 | MM 4.001 |
| 10417369 | MM4-4 | 4004-1 | 0 | 5 | 0537187613 | MM 4.001 |
| 10417369 | MM5-5 | 4005-1 | 0 | 5 | 3045052AA | MM 4.001 |
| 10417369 | MM6-6 | 4006-1 | 0 | 5 | 0537187740 | MM 4.001 |
| 10417369 | MM7-7 | 4007-1 | 0 | 5 | 0537187454 | MM 4.001 |
| 10417369 | MM8-8 | 4008-1 | 0 | 10 | 0537187450 | MM 4.001 |
| 10417369 | MM9-9 | 4009-1 | 0 | 5 | 0537187734 | MM 4.001 |

**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 2018169735/1**



**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 2018169735/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | 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

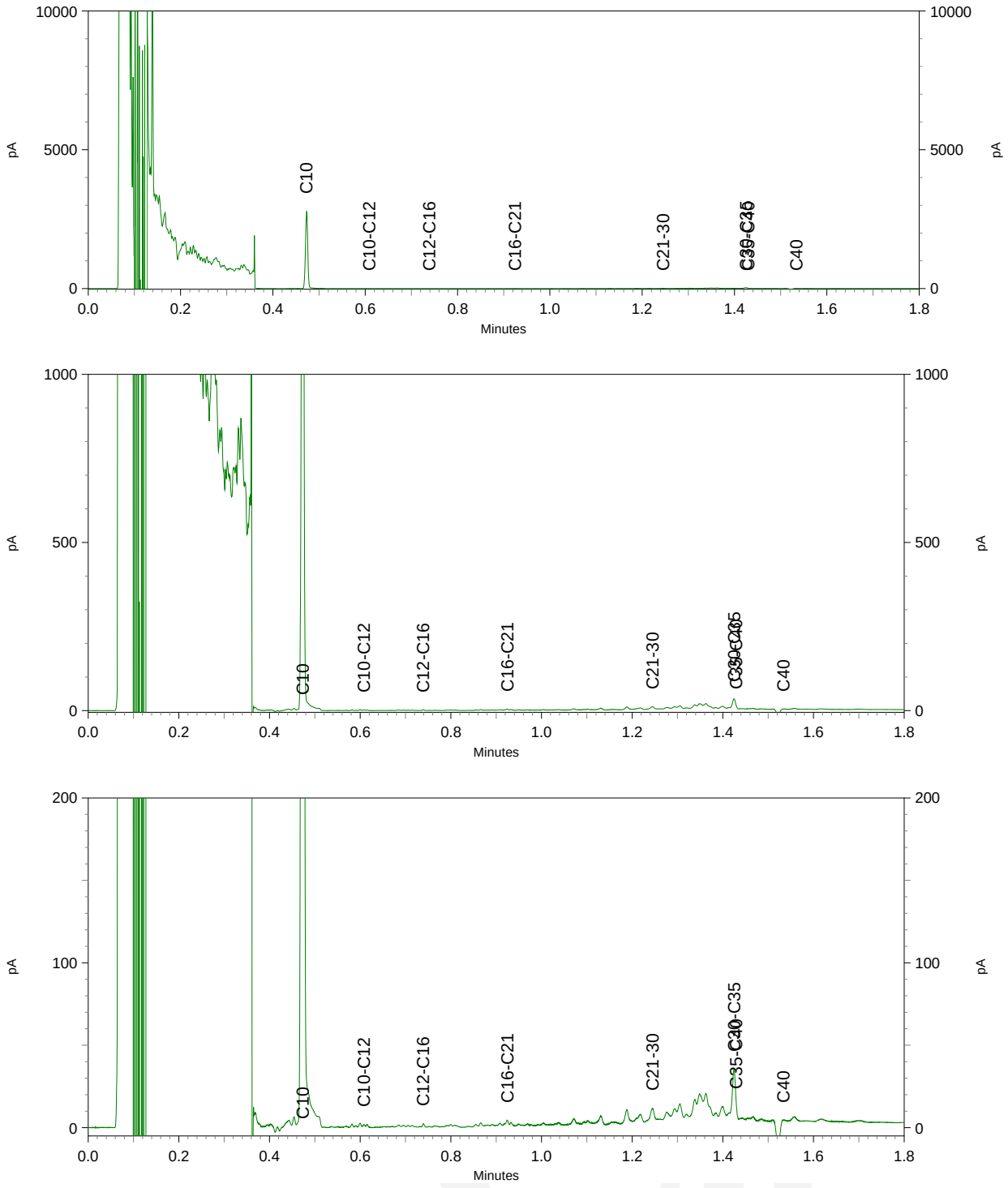
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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.: 10417369
Certificate no.: 2018169735
Sample description.: MM 4.001
V



eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 19-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018168464/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398796 |
| Monster(s) ontvangen | 13-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018168464/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 13-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398796 | Rapportagedatum | 19-Nov-2018/07:11 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Waterbodem (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 72.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.0 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 95.7 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 4.7 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 5.1 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 19 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| | **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 | 9.6 |
| | 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 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 4.011 | 13-Nov-2018 00:00 | 10413425 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018168464/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 13-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398796 | Rapportagedatum | 19-Nov-2018/07:11 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Waterbodem (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| 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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 4.011 | 13-Nov-2018 00:00 | 10413425 |

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 2018168464/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10413425 | MM1-1 | 4011-1 | 0 | 5 | 0537187829 | MM 4.011 |
| 10413425 | MM10-10 | 4020-1 | 0 | 35 | 0537187828 | MM 4.011 |
| 10413425 | MM2-2 | 4012-1 | 0 | 5 | 0537187688 | MM 4.011 |
| 10413425 | MM3-3 | 4013-1 | 0 | 5 | 0537188908 | MM 4.011 |
| 10413425 | MM4-4 | 4014-1 | 0 | 10 | 0537188903 | MM 4.011 |
| 10413425 | MM5-5 | 4015-1 | 0 | 10 | 0537188910 | MM 4.011 |
| 10413425 | MM6-6 | 4016-1 | 0 | 5 | 0537188912 | MM 4.011 |
| 10413425 | MM7-7 | 4017-1 | 0 | 5 | 0537188847 | MM 4.011 |
| 10413425 | MM8-8 | 4018-1 | 0 | 5 | 0537187824 | MM 4.011 |
| 10413425 | MM9-9 | 4019-1 | 0 | 5 | 0537187825 | MM 4.011 |

**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 2018168464/1**



**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 2018168464/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | 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®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 30-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018174364/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 399330 |
| Monster(s) ontvangen | 23-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018174364/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 23-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399330 | Rapportagedatum | 30-Nov-2018/13:24 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Waterbodem (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 73.4 | 59.7 | 63.1 | 68.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 9.6 | 14.2 | 10.4 | 8.3 |
| Q | Gloeirest | % (m/m) ds | 90.1 | 85.5 | 89.3 | 91.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm | % (m/m) ds | 4.4 | 4.7 | 3.4 | 6.0 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 27 | <20 | 27 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | 8.7 | 15 | 12 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.10 | 0.090 | 0.13 | 0.082 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | 5.4 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 30 | 29 | 43 | 31 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 25 | <20 | 53 | 32 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 5.1 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 17 | 14 | 26 | 23 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 24 | 17 | 29 | 24 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | 6.2 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 50 | 39 | 69 | 59 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 4.021 | 23-Nov-2018 00:00 | 10431341 |
| 2 | MM 4.031 | 23-Nov-2018 00:00 | 10431342 |
| 3 | MM 4.041 | 23-Nov-2018 00:00 | 10431343 |
| 4 | MM 4.051 | 23-Nov-2018 00:00 | 10431344 |

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

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018174364/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 23-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399330 | Rapportagedatum | 30-Nov-2018/13:24 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Waterbodem (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <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) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.23 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.089 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.070 | 0.13 | 0.24 | 0.070 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.061 | 0.11 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 0.091 | 0.11 | 0.064 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.053 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.057 | 0.078 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | 0.058 | 0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | 0.055 | 0.051 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.39 | 0.59 | 1.0 | 0.41 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 4.021 | 23-Nov-2018 00:00 | 10431341 |
| 2 | MM 4.031 | 23-Nov-2018 00:00 | 10431342 |
| 3 | MM 4.041 | 23-Nov-2018 00:00 | 10431343 |
| 4 | MM 4.051 | 23-Nov-2018 00:00 | 10431344 |

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

eurofins | — analytico®

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018174364/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10431341 | MM1-1 | 4021-1 | 0 | 10 | 0537226752 | MM 4.021 |
| 10431341 | MM10-10 | 4030-1 | 0 | 10 | 0537226749 | MM 4.021 |
| 10431341 | MM2-2 | 4022-1 | 0 | 10 | 0537226746 | MM 4.021 |
| 10431341 | MM3-3 | 4023-1 | 0 | 25 | 0537226705 | MM 4.021 |
| 10431341 | MM4-4 | 4024-1 | 0 | 35 | 0537226750 | MM 4.021 |
| 10431341 | MM5-5 | 4025-1 | 0 | 10 | 0537226739 | MM 4.021 |
| 10431341 | MM6-6 | 4026-1 | 0 | 10 | 0537226438 | MM 4.021 |
| 10431341 | MM7-7 | 4027-1 | 0 | 25 | 0537226751 | MM 4.021 |
| 10431341 | MM8-8 | 4028-1 | 0 | 5 | 0537226707 | MM 4.021 |
| 10431341 | MM9-9 | 4029-1 | 0 | 5 | 0537226742 | MM 4.021 |
| 10431342 | MM1-1 | 4031-1 | 0 | 5 | 0537226632 | MM 4.031 |
| 10431342 | MM10-10 | 4040-1 | 0 | 5 | 0537187440 | MM 4.031 |
| 10431342 | MM2-2 | 4032-1 | 0 | 5 | 0537226633 | MM 4.031 |
| 10431342 | MM3-3 | 4033-1 | 0 | 5 | 0537226622 | MM 4.031 |
| 10431342 | MM4-4 | 4034-1 | 0 | 5 | 0537226628 | MM 4.031 |
| 10431342 | MM5-5 | 4035-1 | 0 | 5 | 0537226634 | MM 4.031 |
| 10431342 | MM6-6 | 4036-1 | 0 | 10 | 0537226627 | MM 4.031 |
| 10431342 | MM7-7 | 4037-1 | 0 | 25 | 0537226539 | MM 4.031 |
| 10431342 | MM8-8 | 4038-1 | 0 | 5 | 0537226641 | MM 4.031 |
| 10431342 | MM9-9 | 4039-1 | 0 | 5 | 0537226635 | MM 4.031 |
| 10431343 | MM1-1 | 4041-1 | 0 | 30 | 0537226827 | MM 4.041 |
| 10431343 | MM10-10 | 4050-1 | 0 | 10 | 0537225990 | MM 4.041 |
| 10431343 | MM2-2 | 4042-1 | 0 | 30 | 0537226817 | MM 4.041 |
| 10431343 | MM3-3 | 4043-1 | 0 | 10 | 0537226826 | MM 4.041 |
| 10431343 | MM4-4 | 4044-1 | 0 | 10 | 0537226822 | MM 4.041 |
| 10431343 | MM5-5 | 4045-1 | 0 | 5 | 0537226824 | MM 4.041 |
| 10431343 | MM6-6 | 4046-1 | 0 | 5 | 0537226793 | MM 4.041 |
| 10431343 | MM7-7 | 4047-1 | 0 | 30 | 0537226775 | MM 4.041 |
| 10431343 | MM8-8 | 4048-1 | 0 | 10 | 0537226819 | MM 4.041 |
| 10431343 | MM9-9 | 4049-1 | 0 | 10 | 0537225980 | MM 4.041 |
| 10431344 | MM1-1 | 4051-1 | 0 | 5 | 0537226722 | MM 4.051 |
| 10431344 | MM10-10 | 4060-1 | 0 | 50 | 0537226806 | MM 4.051 |
| 10431344 | MM2-2 | 4052-1 | 0 | 5 | 0537226723 | MM 4.051 |
| 10431344 | MM3-3 | 4053-1 | 0 | 5 | 0537226720 | MM 4.051 |
| 10431344 | MM4-4 | 4054-1 | 0 | 20 | 0537226721 | MM 4.051 |
| 10431344 | MM5-5 | 4055-1 | 0 | 10 | 0537226439 | MM 4.051 |
| 10431344 | MM6-6 | 4056-1 | 0 | 10 | 0537226717 | MM 4.051 |

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018174364/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10431344 | MM7-7 | 4057-1 | 0 | 15 | 0537226715 | MM 4.051 |
| 10431344 | MM8-8 | 4058-1 | 0 | 30 | 0537226714 | MM 4.051 |
| 10431344 | MM9-9 | 4059-1 | 0 | 40 | 0537226701 | MM 4.051 |

**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 2018174364/1**



**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 2018174364/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie | W0173 | Sedimentatie | Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | 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

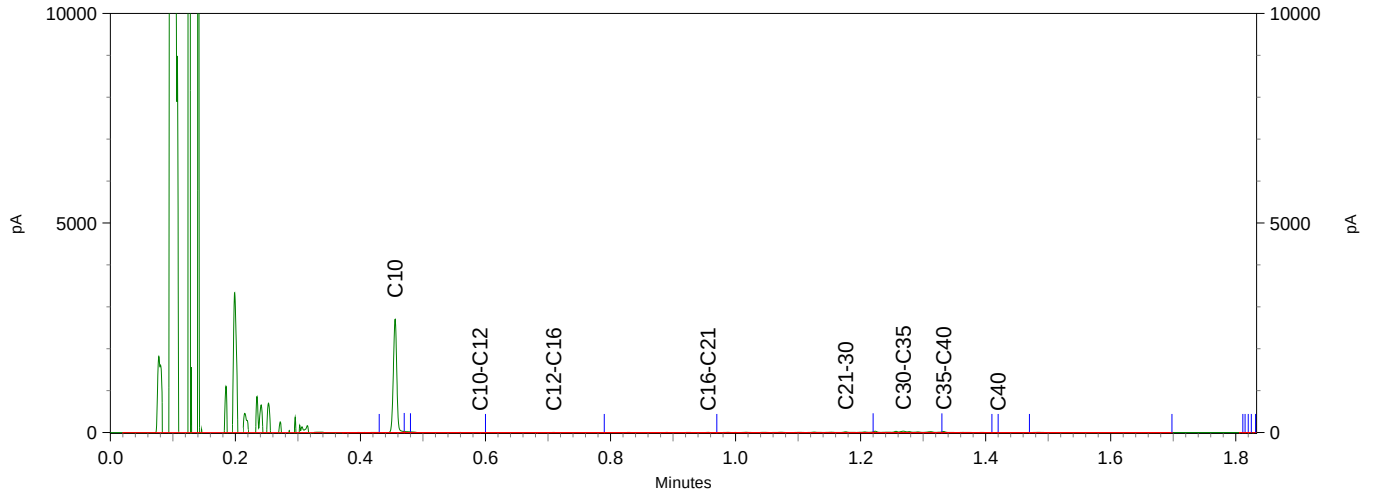
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

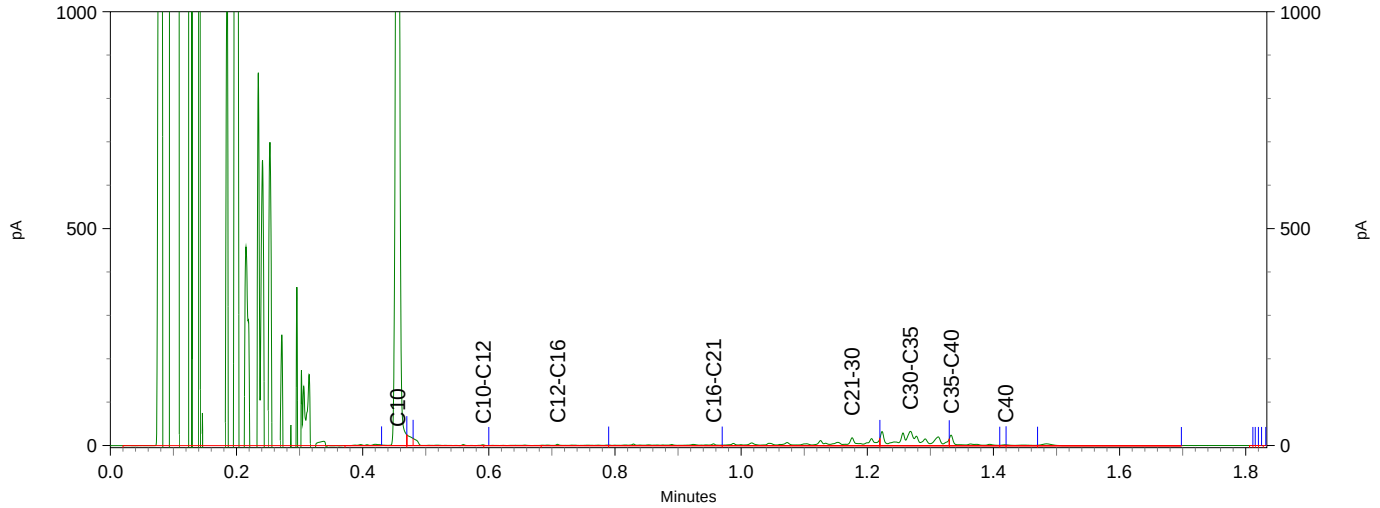
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

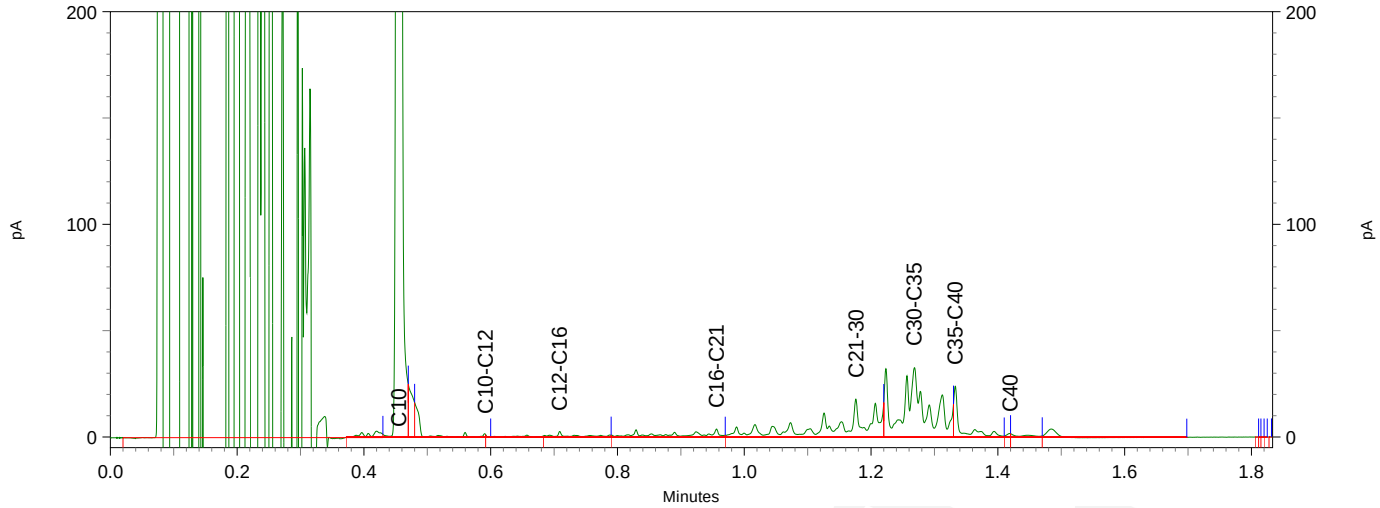
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10431341  i2 apparaat
Certificate no.:2018174364
Sample description.: MM 4.021
V



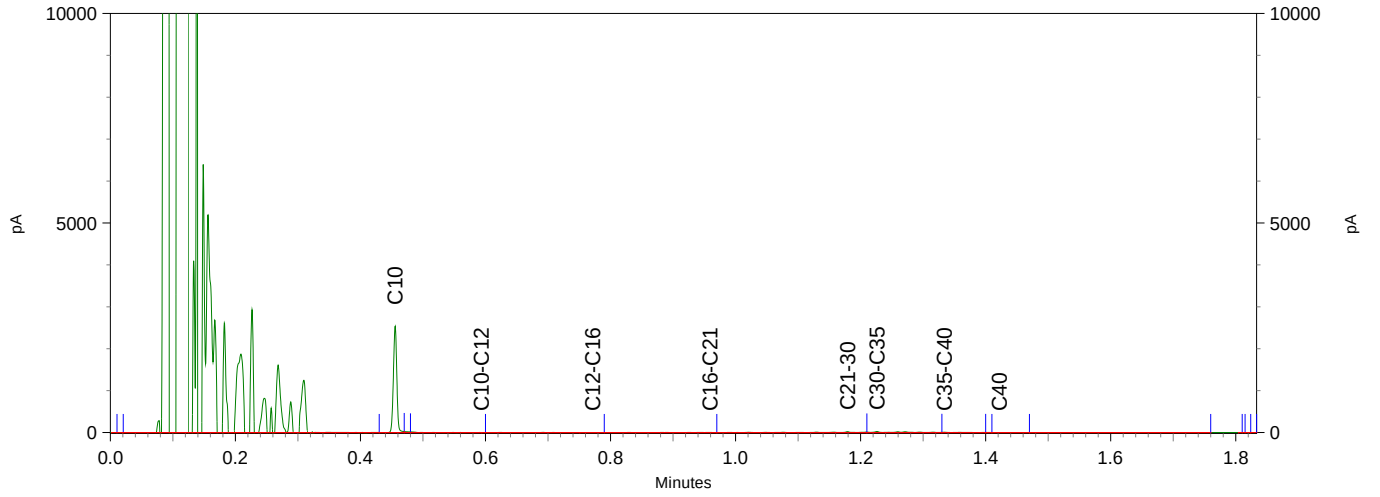



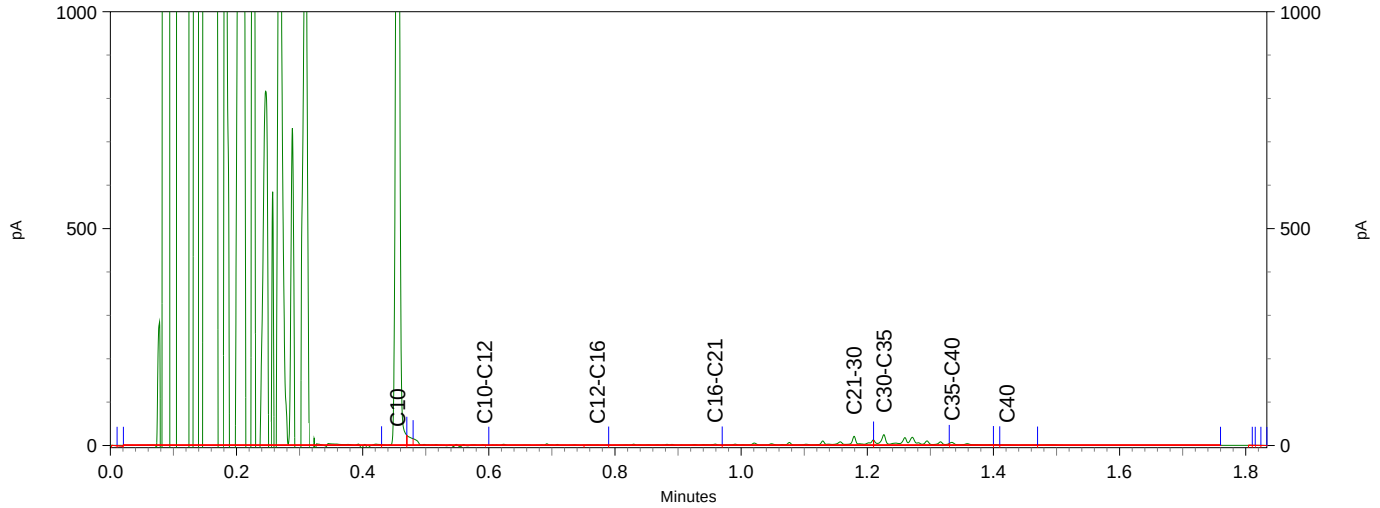



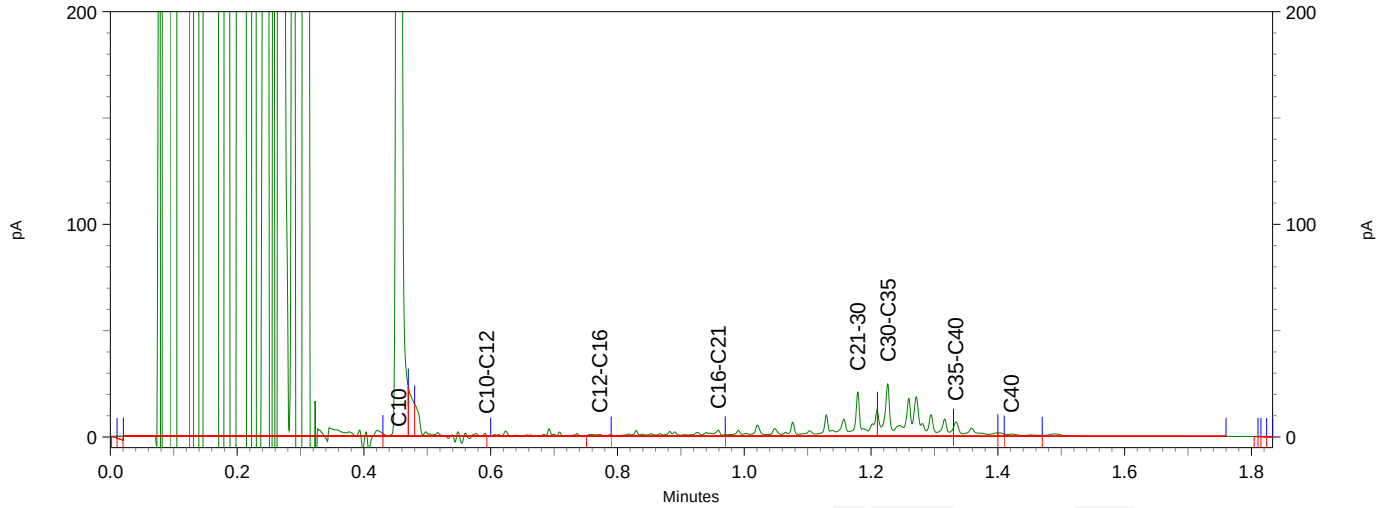
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10431342
Certificate no.:2018174364
Sample description.: MM 4.031
V



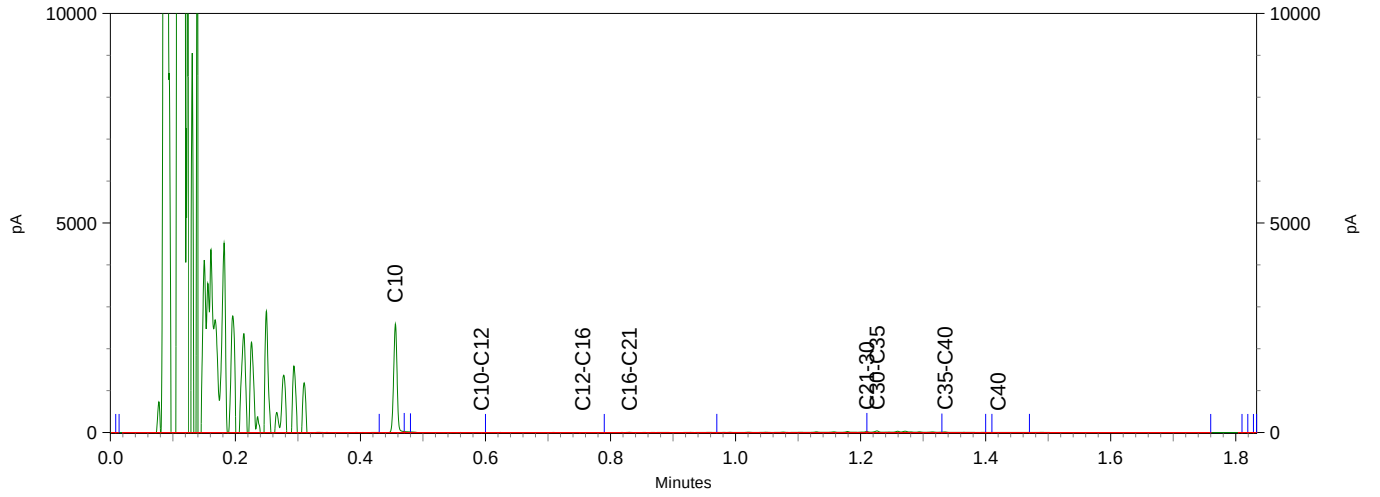



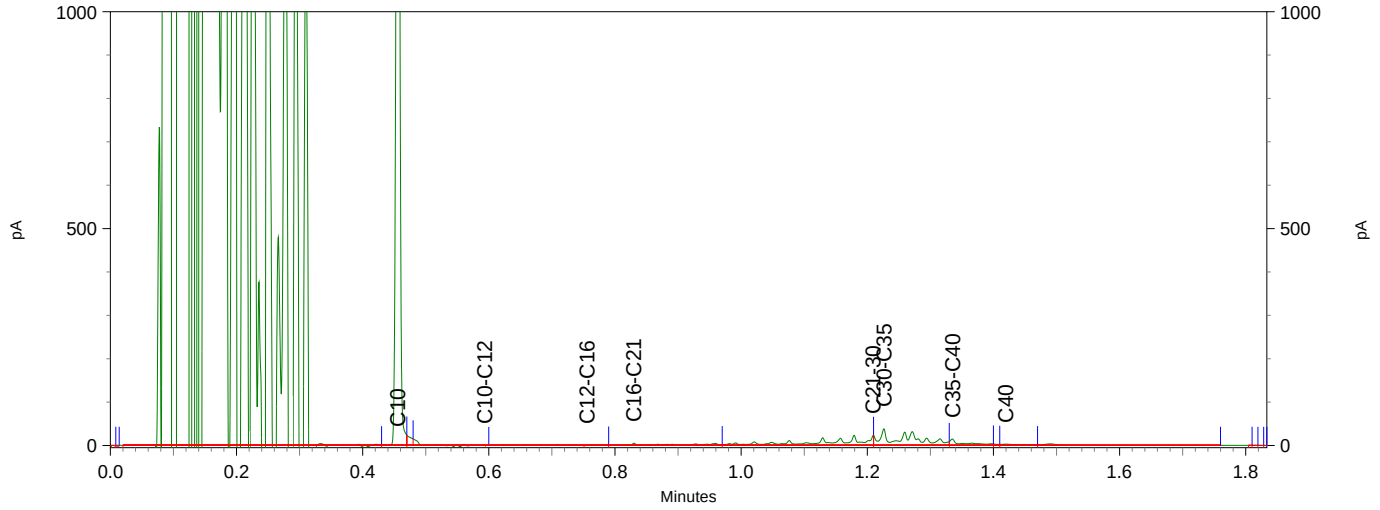



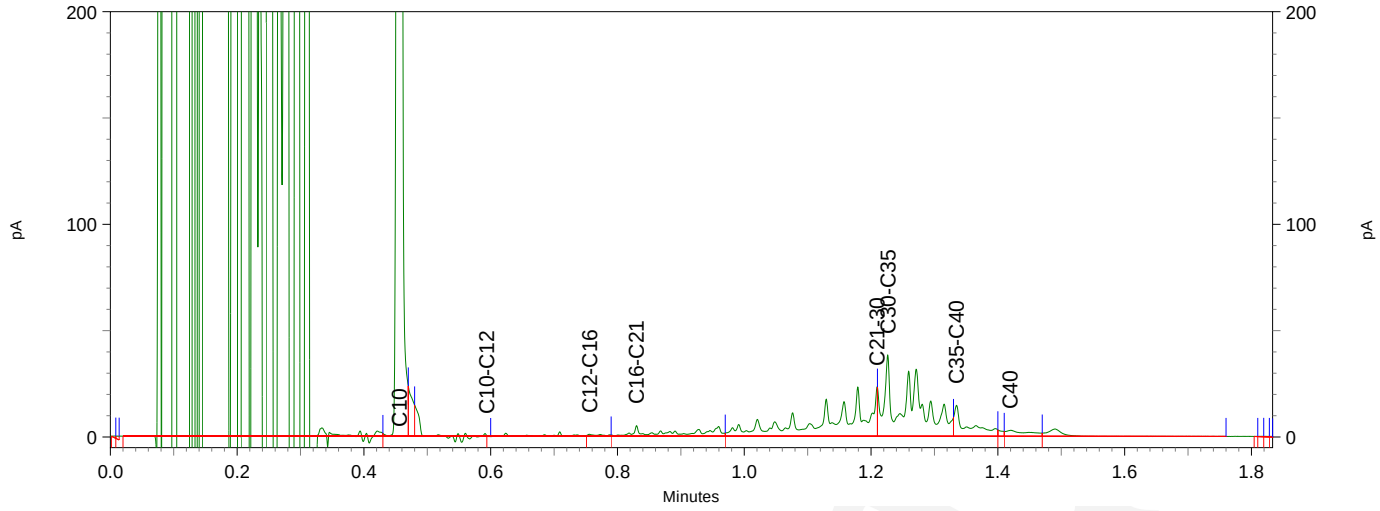
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10431343
Certificate no.:2018174364
Sample description.: MM 4.041
V

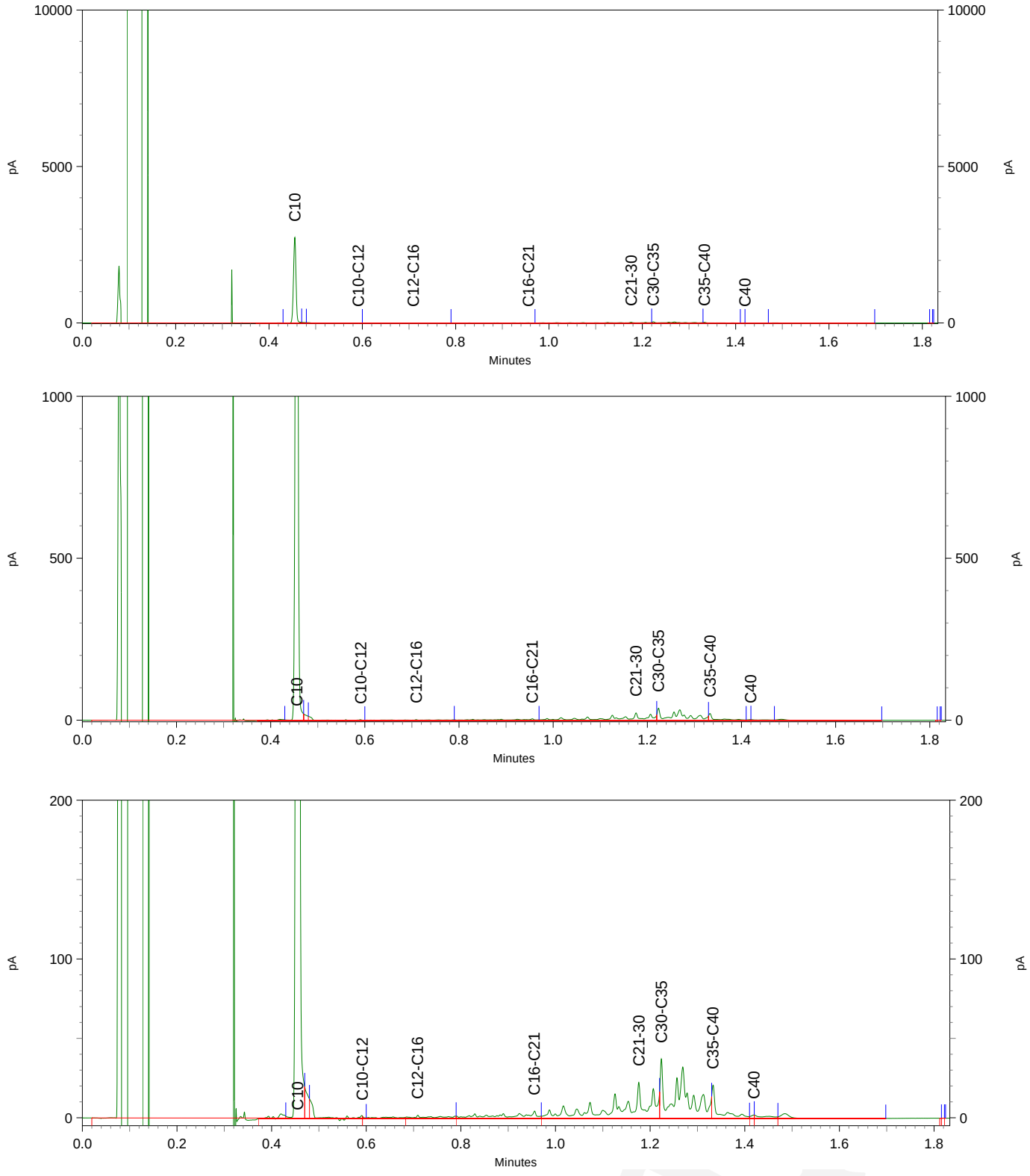


# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10431344 i2 apparaat
Certificate no.:2018174364
Sample description.: MM 4.051
V



eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 827364 |
| Validatieref. | : | 827364_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | NVST-BMLL-WHDN-FDTR |
| Bijlage(n) | : | 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 8 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **827364** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5813327 =** MM 6.105
**5813328 =** MM 6.106

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **01/11/2018** | **01/11/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **06/11/2018** | **06/11/2018** |
| **Startdatum** | : | **06/11/2018** | **06/11/2018** |
| **Monstercode** | : | **5813327** | **5813328** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | |
| S | droge stof | % | **84,0** | **86,6** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **7,1** | **0,4** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **1,4** | **2,4** |
| **Anorganische parameters - 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 | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **8,8** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,08** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **20** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **< 4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **< 20** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **72** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **< 0,05** | **< 0,05** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **0,35** | **0,35** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** |

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** | : | **827364** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

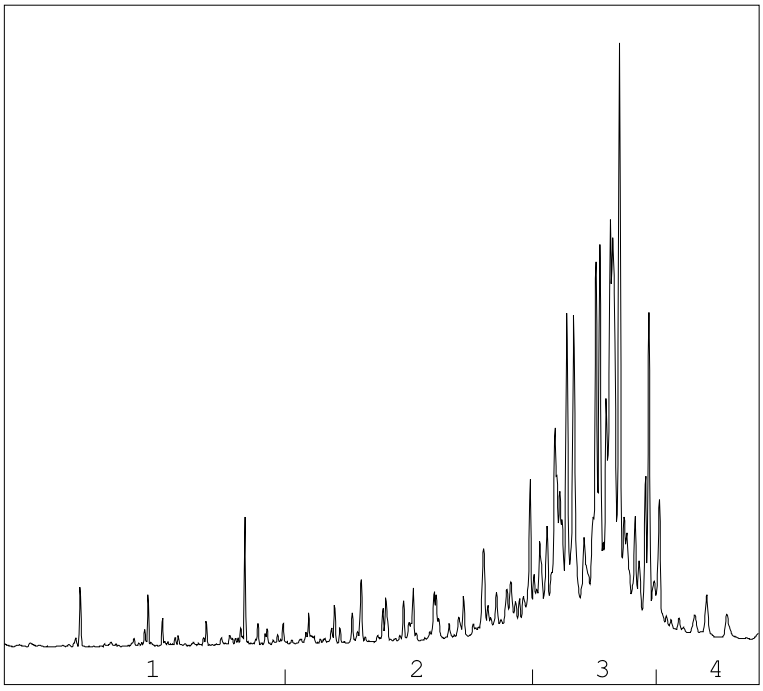
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode : 5813327**
**Project omschrijving : 1265705-Assen Kloosterveen 3**
**Uw referentie : MM 6.105**
**Methode : minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 16 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 77 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 6 % |

**minerale olie gehalte: 72 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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** | : | **827364** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5813327 | MM 6.105 | MM1-1 | .6-1.1 | 3043040AA |
| | | MM10-10 | .5-1 | 3042884AA |
| | | MM2-2 | .5-1 | 3042856AA |
| | | MM3-3 | .5-1 | 3042593AA |
| | | MM4-4 | .5-1 | 3042600AA |
| | | MM5-5 | .5-.7 | 3042849AA |
| | | MM6-6 | .5-1 | 3042919AA |
| | | MM7-7 | .6-1 | 3042709AA |
| | | MM8-8 | .5-.9 | 3042661AA |
| | | MM9-9 | .5-.9 | 3042702AA |
| 5813328 | MM 6.106 | MM1-1 | 1.8-2.3 | 3043039AA |
| | | MM10-10 | 2.5-3 | 3042699AA |
| | | MM2-2 | 2.1-2.6 | 3042853AA |
| | | MM3-3 | 1.5-2 | 3042588AA |
| | | MM4-4 | 1-1.5 | 3042630AA |
| | | MM5-5 | 1.4-1.9 | 3042845AA |
| | | MM6-6 | 1.1-1.5 | 3042930AA |
| | | MM7-7 | 1.7-2 | 3042590AA |
| | | MM8-8 | 1.6-2 | 3043418AA |
| | | MM9-9 | 1.4-1.9 | 3042886AA |

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** | : | **827364** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

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

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 12-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018164719/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398420 |
| Monster(s) ontvangen | 07-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018164719/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 07-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398420 | Rapportagedatum | 12-Nov-2018/12:55 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 83.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 6.4 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 93.3 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.6 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 11 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.082 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 28 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| | **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 | 12 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 16 |
| | 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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.107 | 07-Nov-2018 00:00 | 10402267 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018164719/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 07-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398420 | Rapportagedatum | 12-Nov-2018/12:55 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | 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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.107 | 07-Nov-2018 00:00 | 10402267 |

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

Akkoord
Pr.coörd.

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).

CP
TESTEN
RvA L010

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018164719/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10402267 | MM1-1 | 6141-2 | 50 | 100 | 3043121AA | MM 6.107 |
| 10402267 | MM10-10 | 6312-3 | 100 | 140 | 3084341AA | MM 6.107 |
| 10402267 | MM2-2 | 6143-2 | 60 | 110 | 0537187770 | MM 6.107 |
| 10402267 | MM3-3 | 6145-2 | 50 | 90 | 3043019AA | MM 6.107 |
| 10402267 | MM4-4 | 6147-2 | 50 | 100 | 0537188049 | MM 6.107 |
| 10402267 | MM5-5 | 6148-2 | 70 | 110 | 0537188027 | MM 6.107 |
| 10402267 | MM6-6 | 6218-2 | 50 | 100 | 0537188023 | MM 6.107 |
| 10402267 | MM7-7 | 6311-2 | 50 | 90 | 0537187765 | MM 6.107 |
| 10402267 | MM8-8 | 6142-3 | 100 | 150 | 3050038AA | MM 6.107 |
| 10402267 | MM9-9 | 6219-4 | 160 | 190 | 3050043AA | MM 6.107 |

**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 2018164719/1**



**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 2018164719/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | 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 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).

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018167188/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398659 |
| Monster(s) ontvangen | 08-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018167188/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 13-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398659 | Rapportagedatum | 15-Nov-2018/12:21 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.5 | 87.8 | 89.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 5.7 | <0.7 | 6.9 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94.0 | 98.8 | 92.9 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4.5 | 11.2 | 3.2 |
| | **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 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.8 | 6.4 | 8.8 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.086 | <0.050 | 0.13 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 5.2 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 32 | <10 | 28 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | 12 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 10 | <5.0 | 21 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 40 |
| | 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 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.108 | 08-Nov-2018 00:00 | 10409519 |
| 2 | MM 6.109 | 08-Nov-2018 00:00 | 10409520 |
| 3 | MM 6.110 | 08-Nov-2018 00:00 | 10409521 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018167188/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 13-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398659 | Rapportagedatum | 15-Nov-2018/12:21 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.083 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.070 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.43 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.108 | 08-Nov-2018 00:00 | 10409519 |
| 2 | MM 6.109 | 08-Nov-2018 00:00 | 10409520 |
| 3 | MM 6.110 | 08-Nov-2018 00:00 | 10409521 |

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 2018167188/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10409519 | MM1-1 | 6146-2 | 50 | 70 | 0537187552 | MM 6.108 |
| 10409519 | MM10-10 | 6304-2 | 50 | 100 | 0537187567 | MM 6.108 |
| 10409519 | MM2-2 | 6199-2 | 50 | 100 | 3043904AA | MM 6.108 |
| 10409519 | MM3-3 | 6202-2 | 50 | 100 | 3084067AA | MM 6.108 |
| 10409519 | MM4-4 | 6204-2 | 50 | 100 | 3084236AA | MM 6.108 |
| 10409519 | MM5-5 | 6211-2 | 50 | 100 | 0537187314 | MM 6.108 |
| 10409519 | MM6-6 | 6225-2 | 60 | 100 | 0537187307 | MM 6.108 |
| 10409519 | MM7-7 | 6237-2 | 50 | 100 | 3043156AA | MM 6.108 |
| 10409519 | MM8-8 | 6243-2 | 50 | 80 | 0537187867 | MM 6.108 |
| 10409519 | MM9-9 | 6246-2 | 60 | 100 | 0537187871 | MM 6.108 |
| 10409520 | MM1-1 | 6250-3 | 90 | 140 | 0537187705 | MM 6.109 |
| 10409520 | MM10-10 | 6246-3 | 100 | 150 | 0537187874 | MM 6.109 |
| 10409520 | MM2-2 | 6251-3 | 100 | 150 | 3083906AA | MM 6.109 |
| 10409520 | MM3-3 | 6253-4 | 170 | 200 | 3084238AA | MM 6.109 |
| 10409520 | MM4-4 | 6146-5 | 190 | 230 | 0537187558 | MM 6.109 |
| 10409520 | MM5-5 | 6202-4 | 150 | 200 | 0537187310 | MM 6.109 |
| 10409520 | MM6-6 | 6204-4 | 150 | 200 | 3084235AA | MM 6.109 |
| 10409520 | MM7-7 | 6211-3 | 110 | 150 | 0537187312 | MM 6.109 |
| 10409520 | MM8-8 | 6237-4 | 140 | 190 | 3043166AA | MM 6.109 |
| 10409520 | MM9-9 | 6243-4 | 140 | 190 | 0537187862 | MM 6.109 |
| 10409521 | MM1-1 | 6250-1 | 0 | 50 | 0537187702 | MM 6.110 |
| 10409521 | MM2-2 | 6251-1 | 0 | 50 | 3084360AA | MM 6.110 |
| 10409521 | MM3-3 | 6252-1 | 0 | 50 | 3084789AA | MM 6.110 |
| 10409521 | MM4-4 | 6253-1 | 0 | 50 | 3083923AA | MM 6.110 |
| 10409521 | MM5-5 | 6249-1 | 10 | 60 | 0537188024 | MM 6.110 |

**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 2018167188/1**



**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 2018167188/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | 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 (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

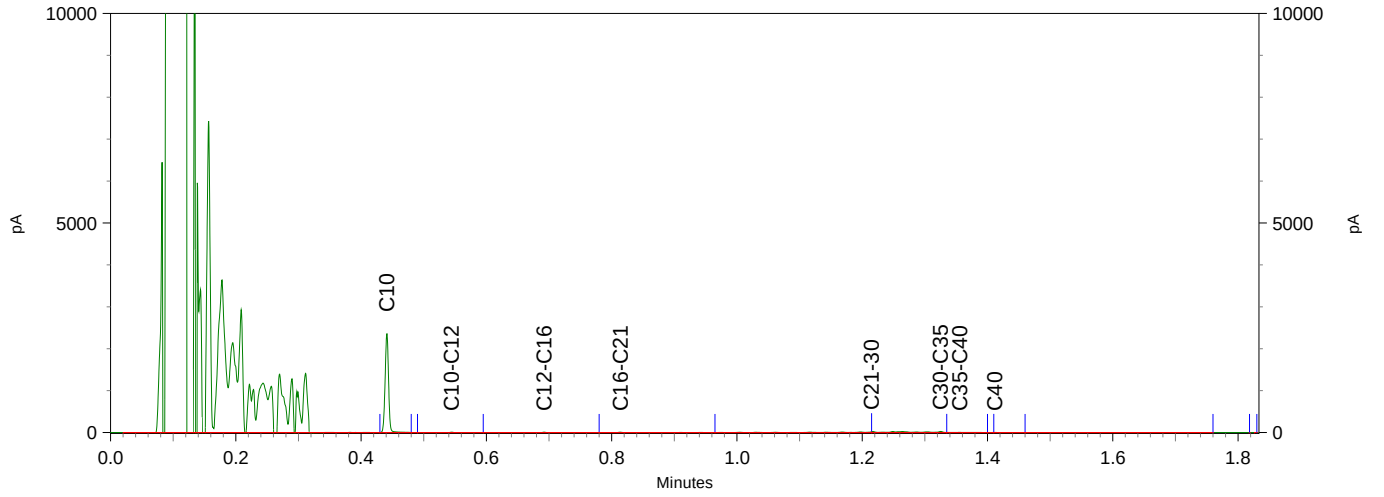
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

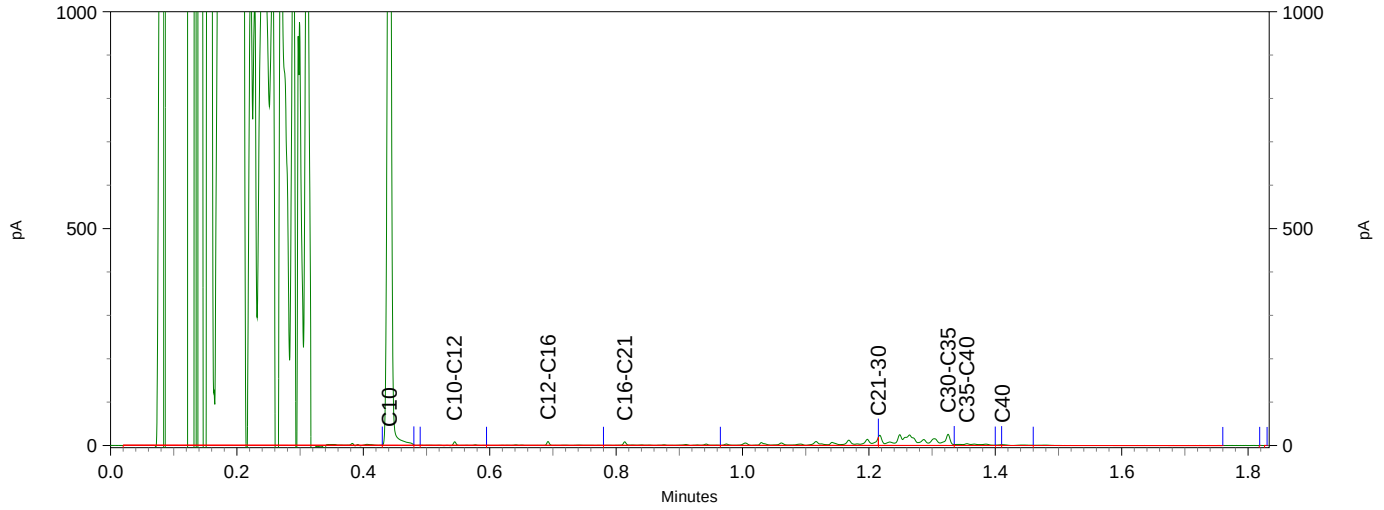
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

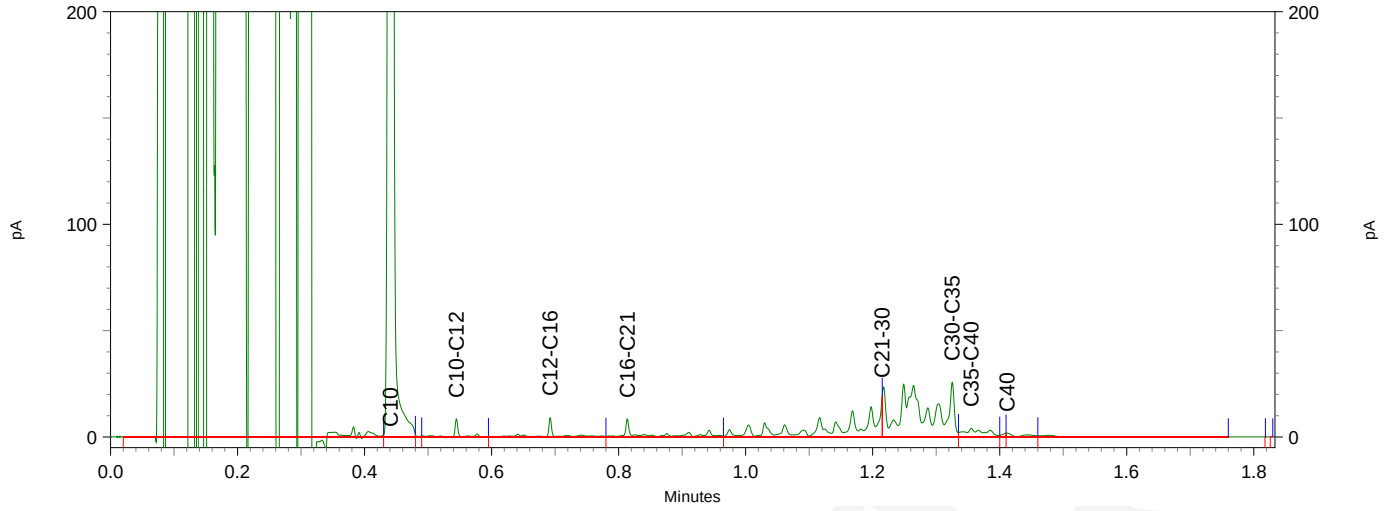
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10409521
Certificate no.:2018167188
Sample description.: MM 6.110
V



eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018169904/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398919 |
| Monster(s) ontvangen | 14-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018169904/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 16-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398919 | Rapportagedatum | 21-Nov-2018/11:37 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 88.2 | 86.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 5.3 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94.3 | 99.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 5.4 | 5.1 |
| | **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 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 8.2 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.082 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 28 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| | **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 | 5.8 | <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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.111 | 14-Nov-2018 00:00 | 10417955 |
| 2 | MM 6.112 | 14-Nov-2018 00:00 | 10417956 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018169904/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 16-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398919 | Rapportagedatum | 21-Nov-2018/11:37 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.111 | 14-Nov-2018 00:00 | 10417955 |
| 2 | MM 6.112 | 14-Nov-2018 00:00 | 10417956 |

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 2018169904/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10417955 | MM1-1 | 6150-2 | 50 | 80 | 0537188480 | MM 6.111 |
| 10417955 | MM10-10 | 6262-2 | 50 | 100 | 0537188864 | MM 6.111 |
| 10417955 | MM2-2 | 6152-1 | 0 | 50 | 3043157AA | MM 6.111 |
| 10417955 | MM3-3 | 6190-1 | 0 | 50 | 3043171AA | MM 6.111 |
| 10417955 | MM4-4 | 6192-2 | 50 | 80 | 3084047AA | MM 6.111 |
| 10417955 | MM5-5 | 6193-2 | 70 | 100 | 0537187827 | MM 6.111 |
| 10417955 | MM6-6 | 6194-2 | 70 | 100 | 0537188284 | MM 6.111 |
| 10417955 | MM7-7 | 6196-2 | 60 | 110 | 0537189034 | MM 6.111 |
| 10417955 | MM8-8 | 6254-2 | 50 | 80 | 3043299AA | MM 6.111 |
| 10417955 | MM9-9 | 6256-2 | 60 | 90 | 0537187842 | MM 6.111 |
| 10417956 | MM1-1 | 6150-4 | 140 | 190 | 0537188479 | MM 6.112 |
| 10417956 | MM10-10 | 6262-5 | 190 | 240 | 0537188853 | MM 6.112 |
| 10417956 | MM2-2 | 6152-4 | 130 | 180 | 0537188865 | MM 6.112 |
| 10417956 | MM3-3 | 6190-4 | 150 | 180 | 3043176AA | MM 6.112 |
| 10417956 | MM4-4 | 6192-5 | 210 | 250 | 3043305AA | MM 6.112 |
| 10417956 | MM5-5 | 6193-4 | 150 | 200 | 0537187837 | MM 6.112 |
| 10417956 | MM6-6 | 6194-5 | 180 | 230 | 0537188283 | MM 6.112 |
| 10417956 | MM7-7 | 6196-3 | 120 | 150 | 0537189032 | MM 6.112 |
| 10417956 | MM8-8 | 6254-5 | 150 | 200 | 0537188481 | MM 6.112 |
| 10417956 | MM9-9 | 6256-4 | 140 | 190 | 0537187540 | MM 6.112 |

**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 2018169904/1**



**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 2018169904/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | 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).

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018170336/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398925 |
| Monster(s) ontvangen | 15-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018170336/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 15-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398925 | Rapportagedatum | 21-Nov-2018/08:13 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 88.2 | 87.4 | 84.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | 6.8 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98.6 | 92.9 | 99.4 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 14.7 | 3.5 | 4.3 |
| | **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 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 6.3 | 11 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.14 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.2 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 46 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 22 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | 15 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 |
| | **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 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.113 | 14-Nov-2018 00:00 | 10419322 |
| 2 | MM 6.114 | 15-Nov-2018 00:00 | 10419323 |
| 3 | MM 6.115 | 15-Nov-2018 00:00 | 10419324 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018170336/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 15-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398925 | Rapportagedatum | 21-Nov-2018/08:13 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | 0.081 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | 0.052 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | 0.075 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [1)] | 0.45 | 0.35 [1)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.113 | 14-Nov-2018 00:00 | 10419322 |
| 2 | MM 6.114 | 15-Nov-2018 00:00 | 10419323 |
| 3 | MM 6.115 | 15-Nov-2018 00:00 | 10419324 |

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 2018170336/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10419322 | MM1-1 | 6151-4 | 130 | 180 | 0537188473 | MM 6.113 |
| 10419322 | MM10-10 | 6255-3 | 90 | 140 | 0537187506 | MM 6.113 |
| 10419322 | MM2-2 | 6167-3 | 90 | 140 | 0537188554 | MM 6.113 |
| 10419322 | MM3-3 | 6172-3 | 100 | 150 | 0537188762 | MM 6.113 |
| 10419322 | MM4-4 | 6174-2 | 50 | 100 | 0537188318 | MM 6.113 |
| 10419322 | MM5-5 | 6184-3 | 100 | 150 | 0537188324 | MM 6.113 |
| 10419322 | MM6-6 | 6187-2 | 50 | 100 | 3043155AA | MM 6.113 |
| 10419322 | MM7-7 | 6190-3 | 100 | 150 | 0537188861 | MM 6.113 |
| 10419322 | MM8-8 | 6193-3 | 100 | 150 | 0537187836 | MM 6.113 |
| 10419322 | MM9-9 | 6196-5 | 200 | 230 | 0537189031 | MM 6.113 |
| 10419323 | MM6-6 | 6175-1 | 0 | 40 | 0537188297 | MM 6.114 |
| 10419323 | MM7-7 | 6184-1 | 0 | 50 | 0537189030 | MM 6.114 |
| 10419323 | MM8-8 | 6186-2 | 40 | 80 | 0537188763 | MM 6.114 |
| 10419323 | MM9-9 | 6188-1 | 0 | 20 | 3043158AA | MM 6.114 |
| 10419323 | MM1-1 | 6120-1 | 10 | 50 | 0537188594 | MM 6.114 |
| 10419323 | MM2-2 | 6122-1 | 0 | 50 | 0537188607 | MM 6.114 |
| 10419323 | MM3-3 | 6164-1 | 0 | 50 | 0537188496 | MM 6.114 |
| 10419323 | MM4-4 | 6167-1 | 0 | 40 | 0537188764 | MM 6.114 |
| 10419323 | MM5-5 | 6172-1 | 0 | 40 | 0537188067 | MM 6.114 |
| 10419324 | MM1-1 | 6120-4 | 150 | 200 | 0537188604 | MM 6.115 |
| 10419324 | MM2-2 | 6122-3 | 100 | 150 | 0537188610 | MM 6.115 |
| 10419324 | MM3-3 | 6164-6 | 240 | 290 | 0537188517 | MM 6.115 |
| 10419324 | MM4-4 | 6167-4 | 140 | 180 | 0537188553 | MM 6.115 |
| 10419324 | MM5-5 | 6172-5 | 190 | 240 | 0537188770 | MM 6.115 |
| 10419324 | MM6-6 | 6174-3 | 100 | 150 | 0537188316 | MM 6.115 |
| 10419324 | MM7-7 | 6184-5 | 190 | 240 | 0537188325 | MM 6.115 |
| 10419324 | MM8-8 | 6186-4 | 150 | 200 | 0537188758 | MM 6.115 |
| 10419324 | MM9-9 | 6188-5 | 200 | 250 | 3043148AA | MM 6.115 |

**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 2018170336/1**



**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 2018170336/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | 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 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).

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 23-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018172399/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 399139 |
| Monster(s) ontvangen | 16-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018172399/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 16-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399139 | Rapportagedatum | 23-Nov-2018/08:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 77.7 | 87.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 14.8 | 0.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 85.1 | 98.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | 13.7 |
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 19 | 8.3 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.16 | 0.061 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | 6.8 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 53 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 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 | 6.1 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 26 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 42 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 11 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 90 [1)] | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.116 | 16-Nov-2018 00:00 | 10425349 |
| 2 | MM 6.117 | 16-Nov-2018 00:00 | 10425350 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018172399/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 16-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399139 | Rapportagedatum | 23-Nov-2018/08:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| 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 2) | 0.0049 2) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.087 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.23 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.12 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.16 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.070 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.081 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.11 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.0 | 0.35 2) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.116 | 16-Nov-2018 00:00 | 10425349 |
| 2 | MM 6.117 | 16-Nov-2018 00:00 | 10425350 |

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 2018172399/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10425349 | MM1-1 | 6100-1 | 0 | 40 | 0537226408 | MM 6.116 |
| 10425349 | MM10-10 | 6330-1 | 0 | 50 | 0537188511 | MM 6.116 |
| 10425349 | MM2-2 | 6102-1 | 0 | 30 | 3013509AA | MM 6.116 |
| 10425349 | MM3-3 | 6170-1 | 0 | 40 | 0537226784 | MM 6.116 |
| 10425349 | MM4-4 | 6181-1 | 0 | 50 | 0537188987 | MM 6.116 |
| 10425349 | MM5-5 | 6260-1 | 0 | 40 | 0537226457 | MM 6.116 |
| 10425349 | MM6-6 | 6317-1 | 0 | 40 | 0537188985 | MM 6.116 |
| 10425349 | MM7-7 | 6322-1 | 0 | 40 | 0537188863 | MM 6.116 |
| 10425349 | MM8-8 | 6324-1 | 0 | 40 | 3042614AA | MM 6.116 |
| 10425349 | MM9-9 | 6327-1 | 10 | 60 | 0537188488 | MM 6.116 |
| 10425350 | MM1-1 | 6098-3 | 70 | 130 | 0537226468 | MM 6.117 |
| 10425350 | MM10-10 | 6331-3 | 100 | 140 | 0537188522 | MM 6.117 |
| 10425350 | MM2-2 | 6101-4 | 100 | 150 | 0537188858 | MM 6.117 |
| 10425350 | MM3-3 | 6103-4 | 100 | 150 | 3013510AA | MM 6.117 |
| 10425350 | MM4-4 | 6169-3 | 100 | 150 | 3042914AA | MM 6.117 |
| 10425350 | MM5-5 | 6183-4 | 120 | 170 | 0537226460 | MM 6.117 |
| 10425350 | MM6-6 | 6318-4 | 100 | 150 | 0537226596 | MM 6.117 |
| 10425350 | MM7-7 | 6323-3 | 90 | 140 | 0537226424 | MM 6.117 |
| 10425350 | MM8-8 | 6324-4 | 150 | 200 | 3042623AA | MM 6.117 |
| 10425350 | MM9-9 | 6328-3 | 80 | 130 | 0537188505 | MM 6.117 |

**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 2018172399/1**



**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 2018172399/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | 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

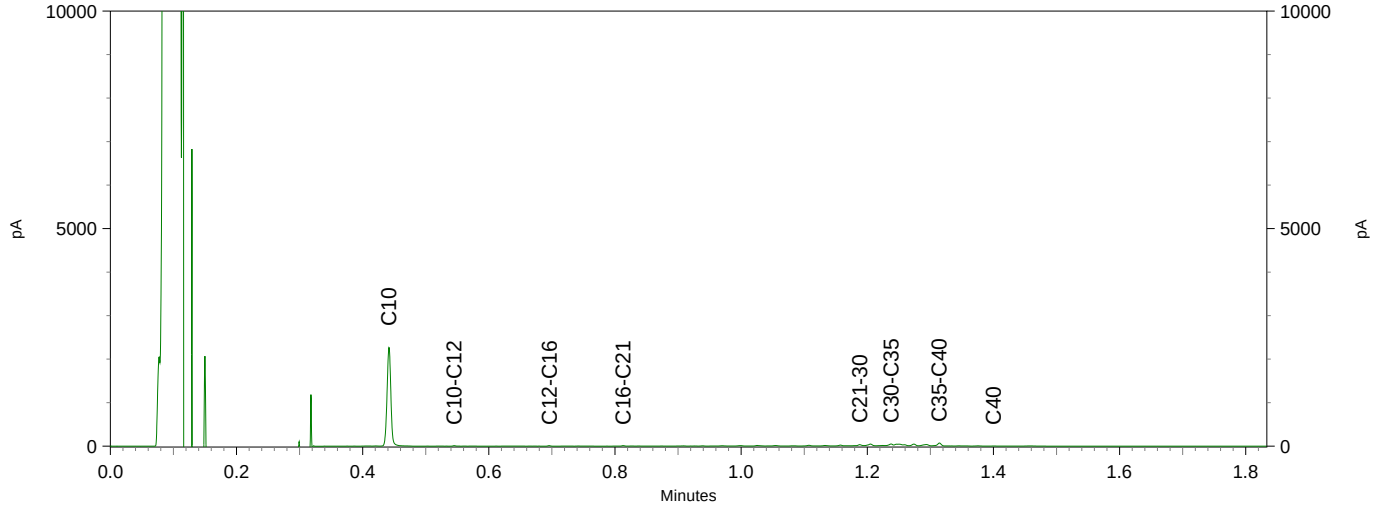
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

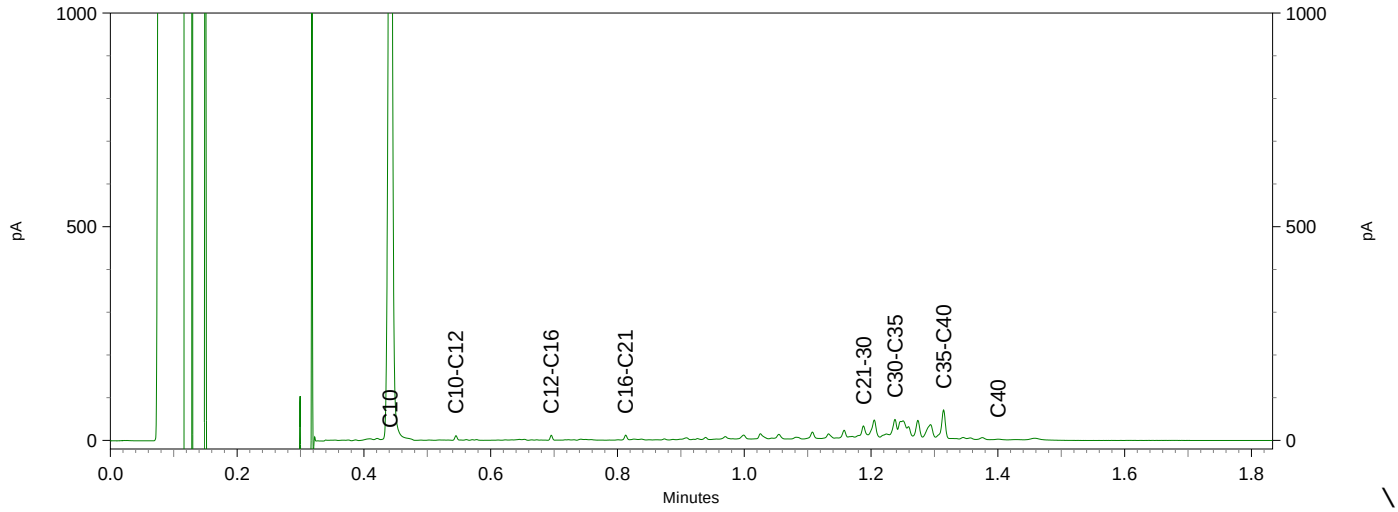
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

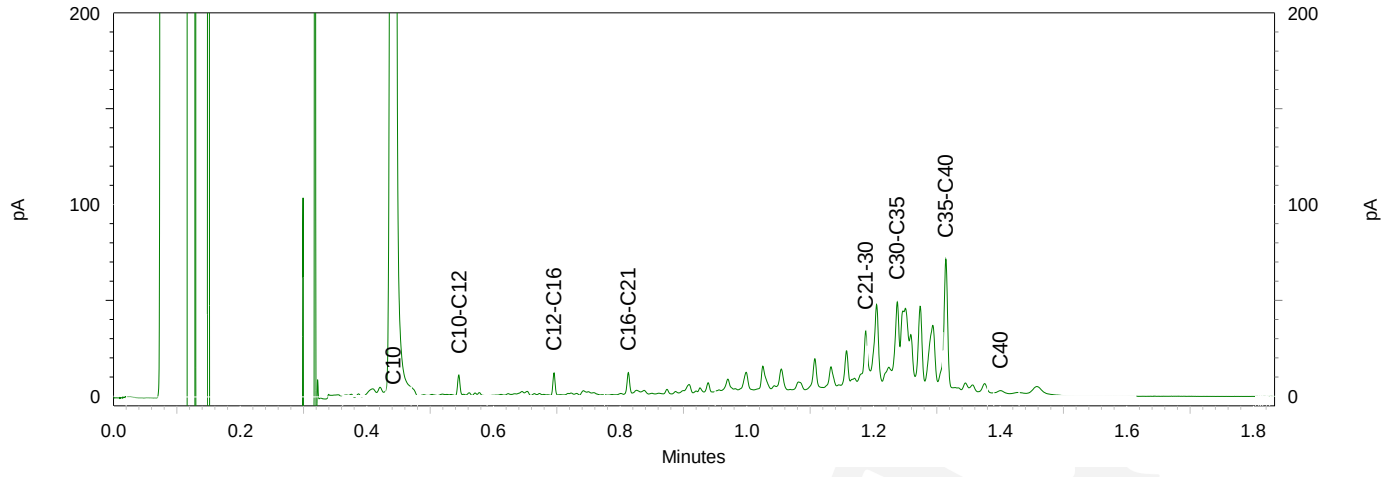
eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10425349
Certificate no.: 2018172399
Sample description.: MM 6.116
V



eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 28-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018174155/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 399300 |
| Monster(s) ontvangen | 21-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018174155/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 21-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399300 | Rapportagedatum | 28-Nov-2018/07:28 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 84.4 | 90.4 | 88.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 8.5 | <0.7 | 1.0 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 91.3 | 99.2 | 98.3 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.4 | 3.7 | 10.2 |
| | **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 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 12 | <5.0 | 5.9 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.098 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | 5.7 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 38 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 12 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 |
| | **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 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.118 | 21-Nov-2018 00:00 | 10430644 |
| 2 | MM 6.119 | 21-Nov-2018 00:00 | 10430645 |
| 3 | MM 6.120 | 21-Nov-2018 00:00 | 10430646 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018174155/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 21-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399300 | Rapportagedatum | 28-Nov-2018/07:28 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.118 | 21-Nov-2018 00:00 | 10430644 |
| 2 | MM 6.119 | 21-Nov-2018 00:00 | 10430645 |
| 3 | MM 6.120 | 21-Nov-2018 00:00 | 10430646 |

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

eurofins | — analytico®

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018174155/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10430644 | MM1-1 | 6093-1 | 10 | 50 | 0537226908 | MM 6.118 |
| 10430644 | MM10-10 | 6268-1 | 0 | 20 | 0537226889 | MM 6.118 |
| 10430644 | MM2-2 | 6124-1 | 0 | 50 | 0537187447 | MM 6.118 |
| 10430644 | MM3-3 | 6126-1 | 0 | 50 | 0537187444 | MM 6.118 |
| 10430644 | MM4-4 | 6128-2 | 20 | 50 | 0537226490 | MM 6.118 |
| 10430644 | MM5-5 | 6129-1 | 0 | 30 | 0537226378 | MM 6.118 |
| 10430644 | MM6-6 | 6130-1 | 0 | 40 | 0537226943 | MM 6.118 |
| 10430644 | MM7-7 | 6176-1 | 0 | 40 | 0537226903 | MM 6.118 |
| 10430644 | MM8-8 | 6178-1 | 0 | 40 | 0537226712 | MM 6.118 |
| 10430644 | MM9-9 | 6180-1 | 0 | 30 | 0537226236 | MM 6.118 |
| 10430645 | MM1-1 | 6093-3 | 100 | 150 | 0537226884 | MM 6.119 |
| 10430645 | MM10-10 | 6314-3 | 100 | 150 | 0537226954 | MM 6.119 |
| 10430645 | MM2-2 | 6124-4 | 150 | 200 | 0537188984 | MM 6.119 |
| 10430645 | MM3-3 | 6126-3 | 100 | 150 | 0537187435 | MM 6.119 |
| 10430645 | MM4-4 | 6129-3 | 60 | 110 | 0537226381 | MM 6.119 |
| 10430645 | MM5-5 | 6130-2 | 50 | 100 | 0537226938 | MM 6.119 |
| 10430645 | MM6-6 | 6176-3 | 100 | 150 | 0537226901 | MM 6.119 |
| 10430645 | MM7-7 | 6178-4 | 150 | 200 | 0537226697 | MM 6.119 |
| 10430645 | MM8-8 | 6180-5 | 210 | 250 | 0537226245 | MM 6.119 |
| 10430645 | MM9-9 | 6268-3 | 70 | 120 | 0537226960 | MM 6.119 |
| 10430646 | MM1-1 | 6094-4 | 150 | 200 | 0537226440 | MM 6.120 |
| 10430646 | MM10-10 | 6314-4 | 160 | 210 | 0537226957 | MM 6.120 |
| 10430646 | MM2-2 | 6096-3 | 100 | 150 | 0537226478 | MM 6.120 |
| 10430646 | MM3-3 | 6123-4 | 150 | 200 | 0537226502 | MM 6.120 |
| 10430646 | MM4-4 | 6126-2 | 60 | 100 | 0537188980 | MM 6.120 |
| 10430646 | MM5-5 | 6177-2 | 50 | 100 | 0537226364 | MM 6.120 |
| 10430646 | MM6-6 | 6180-4 | 150 | 200 | 0537226237 | MM 6.120 |
| 10430646 | MM7-7 | 6264-3 | 110 | 150 | 0537226310 | MM 6.120 |
| 10430646 | MM8-8 | 6267-4 | 150 | 200 | 0537226071 | MM 6.120 |
| 10430646 | MM9-9 | 6287-4 | 120 | 150 | 0537226144 | MM 6.120 |

**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 2018174155/1**



**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 2018174155/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | 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 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®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018175465/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 399463 |
| Monster(s) ontvangen | 22-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018175465/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 22-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399463 | Rapportagedatum | 29-Nov-2018/10:54 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 83.9 | 89.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 7.9 | 0.9 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 91.9 | 98.7 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4.2 | 5.0 |
| | **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 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.12 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 35 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| | **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 | 14 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 13 | <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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.121 | 22-Nov-2018 00:00 | 10434736 |
| 2 | MM 6.122 | 22-Nov-2018 00:00 | 10434737 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018175465/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 22-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399463 | Rapportagedatum | 29-Nov-2018/10:54 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.092 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.076 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.16 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.16 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.068 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.10 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.085 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.095 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.98 | 0.35 [1)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.121 | 22-Nov-2018 00:00 | 10434736 |
| 2 | MM 6.122 | 22-Nov-2018 00:00 | 10434737 |

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 2018175465/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10434736 | MM1-1 | 6089-1 | 0 | 40 | 0537226048 | MM 6.121 |
| 10434736 | MM10-10 | 6291-1 | 0 | 30 | 0537225970 | MM 6.121 |
| 10434736 | MM2-2 | 6091-1 | 0 | 30 | 0537226278 | MM 6.121 |
| 10434736 | MM3-3 | 6261-1 | 0 | 40 | 0537226247 | MM 6.121 |
| 10434736 | MM4-4 | 6265-1 | 10 | 60 | 0537226070 | MM 6.121 |
| 10434736 | MM5-5 | 6270-1 | 10 | 50 | 0537226395 | MM 6.121 |
| 10434736 | MM6-6 | 6271-1 | 0 | 50 | 0537226397 | MM 6.121 |
| 10434736 | MM7-7 | 6275-1 | 0 | 50 | 0537226313 | MM 6.121 |
| 10434736 | MM8-8 | 6285-1 | 0 | 30 | 0537226142 | MM 6.121 |
| 10434736 | MM9-9 | 6288-1 | 0 | 50 | 0537226285 | MM 6.121 |
| 10434737 | MM1-1 | 6090-4 | 140 | 190 | 0537226272 | MM 6.122 |
| 10434737 | MM10-10 | 6291-3 | 90 | 130 | 0537225964 | MM 6.122 |
| 10434737 | MM2-2 | 6092-3 | 100 | 150 | 0537226679 | MM 6.122 |
| 10434737 | MM3-3 | 6263-3 | 100 | 140 | 0537226152 | MM 6.122 |
| 10434737 | MM4-4 | 6265-2 | 60 | 110 | 0537226058 | MM 6.122 |
| 10434737 | MM5-5 | 6269-2 | 50 | 100 | 0537226045 | MM 6.122 |
| 10434737 | MM6-6 | 6272-2 | 50 | 100 | 0537226386 | MM 6.122 |
| 10434737 | MM7-7 | 6274-5 | 210 | 250 | 0537226106 | MM 6.122 |
| 10434737 | MM8-8 | 6285-3 | 80 | 130 | 0537226137 | MM 6.122 |
| 10434737 | MM9-9 | 6287-2 | 30 | 80 | 0537226136 | MM 6.122 |

**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 2018175465/1**



**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 2018175465/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | 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. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 30-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018176500/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 399563 |
| Monster(s) ontvangen | 26-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018176500/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 28-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399563 | Rapportagedatum | 30-Nov-2018/11:50 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.3 | 85.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 5.4 | 3.6 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94.4 | 96.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.1 | 2.9 |
| | **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 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 9.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.069 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 38 | 11 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| | **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 | 21 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 17 | 6.2 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 50 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.123 | 26-Nov-2018 00:00 | 10437926 |
| 2 | MM 6.124 | 26-Nov-2018 00:00 | 10437927 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018176500/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 28-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399563 | Rapportagedatum | 30-Nov-2018/11:50 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| 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 | 0.49 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.65 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.94 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 1.3 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.56 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.1 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.62 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.63 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 6.4 | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.123 | 26-Nov-2018 00:00 | 10437926 |
| 2 | MM 6.124 | 26-Nov-2018 00:00 | 10437927 |

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 2018176500/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10437926 | MM1-1 | 6082-1 | 0 | 50 | 0537226134 | MM 6.123 |
| 10437926 | MM10-10 | 6301-1 | 0 | 50 | 0537226537 | MM 6.123 |
| 10437926 | MM2-2 | 6086-1 | 0 | 50 | 0537225782 | MM 6.123 |
| 10437926 | MM3-3 | 6088-1 | 0 | 50 | 0537226336 | MM 6.123 |
| 10437926 | MM4-4 | 6276-1 | 0 | 50 | 0537226207 | MM 6.123 |
| 10437926 | MM5-5 | 6278-1 | 0 | 50 | 0537226135 | MM 6.123 |
| 10437926 | MM6-6 | 6289-1 | 10 | 60 | 0537225828 | MM 6.123 |
| 10437926 | MM7-7 | 6295-1 | 0 | 30 | 0537225840 | MM 6.123 |
| 10437926 | MM8-8 | 6297-1 | 0 | 60 | 0537226209 | MM 6.123 |
| 10437926 | MM9-9 | 6299-1 | 0 | 30 | 0537226534 | MM 6.123 |
| 10437927 | MM1-1 | 6083-2 | 50 | 100 | 0537226116 | MM 6.124 |
| 10437927 | MM10-10 | 6302-2 | 50 | 100 | 0537226081 | MM 6.124 |
| 10437927 | MM2-2 | 6085-4 | 140 | 190 | 0537226013 | MM 6.124 |
| 10437927 | MM3-3 | 6088-3 | 100 | 150 | 0537226339 | MM 6.124 |
| 10437927 | MM4-4 | 6276-3 | 100 | 130 | 0537226193 | MM 6.124 |
| 10437927 | MM5-5 | 6279-4 | 150 | 200 | 0537226204 | MM 6.124 |
| 10437927 | MM6-6 | 6293-2 | 50 | 100 | 0537226003 | MM 6.124 |
| 10437927 | MM7-7 | 6296-3 | 100 | 150 | 0537226022 | MM 6.124 |
| 10437927 | MM8-8 | 6297-2 | 60 | 100 | 0537226112 | MM 6.124 |
| 10437927 | MM9-9 | 6300-4 | 100 | 130 | 0537226080 | MM 6.124 |

**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 2018176500/1**



**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 2018176500/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | 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 (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

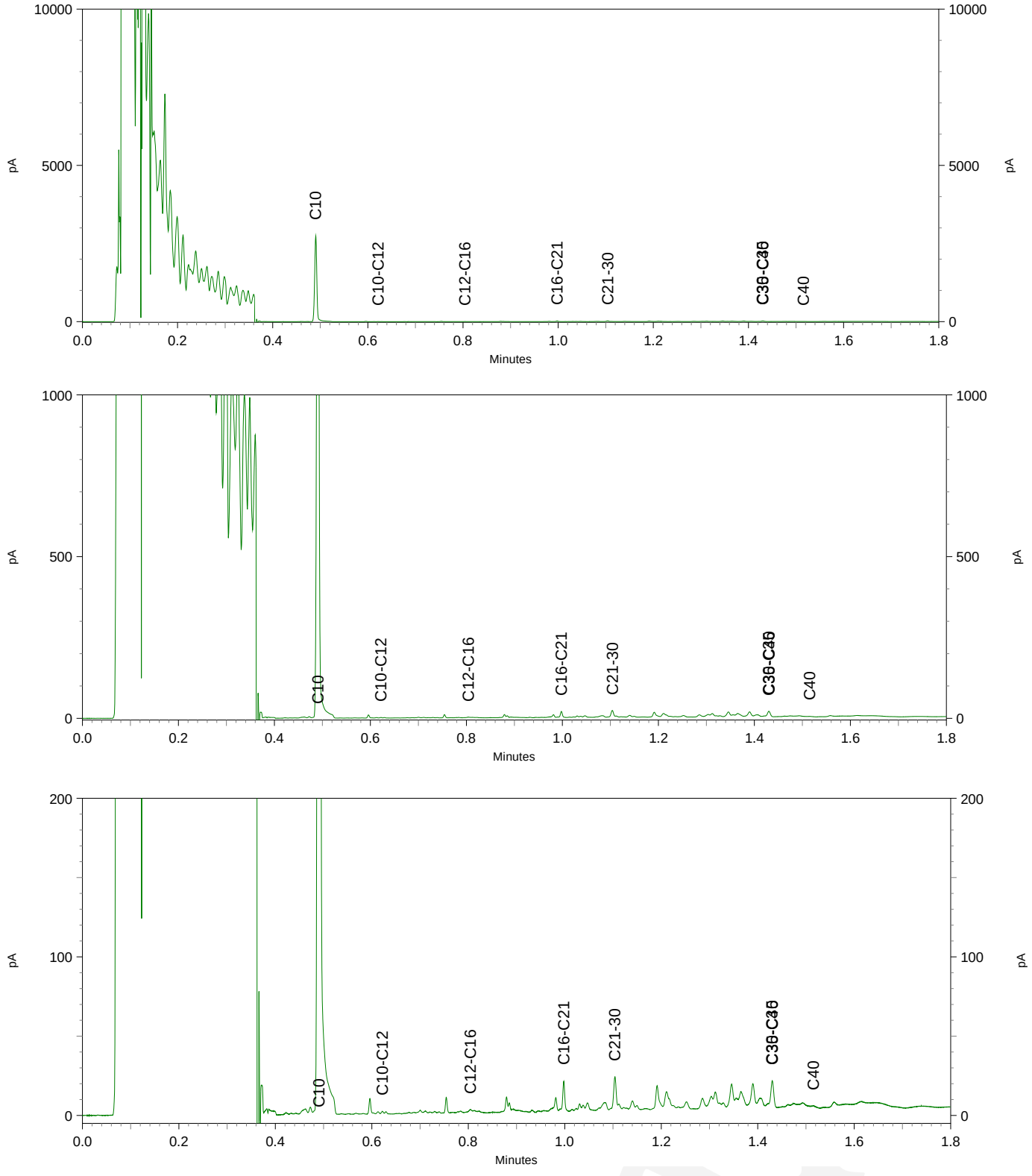
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10437926
Certificate no.: 2018176500
Sample description.: MM 6.123
V



eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018177906/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 399714 |
| Monster(s) ontvangen | 28-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018177906/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 28-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399714 | Rapportagedatum | 05-Dec-2018/11:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 79.4 | 79.6 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 7.5 | 2.4 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 92.3 | 97.4 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.8 | 2.2 |
| | **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 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.092 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 35 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 21 | <20 |
| | **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 | 19 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 30 | 10.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 63 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.125 | 28-Nov-2018 00:00 | 10442297 |
| 2 | MM 6.126 | 28-Nov-2018 00:00 | 10442298 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018177906/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 28-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399714 | Rapportagedatum | 05-Dec-2018/11:49 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| 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 | 0.054 | <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 | 0.37 | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.125 | 28-Nov-2018 00:00 | 10442297 |
| 2 | MM 6.126 | 28-Nov-2018 00:00 | 10442298 |

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 2018177906/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10442297 | MM1-1 | 6078-2 | 50 | 100 | 0537225521 | MM 6.125 |
| 10442297 | MM10-10 | 6307-2 | 50 | 100 | 0537225894 | MM 6.125 |
| 10442297 | MM2-2 | 6080-2 | 50 | 100 | 0537225872 | MM 6.125 |
| 10442297 | MM3-3 | 6110-2 | 60 | 110 | 0537225883 | MM 6.125 |
| 10442297 | MM4-4 | 6112-2 | 50 | 100 | 0537225952 | MM 6.125 |
| 10442297 | MM5-5 | 6228-2 | 60 | 100 | 0537225569 | MM 6.125 |
| 10442297 | MM6-6 | 6230-2 | 50 | 100 | 0537225611 | MM 6.125 |
| 10442297 | MM7-7 | 6231-2 | 50 | 100 | 0537225585 | MM 6.125 |
| 10442297 | MM8-8 | 6280-2 | 60 | 100 | 0537225929 | MM 6.125 |
| 10442297 | MM9-9 | 6282-2 | 50 | 90 | 0537225810 | MM 6.125 |
| 10442298 | MM1-1 | 6079-4 | 160 | 200 | 0537225829 | MM 6.126 |
| 10442298 | MM10-10 | 6308-5 | 210 | 250 | 0537225955 | MM 6.126 |
| 10442298 | MM2-2 | 6081-4 | 150 | 200 | 0537225808 | MM 6.126 |
| 10442298 | MM3-3 | 6108-4 | 160 | 200 | 0537225878 | MM 6.126 |
| 10442298 | MM4-4 | 6112-4 | 150 | 180 | 0537225124 | MM 6.126 |
| 10442298 | MM5-5 | 6113-4 | 160 | 210 | 0537225822 | MM 6.126 |
| 10442298 | MM6-6 | 6227-4 | 160 | 210 | 0537225658 | MM 6.126 |
| 10442298 | MM7-7 | 6228-3 | 100 | 150 | 0537225609 | MM 6.126 |
| 10442298 | MM8-8 | 6231-4 | 160 | 200 | 0537225597 | MM 6.126 |
| 10442298 | MM9-9 | 6283-5 | 180 | 230 | 0537225622 | MM 6.126 |

**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 2018177906/1**



**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 2018177906/1**



| 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

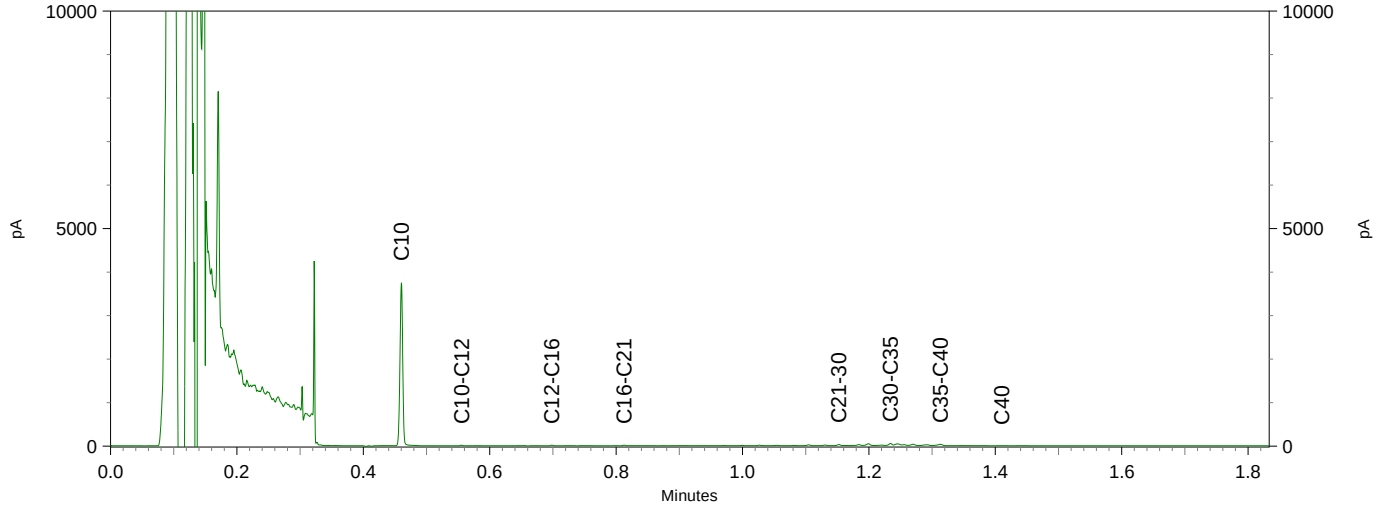
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

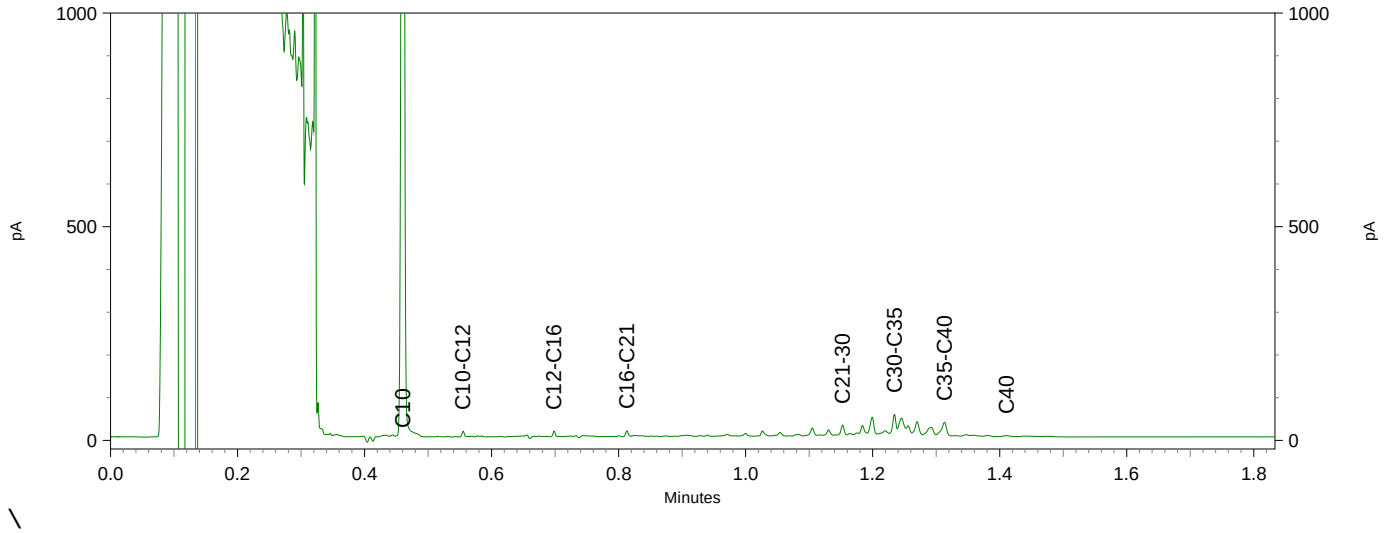
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytics

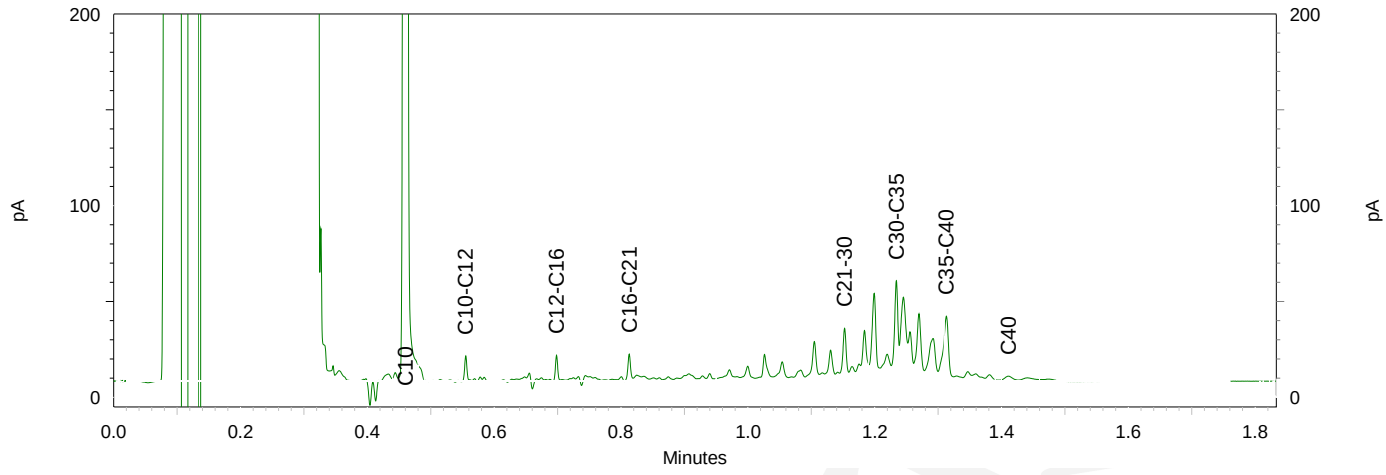
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10442297
Certificate no.: 2018177906
Sample description.: MM 6.125
V




\



TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018178376/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 399755 |
| Monster(s) ontvangen | 29-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018178376/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 29-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399755 | Rapportagedatum | 05-Dec-2018/11:46 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 86.4 | 84.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.7 | 2.1 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 95.1 | 97.8 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.6 | 2.0 |
| | **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 | <3.0 | 4.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 5.2 | <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 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 17 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| | **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 | 14 | 8.4 |
| | 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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.127 | 29-Nov-2018 00:00 | 10444038 |
| 2 | MM 6.128 | 29-Nov-2018 00:00 | 10444039 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018178376/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 29-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399755 | Rapportagedatum | 05-Dec-2018/11:46 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.127 | 29-Nov-2018 00:00 | 10444038 |
| 2 | MM 6.128 | 29-Nov-2018 00:00 | 10444039 |

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 2018178376/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10444038 | MM1-1 | 6069-1 | 0 | 50 | 0537225496 | MM 6.127 |
| 10444038 | MM10-10 | 6247-1 | 0 | 40 | 0537225277 | MM 6.127 |
| 10444038 | MM2-2 | 6070-1 | 0 | 50 | 0537225503 | MM 6.127 |
| 10444038 | MM3-3 | 6072-1 | 0 | 50 | 0537226186 | MM 6.127 |
| 10444038 | MM4-4 | 6074-1 | 10 | 50 | 0537226404 | MM 6.127 |
| 10444038 | MM5-5 | 6076-1 | 0 | 50 | 0537225565 | MM 6.127 |
| 10444038 | MM6-6 | 6233-1 | 0 | 50 | 0537225679 | MM 6.127 |
| 10444038 | MM7-7 | 6235-1 | 0 | 50 | 0537225751 | MM 6.127 |
| 10444038 | MM8-8 | 6240-1 | 0 | 50 | 0537226340 | MM 6.127 |
| 10444038 | MM9-9 | 6242-1 | 0 | 50 | 0537226343 | MM 6.127 |
| 10444039 | MM1-1 | 6067-3 | 100 | 130 | 0537225664 | MM 6.128 |
| 10444039 | MM10-10 | 6241-3 | 90 | 130 | 0537225655 | MM 6.128 |
| 10444039 | MM2-2 | 6068-5 | 200 | 250 | 0537225548 | MM 6.128 |
| 10444039 | MM3-3 | 6069-3 | 110 | 140 | 0537225581 | MM 6.128 |
| 10444039 | MM4-4 | 6070-4 | 140 | 190 | 0537225643 | MM 6.128 |
| 10444039 | MM5-5 | 6073-2 | 60 | 110 | 0537225682 | MM 6.128 |
| 10444039 | MM6-6 | 6075-4 | 140 | 190 | 0537225558 | MM 6.128 |
| 10444039 | MM7-7 | 6232-2 | 50 | 100 | 0537225563 | MM 6.128 |
| 10444039 | MM8-8 | 6235-3 | 100 | 150 | 0537225764 | MM 6.128 |
| 10444039 | MM9-9 | 6239-3 | 100 | 150 | 0537225768 | MM 6.128 |

**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 2018178376/1**



**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 2018178376/1**



| 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. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 12-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018181337/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 400051 |
| Monster(s) ontvangen | 04-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018181337/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 04-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400051 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/11:07 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 86.4 | 85.3 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.4 | 6.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97.3 | 93.0 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4.7 | 2.5 |
| | **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 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 8.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.059 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 19 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| | **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 | 5.2 | 15 |
| | 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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.130 | 05-Dec-2018 00:00 | 10452781 |
| 2 | MM 6.129 | 05-Dec-2018 00:00 | 10452782 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018181337/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 04-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400051 | Rapportagedatum | 12-Dec-2018/11:07 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [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. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.130 | 05-Dec-2018 00:00 | 10452781 |
| 2 | MM 6.129 | 05-Dec-2018 00:00 | 10452782 |

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 2018181337/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10452781 | MM1-1 | 6114-4 | 150 | 200 | 0537225071 | MM 6.130 |
| 10452781 | MM2-2 | 6115-2 | 50 | 100 | 0537225008 | MM 6.130 |
| 10452781 | MM3-3 | 6117-3 | 100 | 140 | 0537225082 | MM 6.130 |
| 10452781 | MM4-4 | 6118-2 | 50 | 100 | 0537225074 | MM 6.130 |
| 10452781 | MM5-5 | 6155-5 | 190 | 240 | 0537224940 | MM 6.130 |
| 10452781 | MM6-6 | 6158-2 | 30 | 80 | 0537225267 | MM 6.130 |
| 10452781 | MM7-7 | 6160-2 | 50 | 90 | 0537225633 | MM 6.130 |
| 10452781 | MM8-8 | 6162-4 | 150 | 200 | 0537224937 | MM 6.130 |
| 10452781 | MM9-9 | 6163-4 | 150 | 190 | 0537226170 | MM 6.130 |
| 10452782 | MM1-1 | 6114-1 | 0 | 50 | 0537225055 | MM 6.129 |
| 10452782 | MM2-2 | 6117-1 | 0 | 50 | 0537225081 | MM 6.129 |
| 10452782 | MM3-3 | 6154-1 | 0 | 50 | 0537224893 | MM 6.129 |
| 10452782 | MM4-4 | 6156-1 | 0 | 50 | 0537224948 | MM 6.129 |
| 10452782 | MM5-5 | 6159-1 | 0 | 40 | 0537224978 | MM 6.129 |
| 10452782 | MM6-6 | 6160-1 | 0 | 50 | 0537225640 | MM 6.129 |
| 10452782 | MM7-7 | 6162-1 | 0 | 50 | 0537224932 | MM 6.129 |
| 10452782 | MM8-8 | 6258-1 | 0 | 50 | 0537224885 | MM 6.129 |
| 10452782 | MM9-9 | 6259-1 | 0 | 50 | 0537224882 | MM 6.129 |

**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 2018181337/1**



**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 2018181337/1**



| 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 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®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018183043/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 400187 |
| Monster(s) ontvangen | 06-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018183043/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 06-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400187 | Rapportagedatum | 13-Dec-2018/17:28 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 84.4 | 88.2 | 85.5 | 84.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 5.4 | 2.1 | 3.8 | 3.2 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94.4 | 97.7 | 96.0 | 96.6 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.6 | 3.4 | 2.8 | 3.4 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 6.8 | <5.0 | 5.8 | 6.7 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.081 | <0.050 | 0.050 | 0.053 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 27 | <10 | 16 | 17 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 7.1 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 27 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 82 | <5.0 | 7.5 | 14 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 12 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 140 | <35 | <35 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.131 | 06-Dec-2018 00:00 | 10457998 |
| 2 | MM 6.132 | 06-Dec-2018 00:00 | 10457999 |
| 3 | MM 6.133 | 07-Dec-2018 00:00 | 10458000 |
| 4 | MM 6.134 | 07-Dec-2018 00:00 | 10458001 |

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

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018183043/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 06-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400187 | Rapportagedatum | 13-Dec-2018/17:28 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <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) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.14 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.065 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.067 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.066 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.053 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.058 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.59 | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.131 | 06-Dec-2018 00:00 | 10457998 |
| 2 | MM 6.132 | 06-Dec-2018 00:00 | 10457999 |
| 3 | MM 6.133 | 07-Dec-2018 00:00 | 10458000 |
| 4 | MM 6.134 | 07-Dec-2018 00:00 | 10458001 |

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 2018183043/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10457998 | MM1-1 | 6053-1 | 0 | 50 | 0537225050 | MM 6.131 |
| 10457998 | MM2-2 | 6333-1 | 0 | 50 | 0537224963 | MM 6.131 |
| 10457998 | MM3-3 | 6334-1 | 0 | 50 | 0537225088 | MM 6.131 |
| 10457998 | MM4-4 | 6335-1 | 0 | 50 | 0537225035 | MM 6.131 |
| 10457998 | MM5-5 | 6337-1 | 0 | 30 | 0537225001 | MM 6.131 |
| 10457998 | MM6-6 | 6339-1 | 0 | 50 | 0537224704 | MM 6.131 |
| 10457998 | MM7-7 | 6341-1 | 0 | 50 | 0537224922 | MM 6.131 |
| 10457998 | MM8-8 | 6342-1 | 0 | 50 | 0537225127 | MM 6.131 |
| 10457998 | MM9-9 | 6345-1 | 0 | 50 | 0537225024 | MM 6.131 |
| 10457999 | MM1-1 | 6053-3 | 100 | 150 | 0537225040 | MM 6.132 |
| 10457999 | MM10-10 | 6345-2 | 60 | 110 | 0537225099 | MM 6.132 |
| 10457999 | MM2-2 | 6333-2 | 50 | 100 | 0537224970 | MM 6.132 |
| 10457999 | MM3-3 | 6334-3 | 100 | 150 | 0537225036 | MM 6.132 |
| 10457999 | MM4-4 | 6335-3 | 80 | 130 | 0537225039 | MM 6.132 |
| 10457999 | MM5-5 | 6337-4 | 150 | 190 | 0537225226 | MM 6.132 |
| 10457999 | MM6-6 | 6338-2 | 50 | 100 | 0537224904 | MM 6.132 |
| 10457999 | MM7-7 | 6340-3 | 90 | 140 | 0537225116 | MM 6.132 |
| 10457999 | MM8-8 | 6342-2 | 50 | 100 | 0537225111 | MM 6.132 |
| 10457999 | MM9-9 | 6344-2 | 60 | 90 | 0537225135 | MM 6.132 |
| 10458000 | MM1-1 | 6059-1 | 0 | 50 | 0537224953 | MM 6.133 |
| 10458000 | MM2-2 | 6060-1 | 0 | 50 | 0537224980 | MM 6.133 |
| 10458000 | MM3-3 | 6061-1 | 0 | 50 | 0537225101 | MM 6.133 |
| 10458000 | MM4-4 | 6062-1 | 0 | 50 | 0537225100 | MM 6.133 |
| 10458000 | MM5-5 | 6065-1 | 0 | 50 | 0537225094 | MM 6.133 |
| 10458000 | MM6-6 | 6131-1 | 0 | 50 | 0537224790 | MM 6.133 |
| 10458001 | MM1-1 | 6059-3 | 100 | 150 | 0537225656 | MM 6.134 |
| 10458001 | MM2-2 | 6060-2 | 50 | 100 | 0537224907 | MM 6.134 |
| 10458001 | MM3-3 | 6061-5 | 190 | 240 | 0537225104 | MM 6.134 |
| 10458001 | MM4-4 | 6062-4 | 150 | 200 | 0537224974 | MM 6.134 |
| 10458001 | MM5-5 | 6065-3 | 100 | 150 | 0537225092 | MM 6.134 |
| 10458001 | MM6-6 | 6131-2 | 50 | 100 | 0537224973 | MM 6.134 |

**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 2018183043/1**



**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 2018183043/1**



| 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

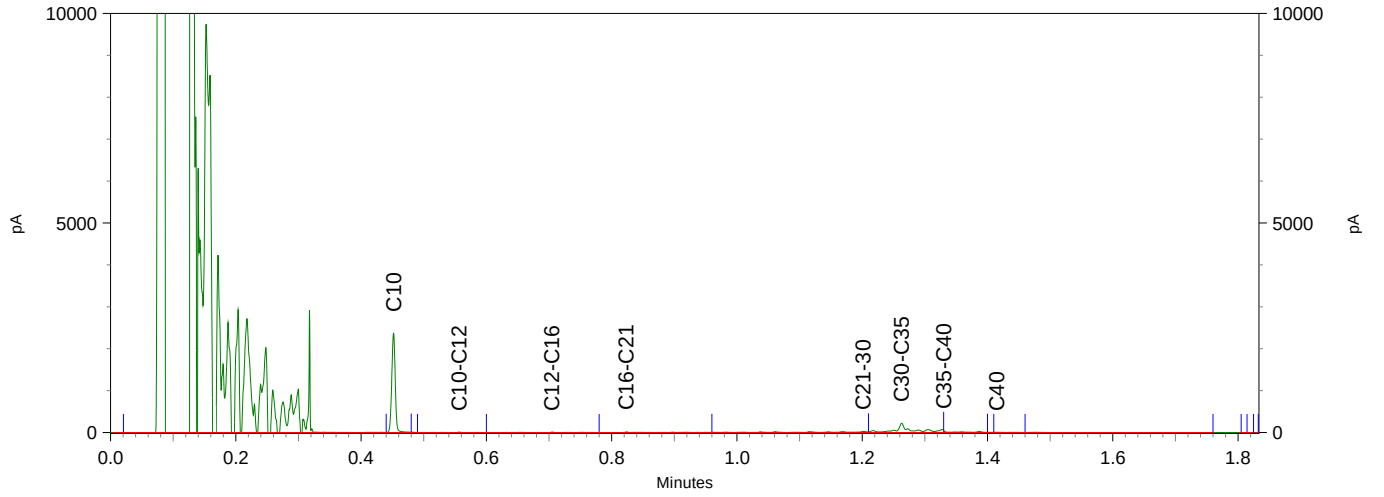
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

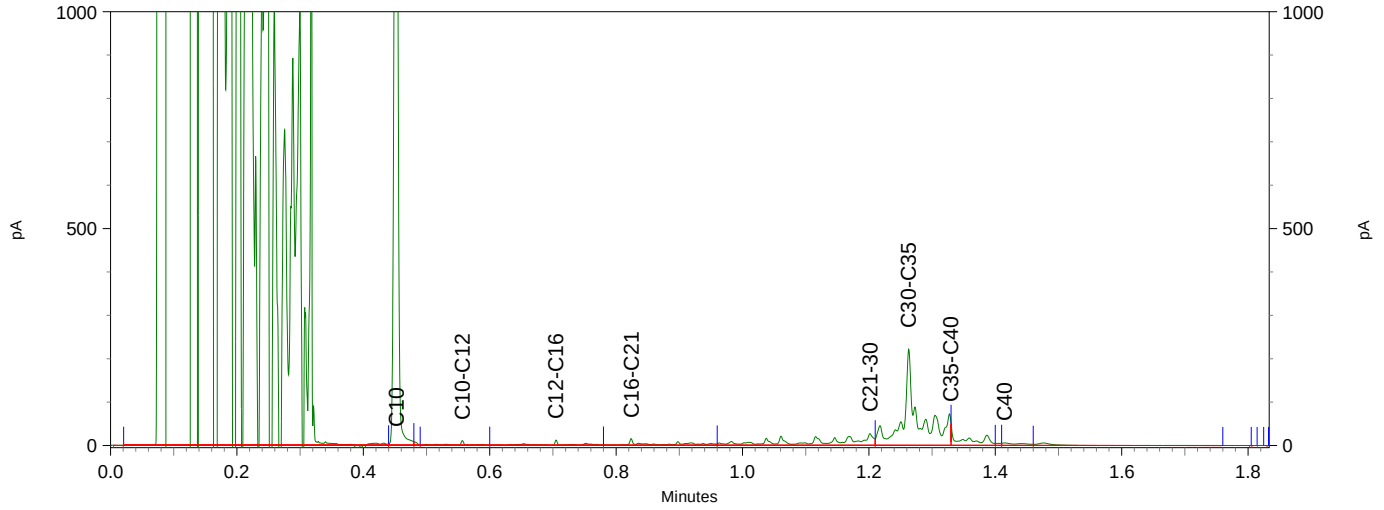
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

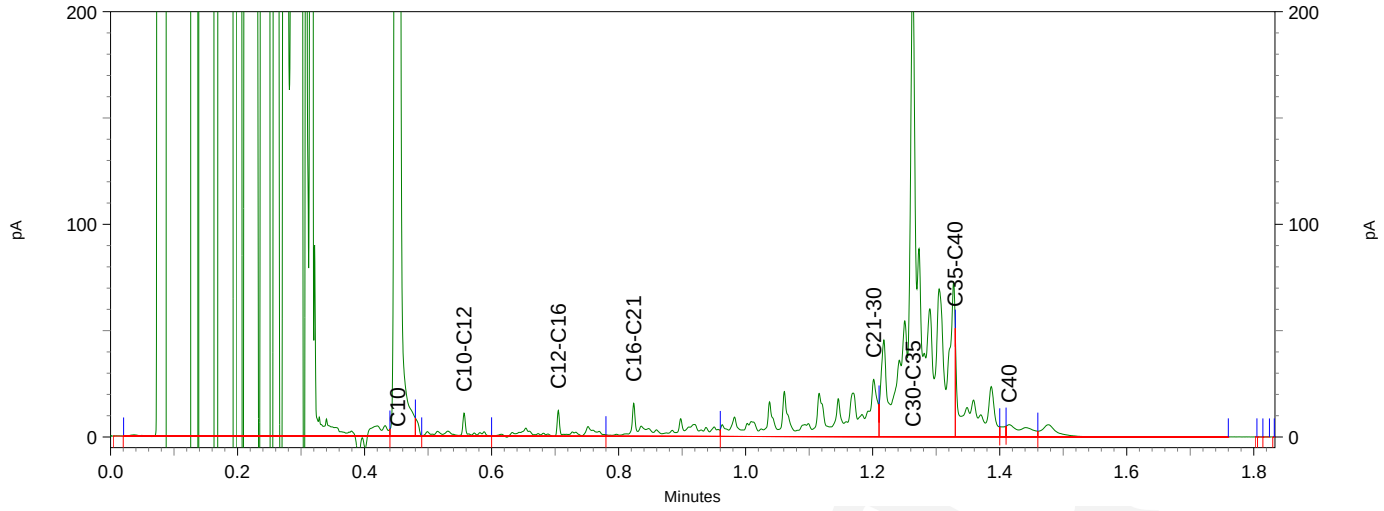
eurofins

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil – analytics

Sample ID.: 10457998
Certificate no.:2018183043
Sample description.: MM 6.131
V



TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 24-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018189374/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 400780 |
| Monster(s) ontvangen | 06-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018189374/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 06-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400780 | Rapportagedatum | 24-Dec-2018/15:02 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 84.2 | 83.7 | 88.4 | 91.5 | 84.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.9 1) | 0.9 1) | 4.7 1) | 4.5 1) | 7.2 1) |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94.7 | 98.7 | 94.9 | 95.1 | 92.4 |
| | **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 | 13 | 17 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | <5.0 | 15 | 15 | 14 |
| | 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 | 38 | 43 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | | | Zie bijl. | Zie bijl. | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 6335 (0-0,5) | 06-Dec-2018 00:00 | 10478508 |
| 2 | 6337 (0-0,3) | 06-Dec-2018 00:00 | 10478509 |
| 3 | 6339 (0-0,5) | 06-Dec-2018 00:00 | 10478510 |
| 4 | 6341 (0-0,5) | 06-Dec-2018 00:00 | 10478511 |
| 5 | 6342 (0-0,5) | 06-Dec-2018 00:00 | 10478512 |

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018189374/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 06-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400780 | Rapportagedatum | 24-Dec-2018/15:02 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 70.8 | 86.1 | 86.6 | 82.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 15.8 1) | 4.8 1) | 4.6 1) | 5.8 1) |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 83.8 | 94.9 | 95.0 | 93.8 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 16 | <11 | 18 | 11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 27 | 8.7 | 15 | 14 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 53 | <35 | 44 | <35 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | Zie bijl. | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 6345 (0-0,5) | 06-Dec-2018 00:00 | 10478513 |
| 7 | 6053 (0-0,5) | 06-Dec-2018 00:00 | 10478514 |
| 8 | 6333 (0-0,5) | 06-Dec-2018 00:00 | 10478515 |
| 9 | 6334 (0-0,5) | 06-Dec-2018 00:00 | 10478516 |

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 2018189374/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10478508 | DM1 | 6335-1 | 0 | 50 | 0537225035 | 6335 (0-0,5) |
| 10478509 | DM1 | 6337-1 | 0 | 30 | 0537225001 | 6337 (0-0,3) |
| 10478510 | DM1 | 6339-1 | 0 | 50 | 0537224704 | 6339 (0-0,5) |
| 10478511 | DM1 | 6341-1 | 0 | 50 | 0537224922 | 6341 (0-0,5) |
| 10478512 | DM1 | 6342-1 | 0 | 50 | 0537225127 | 6342 (0-0,5) |
| 10478513 | DM1 | 6345-1 | 0 | 50 | 0537225024 | 6345 (0-0,5) |
| 10478514 | DM1 | 6053-1 | 0 | 50 | 0537225050 | 6053 (0-0,5) |
| 10478515 | DM1 | 6333-1 | 0 | 50 | 0537224963 | 6333 (0-0,5) |
| 10478516 | DM1 | 6334-1 | 0 | 50 | 0537225088 | 6334 (0-0,5) |

**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 2018189374/1**



**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
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 2018189374/1**



| 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 |
| 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 |

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 2018189374/1**



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) | 10478508 |
| | 10478509 |
| | 10478510 |
| | 10478511 |
| | 10478512 |
| | 10478513 |
| | 10478514 |
| | 10478515 |
| | 10478516 |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

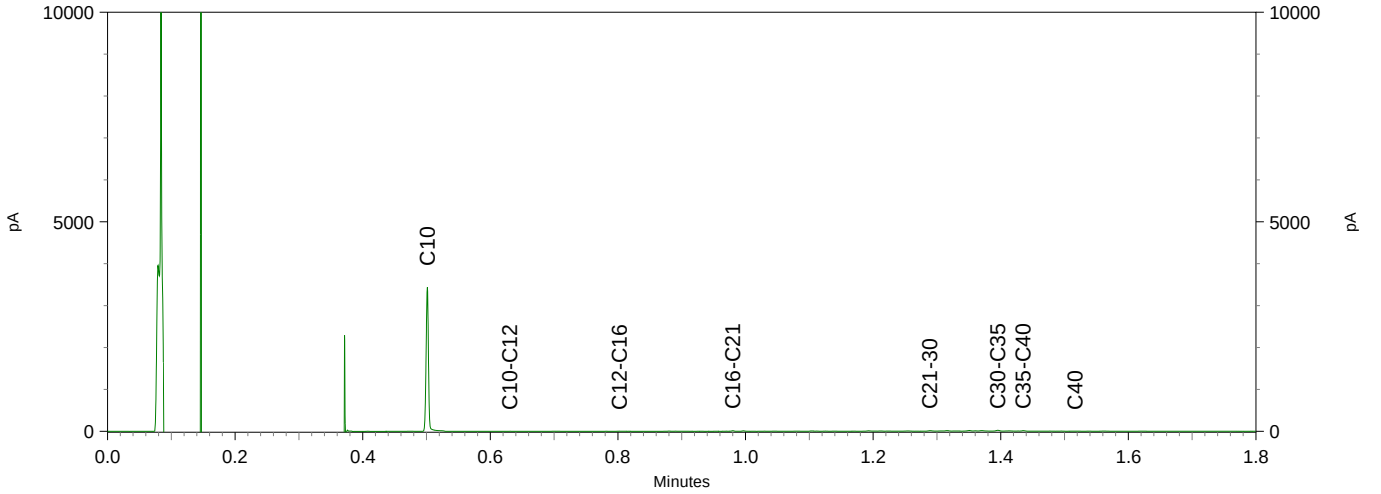
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

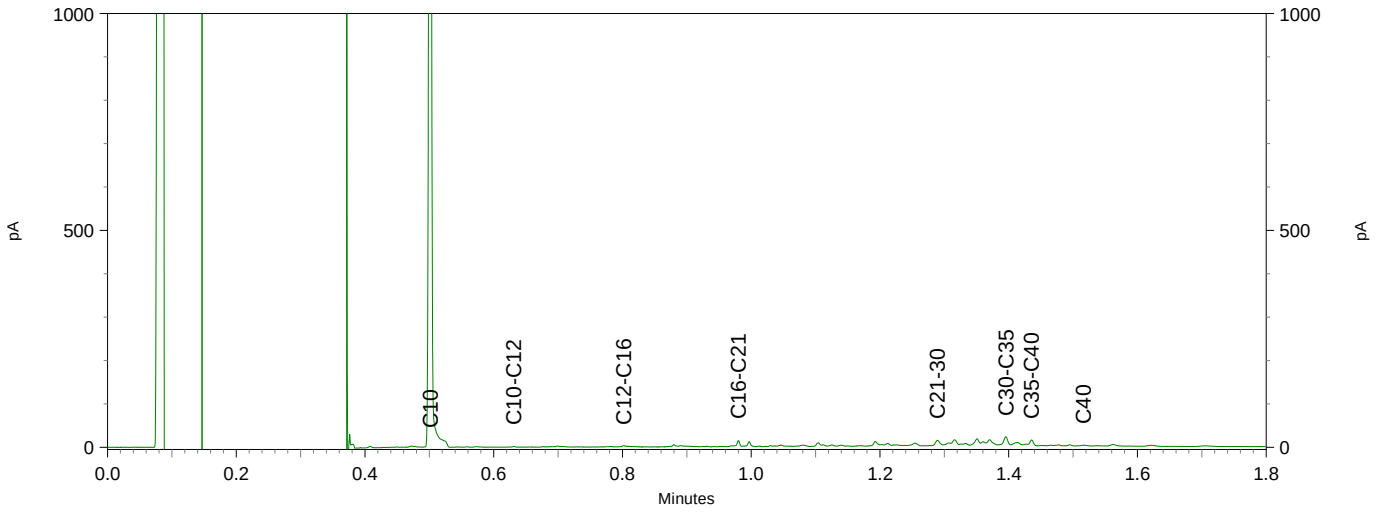
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

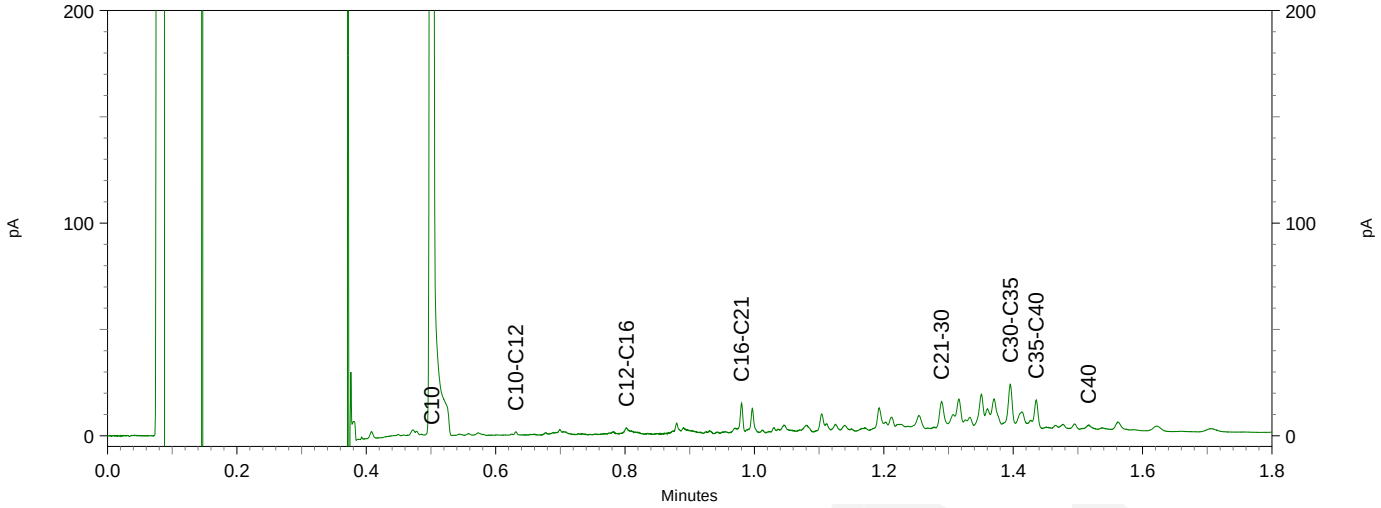
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10478510
Certificate no.: 2018189374
Sample description.: 6339 (0-0,5)
V



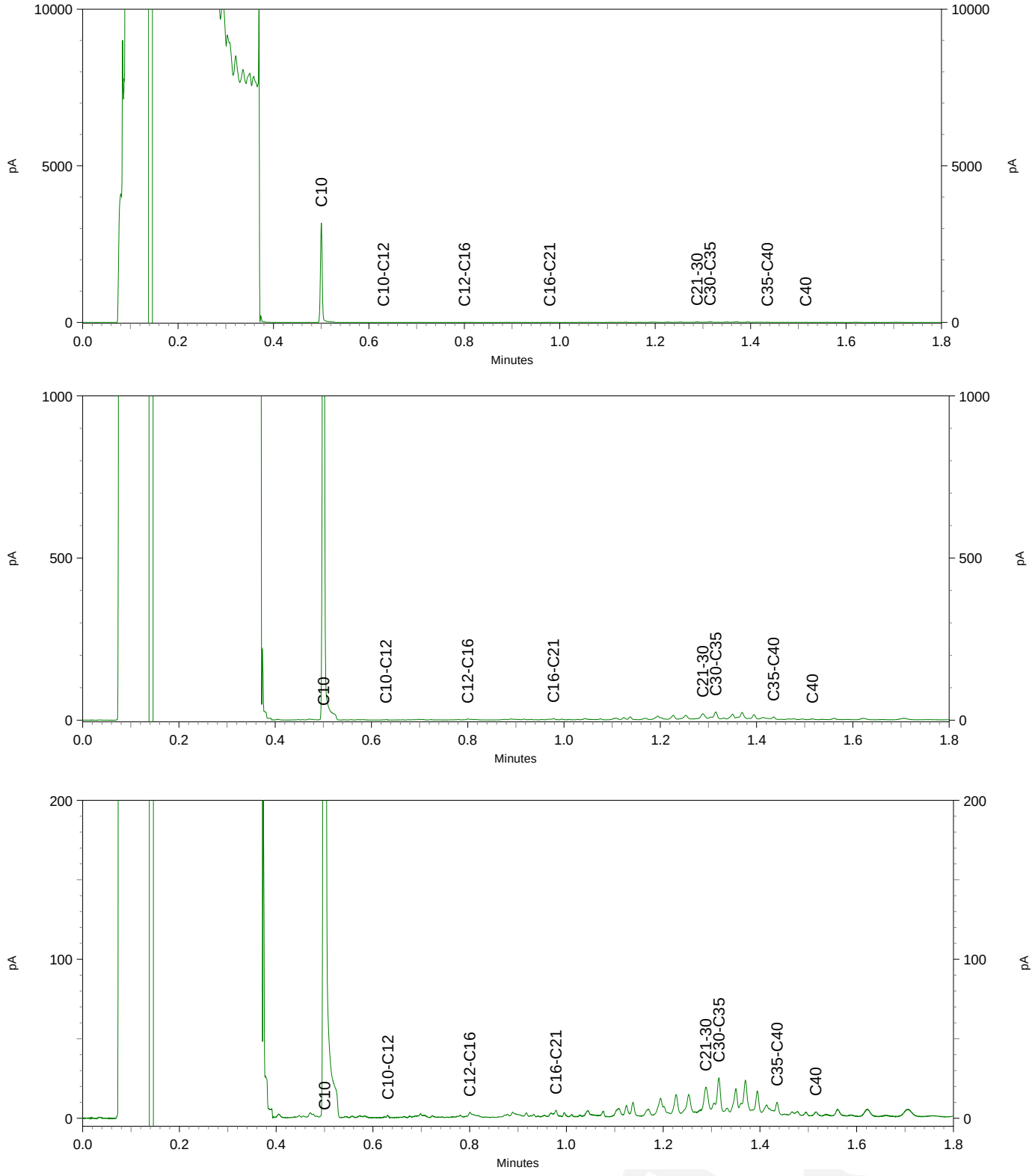



eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

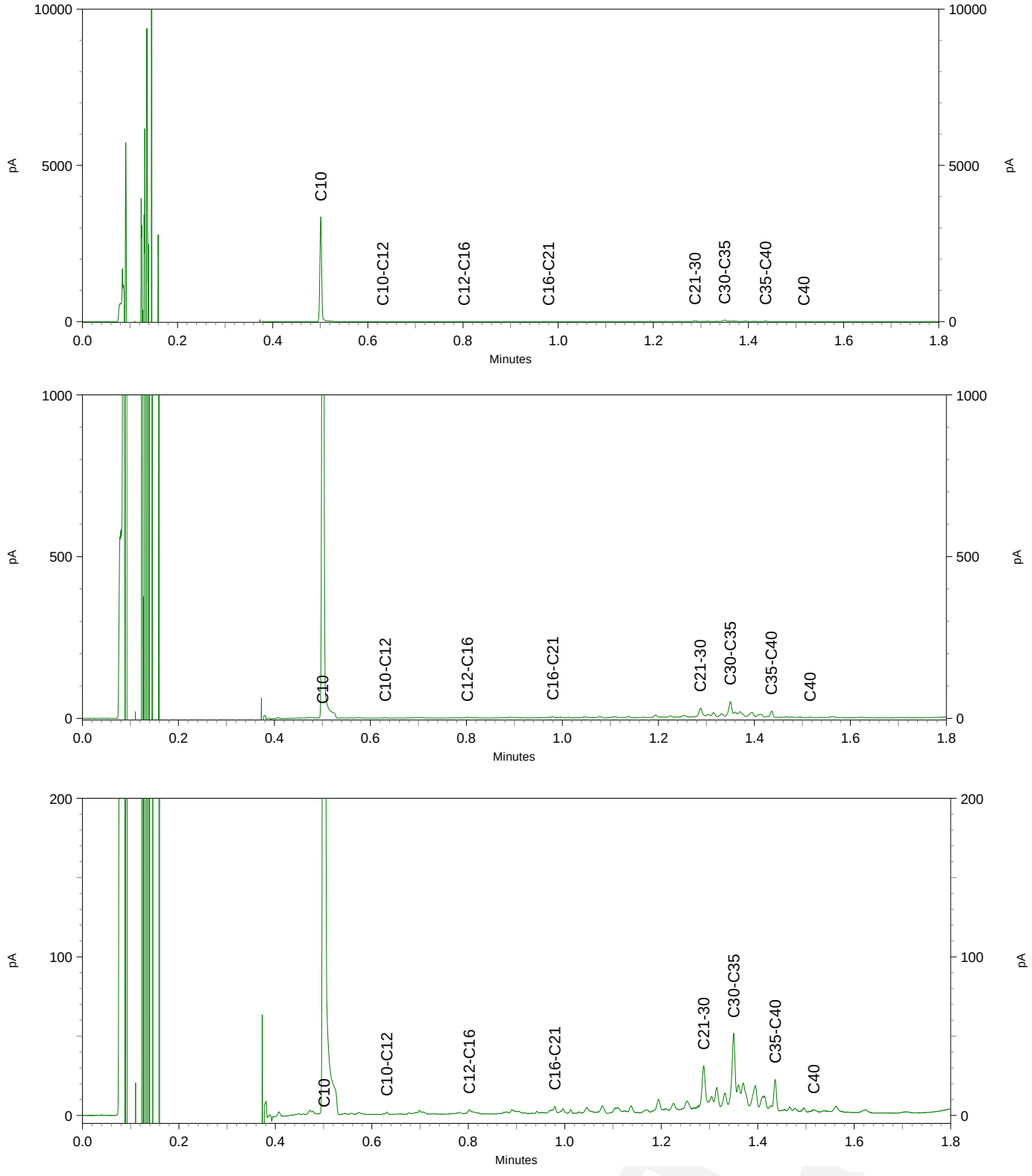
Sample ID.: 10478511
Certificate no.: 2018189374
Sample description.: 6341 (0-0,5)
V



eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

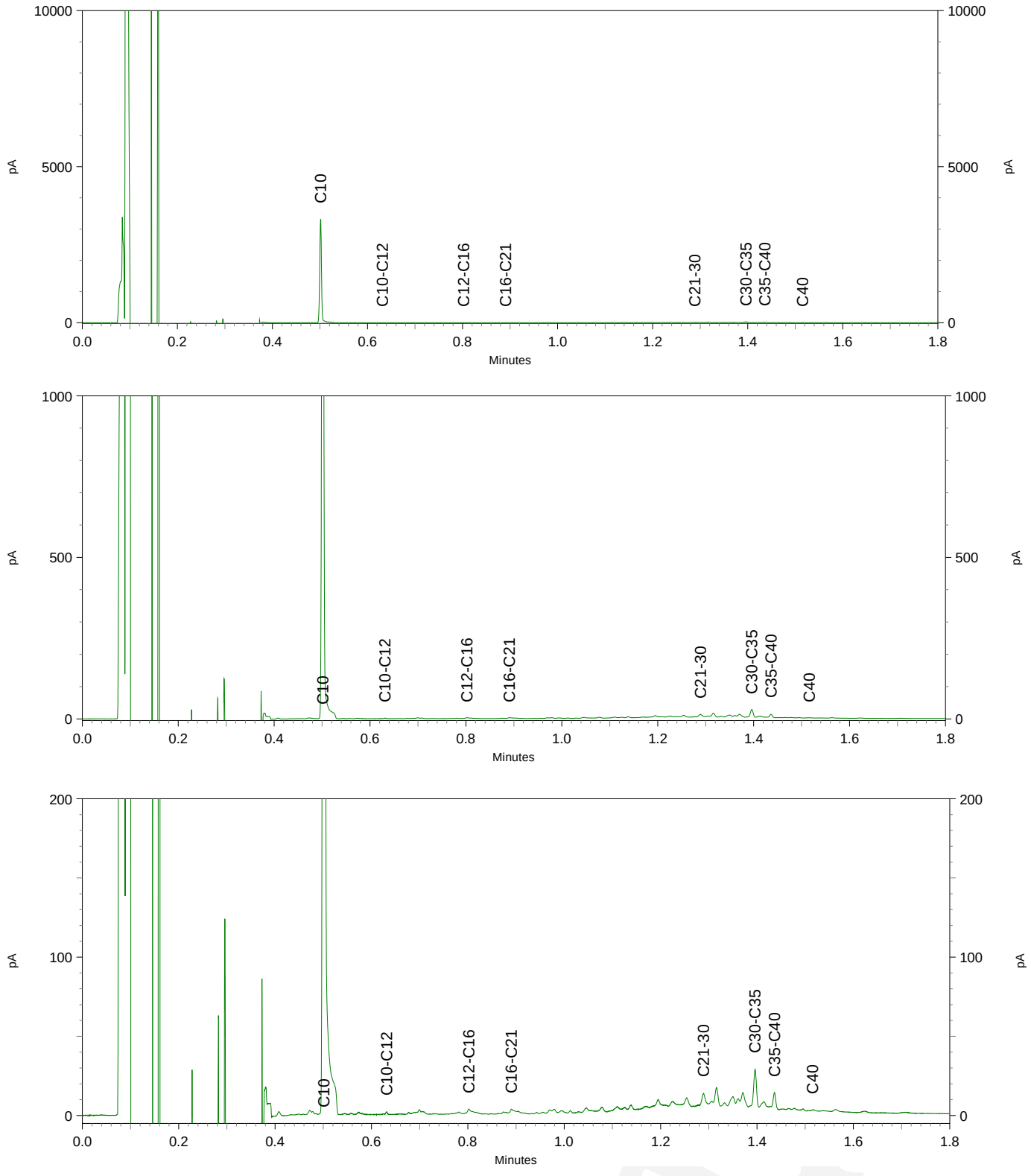
Sample ID.: 10478513
Certificate no.: 2018189374
Sample description.: 6345 (0-0,5)
V



eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10478515
Certificate no.: 2018189374
Sample description.: 6333 (0-0,5)
V



eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 18-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018184323/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 400280 |
| Monster(s) ontvangen | 11-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018184323/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 11-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400280 | Rapportagedatum | 18-Dec-2018/09:51 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/6 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 44 | 210 | 79 | 56 | 140 |
| 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 | 6.8 | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | 6.8 |
| 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 | 4.4 | 6.8 | 8.2 | 22 | 5.1 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | 50 | 12 | 32 | 22 | 38 |
| | **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 2) | 0.21 2) | 0.21 2) | 0.21 2) | 0.21 2) |
| | 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 6077 F(2,5-3,5) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461645 |
| 2 | Pb 6081 F(2,6-3,6) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461654 |
| 3 | Pb 6109 F(2,8-3,8) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461655 |
| 4 | Pb 6133 F(2,7-3,7) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461656 |
| 5 | Pb 6189 F(2,5-3,5) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461657 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018184323/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 11-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400280 | Rapportagedatum | 18-Dec-2018/09:51 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/6 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | 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 2) | 0.14 2) | 0.14 2) | 0.14 2) | 0.14 2) |
| 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 | 0.22 | <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 | 0.50 | 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 6077 F(2,5-3,5) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461645 |
| 2 | Pb 6081 F(2,6-3,6) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461654 |
| 3 | Pb 6109 F(2,8-3,8) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461655 |
| 4 | Pb 6133 F(2,7-3,7) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461656 |
| 5 | Pb 6189 F(2,5-3,5) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461657 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018184323/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 11-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400280 | Rapportagedatum | 18-Dec-2018/09:51 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 3/6 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 140 | 110 | 46 | 210 | 87 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | 0.21 | 0.98 | 0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | <2.0 | 13 | <2.0 | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | <2.0 | 19 | 11 | 50 | 25 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.052 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | 5.6 | 3.2 | 43 | 4.1 | 6.6 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | 4.0 | 2.2 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | 14 | 22 | 85 | 16 | 25 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 1.4 [1)] | <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 [2)] | 0.21 [2)] | 0.21 [2)] | 0.21 [2)] | 0.21 [2)] |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 | <0.90 | 1.4 | <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. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 6198 F(2,7-3,7) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461658 |
| 7 | Pb 6205 F(2,3-3,3) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461659 |
| 8 | Pb 6217 F(2,7-3,7) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461660 |
| 9 | Pb 6241 F(2,5-3,5) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461661 |
| 10 | Pb 6250 F(2,5-3,5) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461662 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018184323/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 11-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400280 | Rapportagedatum | 18-Dec-2018/09:51 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 4/6 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 2) | 0.14 2) | 0.14 2) | 0.14 2) | 0.14 2) |
| 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. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 6198 F(2,7-3,7) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461658 |
| 7 | Pb 6205 F(2,3-3,3) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461659 |
| 8 | Pb 6217 F(2,7-3,7) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461660 |
| 9 | Pb 6241 F(2,5-3,5) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461661 |
| 10 | Pb 6250 F(2,5-3,5) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461662 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018184323/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 11-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400280 | Rapportagedatum | 18-Dec-2018/09:51 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 5/6 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 | |
|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 110 | |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | 4.2 | |
| S | Koper (Cu) | µg/L | <2.0 | |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | 12 | |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | |
| S | Zink (Zn) | µg/L | 22 | |
| | **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 | 2) |
| | 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. |
|---|---|---|---|
| 11 | Pb 6329 F(2,7-3,7) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461663 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018184323/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 11-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400280 | Rapportagedatum | 18-Dec-2018/09:51 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 6/6 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 |
|---|---|---|---|
| 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 2) |
| 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. |
|---|---|---|---|
| 11 | Pb 6329 F(2,7-3,7) | 11-Dec-2018 00:00 | 10461663 |

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 2018184323/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10461645 | DM1 | 6077-1 | 250 | 350 | 0800749367 | Pb 6077 F(2,5-3,5) |
| 10461645 | DM2 | 6077-1 | 250 | 350 | 0680358154 | Pb 6077 F(2,5-3,5) |
| 10461645 | DM3 | 6077-1 | 250 | 350 | 0670284051 | Pb 6077 F(2,5-3,5) |
| 10461654 | DM1 | 6081-1 | 260 | 360 | 0680358174 | Pb 6081 F(2,6-3,6) |
| 10461654 | DM2 | 6081-1 | 260 | 360 | 0670284030 | Pb 6081 F(2,6-3,6) |
| 10461654 | DM3 | 6081-1 | 260 | 360 | 0800749437 | Pb 6081 F(2,6-3,6) |
| 10461655 | DM1 | 6109-1 | 280 | 380 | 0680358169 | Pb 6109 F(2,8-3,8) |
| 10461655 | DM2 | 6109-1 | 280 | 380 | 0670284092 | Pb 6109 F(2,8-3,8) |
| 10461655 | DM3 | 6109-1 | 280 | 380 | 0800749400 | Pb 6109 F(2,8-3,8) |
| 10461656 | DM1 | 6133-1 | 270 | 370 | 0800749352 | Pb 6133 F(2,7-3,7) |
| 10461656 | DM2 | 6133-1 | 270 | 370 | 0670284103 | Pb 6133 F(2,7-3,7) |
| 10461656 | DM3 | 6133-1 | 270 | 370 | 0680358164 | Pb 6133 F(2,7-3,7) |
| 10461657 | DM1 | 6189-1 | 250 | 350 | 0800749336 | Pb 6189 F(2,5-3,5) |
| 10461657 | DM2 | 6189-1 | 250 | 350 | 0670284112 | Pb 6189 F(2,5-3,5) |
| 10461657 | DM3 | 6189-1 | 250 | 350 | 0680358209 | Pb 6189 F(2,5-3,5) |
| 10461658 | DM1 | 6198-1 | 270 | 370 | 0800749449 | Pb 6198 F(2,7-3,7) |
| 10461658 | DM2 | 6198-1 | 270 | 370 | 0680358160 | Pb 6198 F(2,7-3,7) |
| 10461658 | DM3 | 6198-1 | 270 | 370 | 0670284050 | Pb 6198 F(2,7-3,7) |
| 10461659 | DM1 | 6205-1 | 230 | 330 | 0680358206 | Pb 6205 F(2,3-3,3) |
| 10461659 | DM2 | 6205-1 | 230 | 330 | 0800749333 | Pb 6205 F(2,3-3,3) |
| 10461659 | DM3 | 6205-1 | 230 | 330 | 0670284054 | Pb 6205 F(2,3-3,3) |
| 10461660 | DM1 | 6217-1 | 270 | 370 | 0670284111 | Pb 6217 F(2,7-3,7) |
| 10461660 | DM2 | 6217-1 | 270 | 370 | 0800749416 | Pb 6217 F(2,7-3,7) |
| 10461660 | DM3 | 6217-1 | 270 | 370 | 0680358208 | Pb 6217 F(2,7-3,7) |
| 10461661 | DM2 | 6241-1 | 250 | 350 | 0680358159 | Pb 6241 F(2,5-3,5) |
| 10461661 | DM3 | 6241-1 | 250 | 350 | 0670284056 | Pb 6241 F(2,5-3,5) |
| 10461661 | | | | | 0800749482 | Pb 6241 F(2,5-3,5) |
| 10461662 | DM1 | 6250-1 | 250 | 350 | 0670284102 | Pb 6250 F(2,5-3,5) |
| 10461662 | DM2 | 6250-1 | 250 | 350 | 0680358188 | Pb 6250 F(2,5-3,5) |
| 10461662 | DM3 | 6250-1 | 250 | 350 | 0800749420 | Pb 6250 F(2,5-3,5) |
| 10461663 | DM1 | 6329-1 | 270 | 370 | 0680358165 | Pb 6329 F(2,7-3,7) |
| 10461663 | DM2 | 6329-1 | 270 | 370 | 0800749351 | Pb 6329 F(2,7-3,7) |
| 10461663 | DM3 | 6329-1 | 270 | 370 | 0670284101 | Pb 6329 F(2,7-3,7) |

**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 2018184323/1**



**Opmerking 1)**

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

**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 2018184323/1**



| 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).

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 13-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018182628/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 400154 |
| Monster(s) ontvangen | 07-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018182628/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 07-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400154 | Rapportagedatum | 13-Dec-2018/09:13 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 42 | 50 | 82 | 110 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | 0.36 | 0.23 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | 2.2 | <2.0 | <2.0 | 4.3 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | <2.0 | 10 | 12 | <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 | 6.5 | 4.5 | 5.4 | 11 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | <10 | 46 | 29 | 29 |
| | **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 6261 F(2,7-3,7) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456832 |
| 2 | Pb 6273 F(2,5-3,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456833 |
| 3 | Pb 6286 F(2,7-3,7) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456834 |
| 4 | Pb 6317 F(2,7-3,7) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456835 |

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

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018182628/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 07-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400154 | Rapportagedatum | 13-Dec-2018/09:13 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | 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 6261 F(2,7-3,7) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456832 |
| 2 | Pb 6273 F(2,5-3,5) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456833 |
| 3 | Pb 6286 F(2,7-3,7) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456834 |
| 4 | Pb 6317 F(2,7-3,7) | 07-Dec-2018 00:00 | 10456835 |

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 2018182628/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10456832 | DM1 | 6261-1 | 270 | 370 | 0670284115 | Pb 6261 F(2,7-3,7) |
| 10456832 | DM2 | 6261-1 | 270 | 370 | 0680358207 | Pb 6261 F(2,7-3,7) |
| 10456832 | DM3 | 6261-1 | 270 | 370 | 0800749422 | Pb 6261 F(2,7-3,7) |
| 10456833 | DM1 | 6273-1 | 250 | 350 | 0800749250 | Pb 6273 F(2,5-3,5) |
| 10456833 | DM2 | 6273-1 | 250 | 350 | 0680358175 | Pb 6273 F(2,5-3,5) |
| 10456833 | DM3 | 6273-1 | 250 | 350 | 0670284135 | Pb 6273 F(2,5-3,5) |
| 10456834 | DM1 | 6286-1 | 270 | 370 | 0670284114 | Pb 6286 F(2,7-3,7) |
| 10456834 | DM2 | 6286-1 | 270 | 370 | 0800749388 | Pb 6286 F(2,7-3,7) |
| 10456834 | DM3 | 6286-1 | 270 | 370 | 0680358181 | Pb 6286 F(2,7-3,7) |
| 10456835 | DM1 | 6317-1 | 270 | 370 | 0670284125 | Pb 6317 F(2,7-3,7) |
| 10456835 | DM2 | 6317-1 | 270 | 370 | 0680358187 | Pb 6317 F(2,7-3,7) |
| 10456835 | DM3 | 6317-1 | 270 | 370 | 0800749446 | Pb 6317 F(2,7-3,7) |

**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 2018182628/1**



**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 2018182628/1**



| 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).

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 18-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018187901/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 400590 |
| Monster(s) ontvangen | 14-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018187901/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 17-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400590 | Rapportagedatum | 18-Dec-2018/15:50 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 61 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | 4.2 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | 2.6 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | 0.056 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | 7.1 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | 5.0 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | 58 |
| | **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. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 6257 F(2,5-3,5) | 14-Dec-2018 00:00 | 10473401 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018187901/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 17-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400590 | Rapportagedatum | 18-Dec-2018/15:50 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 [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. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 6257 F(2,5-3,5) | 14-Dec-2018 00:00 | 10473401 |

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 2018187901/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10473401 | DM1 | 6257-1 | 250 | 350 | 0670284104 | Pb 6257 F(2,5-3,5) |
| 10473401 | DM2 | 6257-1 | 250 | 350 | 0800749493 | Pb 6257 F(2,5-3,5) |
| 10473401 | DM3 | 6257-1 | 250 | 350 | 0680358200 | Pb 6257 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018187901/1**



**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 2018187901/1**



| 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. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 25-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2019008462/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 402096 |
| Monster(s) ontvangen | 21-Jan-2019 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2019008462/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 22-Jan-2019 |
| Uw ordernummer | 402096 | Rapportagedatum | 25-Jan-2019/09:04 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 730 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | 0.34 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | 27 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | 4.1 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | 4.1 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | 11 |
| | **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. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 6241 F(2,5-3,5) | 21-Jan-2019 00:00 | 10515029 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2019008462/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 22-Jan-2019 |
| Uw ordernummer | 402096 | Rapportagedatum | 25-Jan-2019/09:04 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 [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. |
|---|---|---|---|
| 1 | Pb 6241 F(2,5-3,5) | 21-Jan-2019 00:00 | 10515029 |

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 2019008462/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10515029 | DM1 | 6241-1 | 250 | 350 | 0670284124 | Pb 6241 F(2,5-3,5) |
| 10515029 | DM2 | 6241-1 | 250 | 350 | 0800755433 | Pb 6241 F(2,5-3,5) |
| 10515029 | DM3 | 6241-1 | 250 | 350 | 0680358170 | Pb 6241 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019008462/1**



**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 2019008462/1**



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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 19-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018183096/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 400195 |
| Monster(s) ontvangen | 06-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018183096/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 06-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400195 | Rapportagedatum | 19-Dec-2018/11:59 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.6 | 86.1 | 85.1 | 81.5 | 86.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | 0.9 | 0.8 | <0.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99.4 | 98.9 | 99.1 | 99.2 | 98.4 |
| S | Calciet (CaC03) | % (m/m) ds | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Q | Calciet (CaC03) | g/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Q | Korrelgrootte > 2 mm | % (m/m) ds | <0.1 | <0.1 | <0.1 | 1.5 | 0.5 |
| Q | Korrelgrootte < 2000 µm | % min. delen | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 1000 µm | % min. delen | 100.0 | 99.7 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 500 µm | % min. delen | 98.3 | 96.2 | 99.9 | 97.6 | 96.2 |
| Q | Korrelgrootte < 250 µm | % min. delen | 80.3 | 74.8 | 94.4 | 78.8 | 78.3 |
| Q | Korrelgrootte < 125 µm | % min. delen | 31.6 | 31.7 | 57.9 | 35.5 | 49.0 |
| Q | Korrelgrootte < 63 µm | % min. delen | 9.2 | 10.9 | 10.6 | 12.9 | 33.9 |
| Q | Korrelgrootte < 50 µm | % min. delen | 6.9 | 8.2 | 5.8 | 9.8 | 32.4 |
| Q | Korrelgrootte < 32 µm | % min. delen | 4.8 | 5.8 | 4.1 | 6.5 | 29.5 |
| Q | Korrelgrootte < 16 µm | % min. delen | 3.6 | 4.2 | 3.2 | 4.6 | 25.6 |
| Q | Korrelgrootte < 8 µm | % min. delen | 2.6 | 2.9 | 2.3 | 3.1 | 21.0 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm | % min. delen | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 7.6 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | % ds | 2.2 | 2.5 | 1.8 | 2.5 | 18.8 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | | | | | |
| | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| S | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 6.1 | 5.3 | 4.7 | 6.0 | 4.8 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.324 | 05-Dec-2018 00:00 | 10458122 |
| 2 | MM 6.325 | 05-Dec-2018 00:00 | 10458123 |
| 3 | MM 6.326 | 07-Dec-2018 00:00 | 10458124 |
| 4 | MM 6.327 | 07-Dec-2018 00:00 | 10458125 |
| 5 | MM 6.409 | 05-Dec-2018 00:00 | 10458126 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018183096/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 06-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400195 | Rapportagedatum | 19-Dec-2018/11:59 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98.4 |
| S | Calciet (CaC03) | % (m/m) ds | <0.5 |
| Q | Calciet (CaC03) | g/kg ds | <5.0 |
| Q | Korrelgrootte > 2 mm | % (m/m) ds | 0.7 |
| Q | Korrelgrootte < 2000 µm | % min. delen | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 1000 µm | % min. delen | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 500 µm | % min. delen | 98.3 |
| Q | Korrelgrootte < 250 µm | % min. delen | 80.4 |
| Q | Korrelgrootte < 125 µm | % min. delen | 50.2 |
| Q | Korrelgrootte < 63 µm | % min. delen | 31.7 |
| Q | Korrelgrootte < 50 µm | % min. delen | 30.0 |
| Q | Korrelgrootte < 32 µm | % min. delen | 27.6 |
| Q | Korrelgrootte < 16 µm | % min. delen | 24.2 |
| Q | Korrelgrootte < 8 µm | % min. delen | 19.6 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm | % min. delen | 6.6 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | % ds | 17.3 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | |
| | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 20 |
| S | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 4.5 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM 6.410 | 07-Dec-2018 00:00 | 10458127 |

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 2018183096/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10458122 | DM1 | | 0 | 0 | 0285505DD | MM 6.324 |
| 10458123 | DM1 | | 0 | 0 | 0285499DD | MM 6.325 |
| 10458124 | DM1 | | 0 | 0 | 0285500DD | MM 6.326 |
| 10458125 | DM1 | | 0 | 0 | 0285501DD | MM 6.327 |
| 10458126 | DM1 | | 0 | 0 | 0285562DD | MM 6.409 |
| 10458127 | DM1 | | 0 | 0 | 0285498DD | MM 6.410 |

**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 2018183096/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| 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 |
| Calciet (CaC03) | W0177 | Volumetrisch | Gw. NEN-EN-ISO 10693 |
| Korrelgrootte > 2 mm (natzeving) | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte (fractie < 2000 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 1000 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 500 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 250 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 125 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 63 µm (MD) laser | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 50 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 32 µm (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 16 µm (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 8 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 2 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | Cf. pb 3010-1 en cf. NEN-ISO 10390 |

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. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018164777/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398429 |
| Monster(s) ontvangen | 07-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018164777/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 12-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398429 | Rapportagedatum | 20-Nov-2018/09:54 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 2.0 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 97.9 |
| S | Calciet (CaC03) | % (m/m) ds | <0.5 |
| Q | Calciet (CaC03) | g/kg ds | <5.0 |
| Q | Korrelgrootte > 2 mm | % (m/m) ds | 1.6 |
| Q | Korrelgrootte < 2000 µm | % min. delen | 98.2 |
| Q | Korrelgrootte < 1000 µm | % min. delen | 94.8 |
| Q | Korrelgrootte < 500 µm | % min. delen | 90.6 |
| Q | Korrelgrootte < 250 µm | % min. delen | 46.9 |
| Q | Korrelgrootte < 125 µm | % min. delen | 19.3 |
| Q | Korrelgrootte < 63 µm | % min. delen | 11.9 |
| Q | Korrelgrootte < 50 µm | % min. delen | 10.1 |
| | Korrelgrootte < 45 µm | % min. delen | 5.6 |
| | Korrelgrootte < 32 µm | % min. delen | 4.5 |
| | Korrelgrootte < 25 µm | % min. delen | 4.1 |
| | Korrelgrootte < 16 µm | % min. delen | 3.7 |
| | Korrelgrootte < 2 µm | % min. delen | 2.4 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | |
| | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 20 |
| S | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 5.0 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.308 | 07-Nov-2018 00:00 | 10402403 |

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).

TESTEN
RvA L010

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018164777/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10402403 | MM1-1 | 6141-4 | 150 | 200 | 3044062AA | MM 6.308 |
| 10402403 | MM10-10 | 6312-4 | 140 | 160 | 3084338AA | MM 6.308 |
| 10402403 | MM2-2 | 6142-2 | 50 | 100 | 3050046AA | MM 6.308 |
| 10402403 | MM3-3 | 6143-3 | 110 | 140 | 0537187769 | MM 6.308 |
| 10402403 | MM4-4 | 6145-3 | 90 | 140 | 3042993AA | MM 6.308 |
| 10402403 | MM5-5 | 6147-3 | 100 | 130 | 0537188051 | MM 6.308 |
| 10402403 | MM6-6 | 6148-5 | 190 | 240 | 0537188028 | MM 6.308 |
| 10402403 | MM7-7 | 6218-4 | 130 | 160 | 0537188026 | MM 6.308 |
| 10402403 | MM8-8 | 6219-2 | 50 | 100 | 3050037AA | MM 6.308 |
| 10402403 | MM9-9 | 6311-3 | 90 | 140 | 0537187756 | MM 6.308 |

**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 2018164777/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| 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 |
| Calciet (CaC03) | W0177 | Volumetrisch | Gw. NEN-EN-ISO 10693 |
| Korrelgrootte > 2 mm (natzeving) | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 2000 µm, minerale delen | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 1000 µm, minerale delen | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 500 µm, minerale delen | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 250 µm, minerale delen | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 125 µm, minerale delen | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 63 µm, minerale delen | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte < 50 µm, minerale delen | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Voorbehandeling t.b.v. fracties <63µm | W2175 | Sedimentatie | cf. CMA /2/II/A.6 |
| Korrelgrootte < 32 µm minerale delen | W2175 | Sedimentatie | cf. CMA /2/II/A.6 |
| Korrelgrootte < 25 µm minerale delen | W2175 | Sedimentatie | cf. CMA /2/II/A.6 |
| Korrelgrootte < 16 µm, minerale delen | W2175 | Sedimentatie | cf. CMA /2/II/A.6 |
| Korrelgrootte < 2 µm minerale delen | W2175 | Sedimentatie | cf. CMA /2/II/A.6 |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | Cf. pb 3010-1 en cf. NEN-ISO 10390 |

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®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018167217/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398666 |
| Monster(s) ontvangen | 08-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018167217/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 13-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398666 | Rapportagedatum | 20-Nov-2018/16:56 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 85.4 | 87.6 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99.6 | 98.5 |
| S | Calciet (CaC03) | % (m/m) ds | <0.5 | <0.5 |
| Q | Calciet (CaC03) | g/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Q | Korrelgrootte > 2 mm | % (m/m) ds | 0.3 | 1.2 |
| Q | Korrelgrootte < 2000 µm | % min. delen | 100.0 | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 1000 µm | % min. delen | 100.0 | 99.4 |
| Q | Korrelgrootte < 500 µm | % min. delen | 97.7 | 89.8 |
| Q | Korrelgrootte < 250 µm | % min. delen | 80.0 | 65.6 |
| Q | Korrelgrootte < 125 µm | % min. delen | 34.1 | 40.1 |
| Q | Korrelgrootte < 63 µm | % min. delen | 8.1 | 28.8 |
| Q | Korrelgrootte < 50 µm | % min. delen | 5.4 | 27.4 |
| Q | Korrelgrootte < 32 µm | % min. delen | 3.6 | 25.2 |
| Q | Korrelgrootte < 16 µm | % min. delen | 2.6 | 21.8 |
| Q | Korrelgrootte < 8 µm | % min. delen | 1.8 | 17.5 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | % ds | 1.5 | 15.4 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm | % min. delen | <1.0 | 6.4 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | | |
| | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 21 | 21 |
| S | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 5.0 | 4.5 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.309 | 09-Nov-2018 00:00 | 10409611 |
| 2 | MM 6.404 | 09-Nov-2018 00:00 | 10409612 |

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 2018167217/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10409611 | DM1 | | 0 | 0 | 0285491DD | MM 6.309 |
| 10409612 | DM1 | | 0 | 0 | 0285423DD | MM 6.404 |

**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 2018167217/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| 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 |
| Calciet (CaC03) | W0177 | Volumetrisch | Gw. NEN-EN-ISO 10693 |
| Korrelgrootte > 2 mm (natzeving) | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte (fractie < 2000 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 1000 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 500 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 250 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 125 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 63 µm (MD) laser | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 50 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 32 µm (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 16 µm (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 8 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 2 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | Cf. pb 3010-1 en cf. NEN-ISO 10390 |

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®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 03-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018174181/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 399305 |
| Monster(s) ontvangen | 15-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018174181/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 15-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399305 | Rapportagedatum | 03-Dec-2018/14:29 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/3 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 84.5 | 87.1 | 82.4 | 83.9 | 82.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 0.9 | <0.7 | <0.7 | <0.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98.8 | 99.5 | 99.4 | 99.5 | 99.4 |
| S | Calciet (CaC03) | % (m/m) ds | 1.8 | 2.9 | 1.3 | 3.7 | 2.8 |
| Q | Calciet (CaC03) | g/kg ds | 17.9 | 29.1 | 13.3 | 37.0 | 28.1 |
| Q | Korrelgrootte > 2 mm | % (m/m) ds | 0.9 | 0.6 | 0.1 | 0.2 | <0.1 |
| Q | Korrelgrootte < 2000 µm | % min. delen | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 1000 µm | % min. delen | 100.0 | 98.6 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 500 µm | % min. delen | 96.1 | 90.3 | 97.9 | 95.6 | 98.0 |
| Q | Korrelgrootte < 250 µm | % min. delen | 67.3 | 58.0 | 80.5 | 70.0 | 84.0 |
| Q | Korrelgrootte < 125 µm | % min. delen | 25.1 | 12.6 | 35.5 | 25.2 | 42.6 |
| Q | Korrelgrootte < 63 µm | % min. delen | 11.0 | 3.6 | 9.2 | 8.7 | 16.1 |
| Q | Korrelgrootte < 50 µm | % min. delen | 8.8 | 2.9 | 6.4 | 7.0 | 12.7 |
| Q | Korrelgrootte < 32 µm | % min. delen | 6.3 | 2.2 | 4.6 | 5.5 | 10.1 |
| Q | Korrelgrootte < 16 µm | % min. delen | 4.9 | 2.0 | 4.0 | 4.9 | 8.7 |
| Q | Korrelgrootte < 8 µm | % min. delen | 3.6 | 1.6 | 3.4 | 4.2 | 6.9 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm | % min. delen | 1.0 | <1.0 | 1.2 | 1.6 | 2.3 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | % ds | 3.0 | 1.4 | 3.0 | 3.9 | 6.0 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | | | | | |
| | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| S | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 5.5 | 5.2 | 5.2 | 6.9 | 6.0 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.310 | 14-Nov-2018 00:00 | 10430752 |
| 2 | MM 6.311 | 15-Nov-2018 00:00 | 10430753 |
| 3 | MM 6.312 | 15-Nov-2018 00:00 | 10430754 |
| 4 | MM 6.313 | 16-Nov-2018 00:00 | 10430755 |
| 5 | MM 6.314 | 16-Nov-2018 00:00 | 10430756 |

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

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018174181/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 15-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399305 | Rapportagedatum | 03-Dec-2018/14:29 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/3 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 84.6 | 88.6 | 94.6 | 85.7 | 87.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.1 | <0.7 | <0.7 | <0.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98.8 | 99.3 | 99.2 | 98.4 | 98.6 |
| S | Calciet (CaC03) | % (m/m) ds | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Q | Calciet (CaC03) | g/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Q | Korrelgrootte > 2 mm | % (m/m) ds | 0.2 | <0.1 | 0.5 | 1.2 | 0.7 |
| Q | Korrelgrootte < 2000 µm | % min. delen | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 1000 µm | % min. delen | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 98.4 | 94.0 |
| Q | Korrelgrootte < 500 µm | % min. delen | 98.8 | 96.6 | 96.6 | 86.6 | 78.8 |
| Q | Korrelgrootte < 250 µm | % min. delen | 83.6 | 67.6 | 62.8 | 61.8 | 53.4 |
| Q | Korrelgrootte < 125 µm | % min. delen | 37.6 | 23.1 | 17.2 | 38.2 | 35.7 |
| Q | Korrelgrootte < 63 µm | % min. delen | 9.1 | 7.6 | 6.8 | 31.1 | 30.8 |
| Q | Korrelgrootte < 50 µm | % min. delen | 6.5 | 6.1 | 5.5 | 30.5 | 30.1 |
| Q | Korrelgrootte < 32 µm | % min. delen | 5.0 | 4.8 | 4.1 | 29.5 | 28.3 |
| Q | Korrelgrootte < 16 µm | % min. delen | 4.1 | 4.3 | 3.2 | 27.7 | 25.0 |
| Q | Korrelgrootte < 8 µm | % min. delen | 2.9 | 3.5 | 2.3 | 24.0 | 20.3 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | % ds | 2.4 | 3.1 | 1.9 | 21.8 | 18.1 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm | % min. delen | <1.0 | 1.1 | <1.0 | 10.7 | 8.5 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | | | | | |
| | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 21 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| S | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 6.4 | 4.9 | 5.2 | 6.6 | 5.6 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM 6.315 | 19-Nov-2018 00:00 | 10430757 |
| 7 | MM 6.316 | 21-Nov-2018 00:00 | 10430758 |
| 8 | MM 6.317 | 22-Nov-2018 00:00 | 10430759 |
| 9 | MM 6.405 | 14-Nov-2018 00:00 | 10430760 |
| 10 | MM 6.406 | 16-Nov-2018 00:00 | 10430761 |

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

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018174181/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 15-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399305 | Rapportagedatum | 03-Dec-2018/14:29 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 3/3 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 |
|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 87.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98.2 |
| S | Calciet (CaC03) | % (m/m) ds | 1.3 |
| Q | Calciet (CaC03) | g/kg ds | 13.3 |
| Q | Korrelgrootte > 2 mm | % (m/m) ds | 1.1 |
| Q | Korrelgrootte < 2000 µm | % min. delen | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 1000 µm | % min. delen | 98.8 |
| Q | Korrelgrootte < 500 µm | % min. delen | 90.9 |
| Q | Korrelgrootte < 250 µm | % min. delen | 69.6 |
| Q | Korrelgrootte < 125 µm | % min. delen | 42.4 |
| Q | Korrelgrootte < 63 µm | % min. delen | 30.8 |
| Q | Korrelgrootte < 50 µm | % min. delen | 29.5 |
| Q | Korrelgrootte < 32 µm | % min. delen | 27.3 |
| Q | Korrelgrootte < 16 µm | % min. delen | 24.4 |
| Q | Korrelgrootte < 8 µm | % min. delen | 21.0 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm | % min. delen | 9.8 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | % ds | 19.2 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | |
| | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 20 |
| S | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 5.9 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | MM 6.407 | 21-Nov-2018 00:00 | 10430762 |

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 2018174181/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10430752 | DM1 | | 0 | 0 | 0285291DD | MM 6.310 |
| 10430753 | DM1 | | 0 | 0 | 0285493DD | MM 6.311 |
| 10430754 | DM1 | | 0 | 0 | 0285552DD | MM 6.312 |
| 10430755 | DM1 | | 0 | 0 | 0285554DD | MM 6.313 |
| 10430756 | DM1 | | 0 | 0 | 0285551DD | MM 6.314 |
| 10430757 | DM1 | | 0 | 0 | 0285555DD | MM 6.315 |
| 10430758 | DM1 | | 0 | 0 | 0285556DD | MM 6.316 |
| 10430759 | DM1 | | 0 | 0 | 0285558DD | MM 6.317 |
| 10430760 | DM1 | | 0 | 0 | 0285492DD | MM 6.405 |
| 10430761 | DM1 | | 0 | 0 | 0285553DD | MM 6.406 |
| 10430762 | DM1 | | 0 | 0 | 0285557DD | MM 6.407 |

**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 2018174181/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| 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 |
| Calciet (CaC03) | W0177 | Volumetrisch | Gw. NEN-EN-ISO 10693 |
| Korrelgrootte > 2 mm (natzeving) | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte (fractie < 2000 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 1000 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 500 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 250 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 125 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 63 µm (MD) laser | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 50 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 32 µm (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 16 µm (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 8 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 2 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | Cf. pb 3010-1 en cf. NEN-ISO 10390 |

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. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 10-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018179072/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 399839 |
| Monster(s) ontvangen | 26-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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018179072/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 26-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 399839 | Rapportagedatum | 10-Dec-2018/09:53 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 91.7 | 89.8 | 84.6 | 85.8 | 85.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 0.9 | 1.0 | 1.4 | 1.1 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98.9 | 98.8 | 98.6 | 98.8 | 98.6 |
| S | Calciet (CaC03) | % (m/m) ds | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | <0.5 |
| Q | Calciet (CaC03) | g/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Q | Korrelgrootte > 2 mm | % (m/m) ds | 0.2 | 1.0 | 0.8 | 0.8 | 0.6 |
| Q | Korrelgrootte < 2000 µm | % min. delen | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 1000 µm | % min. delen | 97.8 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 95.7 |
| Q | Korrelgrootte < 500 µm | % min. delen | 94.6 | 98.5 | 96.4 | 96.5 | 92.7 |
| Q | Korrelgrootte < 250 µm | % min. delen | 76.6 | 80.0 | 74.7 | 75.2 | 73.3 |
| Q | Korrelgrootte < 125 µm | % min. delen | 32.7 | 34.2 | 30.3 | 31.8 | 50.5 |
| Q | Korrelgrootte < 63 µm | % min. delen | 12.1 | 12.1 | 9.3 | 11.0 | 42.2 |
| Q | Korrelgrootte < 50 µm | % min. delen | 9.3 | 8.6 | 6.5 | 8.0 | 37.9 |
| Q | Korrelgrootte < 32 µm | % min. delen | 6.2 | 5.0 | 3.7 | 4.8 | 30.8 |
| Q | Korrelgrootte < 16 µm | % min. delen | 4.5 | 3.6 | 2.2 | 2.9 | 25.3 |
| Q | Korrelgrootte < 8 µm | % min. delen | 3.2 | 2.6 | 1.4 | 1.9 | 19.6 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm | % min. delen | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 | 7.9 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | % ds | 2.7 | 2.2 | 1.2 | 1.5 | 17.3 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | | | | | |
| | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 21 | 20 | 21 | 20 | 20 |
| S | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 4.7 | 5.1 | 4.9 | 5.0 | 5.6 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.318 | 26-Nov-2018 00:00 | 10446212 |
| 2 | MM 6.319 | 27-Nov-2018 00:00 | 10446213 |
| 3 | MM 6.320 | 29-Nov-2018 00:00 | 10446214 |
| 4 | MM 6.321 | 30-Nov-2018 00:00 | 10446215 |
| 5 | MM 6.408 | 26-Nov-2018 00:00 | 10446216 |
| | | | Akkoord |
| | | | Pr.coörd. |

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

VA

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

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 2018179072/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10446212 | DM1 | | 0 | 0 | 0285560DD | MM 6.318 |
| 10446213 | DM1 | | 0 | 0 | 0285561DD | MM 6.319 |
| 10446214 | DM1 | | 0 | 0 | 0285563DD | MM 6.320 |
| 10446215 | DM1 | | 0 | 0 | 0285504DD | MM 6.321 |
| 10446216 | DM1 | | 0 | 0 | 0285559DD | MM 6.408 |

**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 2018179072/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| 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 |
| Calciet (CaC03) | W0177 | Volumetrisch | Gw. NEN-EN-ISO 10693 |
| Korrelgrootte > 2 mm (natzeving) | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte (fractie < 2000 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 1000 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 500 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 250 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 125 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 63 µm (MD) laser | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 50 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 32 µm (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 16 µm (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 8 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 2 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | Cf. pb 3010-1 en cf. NEN-ISO 10390 |

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®

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 11-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018181369/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 400057 |
| 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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018181369/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 05-Dec-2018 |
| Uw ordernummer | 400057 | Rapportagedatum | 11-Dec-2018/15:24 |
| | | Bijlage | A,C,D |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 83.2 | 84.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 4.0 | 3.6 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 95.8 | 96.2 |
| S | Calciet (CaC03) | % (m/m) ds | <0.5 | <0.5 |
| Q | Calciet (CaC03) | g/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| Q | Korrelgrootte > 2 mm | % (m/m) ds | 0.4 | 0.3 |
| Q | Korrelgrootte < 2000 µm | % min. delen | 100.0 | 100.0 |
| Q | Korrelgrootte < 1000 µm | % min. delen | 100.0 | 98.0 |
| Q | Korrelgrootte < 500 µm | % min. delen | 97.7 | 90.2 |
| Q | Korrelgrootte < 250 µm | % min. delen | 77.7 | 56.0 |
| Q | Korrelgrootte < 125 µm | % min. delen | 33.7 | 20.6 |
| Q | Korrelgrootte < 63 µm | % min. delen | 13.4 | 12.1 |
| Q | Korrelgrootte < 50 µm | % min. delen | 10.4 | 10.3 |
| Q | Korrelgrootte < 32 µm | % min. delen | 7.3 | 7.5 |
| Q | Korrelgrootte < 16 µm | % min. delen | 5.2 | 5.2 |
| Q | Korrelgrootte < 8 µm | % min. delen | 3.5 | 3.5 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | % ds | 2.8 | 2.9 |
| Q | Korrelgrootte < 2 µm | % min. delen | 1.1 | 1.1 |
| | **Fysisch-chemische analyses** | | | |
| | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 21 | 21 |
| S | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 5.9 | 5.4 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 6.322 | 28-Nov-2018 00:00 | 10452865 |
| 2 | MM 6.323 | 09-Nov-2018 00:00 | 10452866 |

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 2018181369/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10452865 | MM1-1 | 6109-2 | 50 | 90 | 0537225293 | MM 6.322 |
| 10452865 | MM2-2 | 6110-4 | 150 | 200 | 0537225958 | MM 6.322 |
| 10452865 | MM3-3 | 6112-2 | 50 | 100 | 0537225952 | MM 6.322 |
| 10452865 | MM4-4 | 6229-1 | 0 | 50 | 0537225201 | MM 6.322 |
| 10452865 | MM5-5 | 6230-2 | 50 | 100 | 0537225611 | MM 6.322 |
| 10452865 | MM6-6 | 6281-4 | 160 | 200 | 0537225787 | MM 6.322 |
| 10452865 | MM7-7 | 6282-2 | 50 | 90 | 0537225810 | MM 6.322 |
| 10452865 | MM8-8 | 6310-3 | 100 | 140 | 0537225951 | MM 6.322 |
| 10452866 | MM1-1 | 6073-2 | 60 | 110 | 0537225682 | MM 6.323 |
| 10452866 | MM2-2 | 6075-1 | 0 | 50 | 0537225566 | MM 6.323 |
| 10452866 | MM3-3 | 6076-4 | 160 | 200 | 0537225552 | MM 6.323 |
| 10452866 | MM4-4 | 6233-2 | 50 | 100 | 0537225671 | MM 6.323 |
| 10452866 | MM5-5 | 6234-1 | 0 | 60 | 0537225646 | MM 6.323 |
| 10452866 | MM6-6 | 6235-3 | 100 | 150 | 0537225764 | MM 6.323 |
| 10452866 | MM7-7 | 6236-2 | 50 | 100 | 3084253AA | MM 6.323 |
| 10452866 | MM8-8 | 6240-2 | 60 | 100 | 0537226338 | MM 6.323 |
| 10452866 | MM9-9 | 6241-1 | 0 | 40 | 0537225638 | MM 6.323 |

**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 2018181369/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| 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 |
| Calciet (CaC03) | W0177 | Volumetrisch | Gw. NEN-EN-ISO 10693 |
| Korrelgrootte > 2 mm (natzeving) | W0105 | Zeven | Cf. NEN 5753 |
| Korrelgrootte (fractie < 2000 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 1000 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 500 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 250 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 125 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 63 µm (MD) laser | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 50 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 32 µm (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 16 µm (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 8 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) (minerale delen) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Korrelgrootte (fractie < 2 µm) | W0174 | Laserdiffractie | Cf. ISO 13320-1 |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | Cf. pb 3010-1 en cf. NEN-ISO 10390 |

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 2018181369/1**



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. | |
| Organische stof | 10452866 |
| Korrelgrootte < 2 µm | 10452866 |
| Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) | 10452866 |

**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 | Omegam

RvA T 086

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 828305 |
| Validatieref. | : | 828305_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | CWSZ-CNUY-PSYS-FAHH |
| Bijlage(n) | : | 1 tabel(len) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 15 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **828305** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5815782 =** MM 6.306MM 6.306
**5815783 =** MM 6.307
**5815784 =** MM 6.403

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **01/11/2018** | **01/11/2018** | **01/11/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **08/11/2018** | **08/11/2018** | **08/11/2018** |
| **Startdatum** | : | **08/11/2018** | **08/11/2018** | **08/11/2018** |
| **Monstercode** | : | **5815782** | **5815783** | **5815784** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Fracties t.o.v. droge stof:* | | | | |
| Q grind > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q delen < 2 mm | % (m/m ds) | **100,0** | **100,0** | **100,0** |
| Q delen > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** | **< 0,1** |
| *Fracties t.o.v. minerale delen:* | | | | |
| Q fractie < 2 um | % (m/m md) | **0,1** | **2,9** | **16,2** |
| Q fractie < 16 um | % (m/m md) | **4,7** | **5,5** | **22,2** |
| Q fractie < 32 um | % (m/m md) | **8,6** | **8,0** | **26,1** |
| Q fractie < 50 um | % (m/m md) | **15,1** | **11,5** | **29,5** |
| Q fractie < 63 um | % (m/m md) | **19,0** | **16,7** | **31,4** |
| Q fractie < 125 um | % (m/m md) | **37,8** | **44,3** | **51,2** |
| Q fractie < 250 um | % (m/m md) | **81,7** | **87,0** | **79,7** |
| Q fractie < 500 um | % (m/m md) | **98,1** | **98,0** | **95,2** |
| Q fractie < 1000 um | % (m/m md) | **99,5** | **99,6** | **98,9** |
| Q grondsoortcode (zie bijlage) | | **22** | **31** | **32** |
| Q calciumcarbonaat | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** | **0,1** |
| Q humus | % (m/m ds) | **6,5** | **0,3** | **0,1** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **828305** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5815782 | MM 6.306MM 6.306 | MM1-1 | .5-1 | 3042841AA |
| | | MM2-2 | .5-1 | 3042577AA |
| | | MM3-3 | .5-1 | 3043024AA |
| | | MM4-4 | .5-1 | 3042921AA |
| | | MM5-5 | .5-1 | 3042839AA |
| | | MM6-6 | .5-1 | 3042654AA |
| | | MM7-7 | .5-1 | 3042898AA |
| | | MM8-8 | .5-1 | 3042884AA |
| | | MM9-9 | .5-.9 | 3042714AA |
| 5815783 | MM 6.307 | MM1-1 | 2.7-3 | 3043070AA |
| | | MM2-2 | 1.9-2.4 | 3042582AA |
| | | MM3-3 | 2.4-2.9 | 3042634AA |
| | | MM4-4 | 2.1-2.6 | 3042937AA |
| | | MM5-5 | 2.5-3 | 3042858AA |
| | | MM6-6 | 2.5-3 | 3042840AA |
| | | MM7-7 | 1.6-2 | 3042887AA |
| | | MM8-8 | 2.5-3 | 3042699AA |
| | | MM9-9 | 2-2.5 | 3042715AA |
| 5815784 | MM 6.403 | MM1-1 | 1.7-2.2 | 3043073AA |
| | | MM2-2 | 1.5-1.8 | 3042576AA |
| | | MM3-3 | 1.9-2.4 | 3042652AA |
| | | MM4-4 | 1.3-1.8 | 3042933AA |
| | | MM5-5 | 1-1.5 | 3042850AA |
| | | MM6-6 | 1.5-2 | 3042927AA |
| | | MM7-7 | 1.4-1.9 | 3042801AA |
| | | MM8-8 | 1.4-1.6 | 3042889AA |
| | | MM9-9 | 1.6-2 | 3042875AA |

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** | : | **828305** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Bijlage behorende bij grondsoort-code**
volgens Toelichting formulier aanvraag verklaring verontreinigde grond (bijlage 2D behorend bij artikel 17).

| *Code* | *Benaming* |
|---|---|
| 21 | Kleiig zand |
| 22 | Sterk siltig zand tot zwak zandige leem |
| 31 | Zwak tot matig siltig zand |
| 32 | Sterk zandige tot zwak siltige klei |
| 41 | Zwak tot sterk zandig veen |
| 42 | Zwak tot sterk kleiig veen |
| 43 | Mineraalarm veen |

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** | : | **828305** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Analysemethoden in Grond

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.

| | | |
|---|---|---|
| Delen < 2mm | : | Eigen methode |
| Delen > 2mm | : | Eigen methode |
| Grind > 2 mm | : | Eigen methode |
| Fractie < 1000 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 125 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 16 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 2 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 250 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 32 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 50 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 500 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 63 um | : | Eigen methode |
| Calciumcarbonaat | : | Eigen methode |
| Grondsoortcode (zie bijlage) | : | Eigen methode |
| Humus | : | Eigen methode |

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

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 825729 |
| Validatieref. | : | 825729_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | YETI-IZIS-YRET-SDGO |
| Bijlage(n) | : | 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n) |

Amsterdam, 6 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Project code** : **825729**
**Project omschrijving** : **1265705-Assen Kloosterveen 3**
**Opdrachtgever** : **Tauw BV NL**

**Monsterreferenties**
**5809411 =** MM 7.001
**5809412 =** MM 7.002
**5809413 =** MM 7.003

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **31/10/2018** | **31/10/2018** | **31/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **01/11/2018** | **01/11/2018** | **01/11/2018** |
| **Startdatum** | : | **01/11/2018** | **01/11/2018** | **01/11/2018** |
| **Monstercode** | : | **5809411** | **5809412** | **5809413** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | | | |
| S | AS3000 (steekmonster) | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| S | gewicht artefact | g | **n.v.t.** | **n.v.t.** | **n.v.t.** |
| S | soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S | voorbewerking AS3000 | | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** | **uitgevoerd** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | | |
| S | droge stof | % | **57,8** | **78,7** | **85,1** |
| S | organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | **23,1** | **9,5** | **1,7** |
| S | lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | **2,6** | **1,5** | **< 1** |
| **Anorganische parameters - metalen** | | | | | |
| S | barium (Ba) | mg/kg ds | **62** | **37** | **< 20** |
| S | cadmium (Cd) | mg/kg ds | **< 0,20** | **< 0,20** | **< 0,20** |
| S | kobalt (Co) | mg/kg ds | **< 3,0** | **< 3,0** | **< 3,0** |
| S | koper (Cu) | mg/kg ds | **18** | **17** | **< 5,0** |
| S | kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | **0,64** | **0,32** | **< 0,05** |
| S | lood (Pb) | mg/kg ds | **290** | **110** | **< 10** |
| S | molybdeen (Mo) | mg/kg ds | **< 1,5** | **< 1,5** | **< 1,5** |
| S | nikkel (Ni) | mg/kg ds | **4** | **< 4** | **< 4** |
| S | zink (Zn) | mg/kg ds | **56** | **48** | **< 20** |
| **Organische parameters - niet aromatisch** | | | | | |
| S | minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | **740** | **250** | **< 35** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | | | |
| S | naftaleen | mg/kg ds | **0,15** | **0,08** | **< 0,05** |
| S | fenantreen | mg/kg ds | **1,1** | **1,8** | **< 0,05** |
| S | anthraceen | mg/kg ds | **0,77** | **0,53** | **< 0,05** |
| S | fluoranteen | mg/kg ds | **3,6** | **2,9** | **0,08** |
| S | benzo(a)antraceen | mg/kg ds | **3,2** | **1,5** | **< 0,05** |
| S | chryseen | mg/kg ds | **4,0** | **1,6** | **0,05** |
| S | benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | **2,2** | **1,3** | **< 0,05** |
| S | benzo(a)pyreen | mg/kg ds | **3,1** | **1,5** | **< 0,05** |
| S | benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | **2,2** | **1,2** | **< 0,05** |
| S | indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | **1,8** | **1,2** | **< 0,05** |
| S | som PAK (10) | mg/kg ds | **22** | **14** | **0,41** |
| **Organische parameters - gehalogeneerd** | | | | | |
| *Polychloorbifenylen:* | | | | | |
| S | PCB -28 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -52 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -101 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -118 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -138 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -153 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | PCB -180 | mg/kg ds | **< 0,001** | **< 0,001** | **< 0,001** |
| S | som PCBs (7) | mg/kg ds | **0,005** | **0,005** | **0,005** |

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** | : | **825729** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)**
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

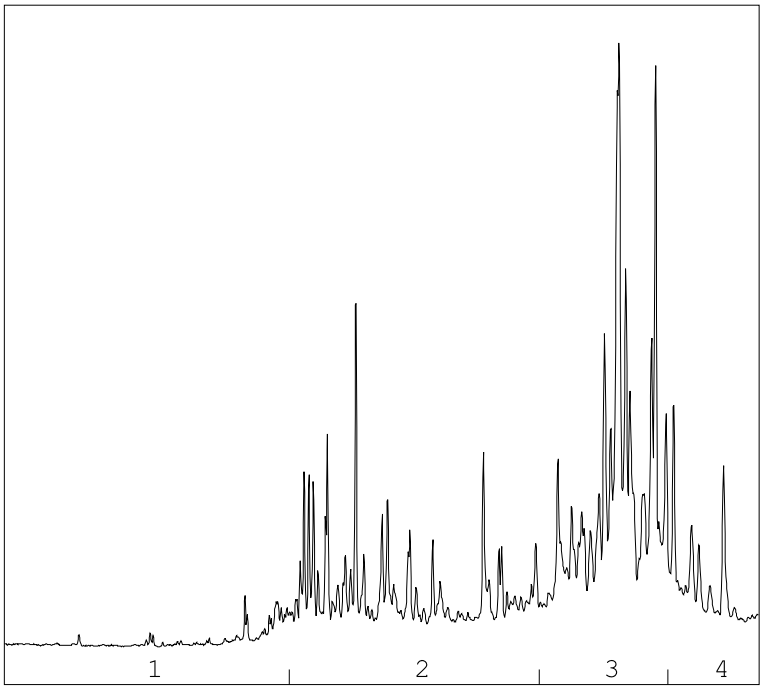
| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **MM 7.001** |
| **Monstercode** | : | **5809411** |
| Opmerking bij het monster: | - | Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben. |

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode : 5809411**
**Project omschrijving : 1265705-Assen Kloosterveen 3**
**Uw referentie : MM 7.001**
**Methode : minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 5 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 34 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 48 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 13 % |

**minerale olie gehalte: 740 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

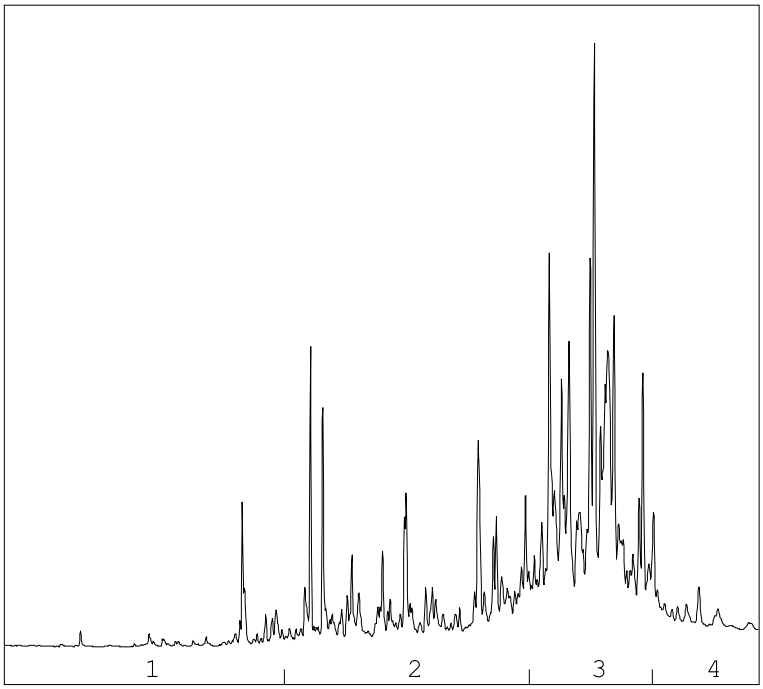
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode : 5809412**
**Project omschrijving : 1265705-Assen Kloosterveen 3**
**Uw referentie : MM 7.002**
**Methode : minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM




→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

| | | |
|---|---|---|
| 1) | fractie > C10 - C19 | 3 % |
| 2) | fractie C19 - C29 | 31 % |
| 3) | fractie C29 - C35 | 56 % |
| 4) | fractie C35 -< C40 | 10 % |

**minerale olie gehalte: 250 mg/kg ds**

**Minerale olie**
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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** | : | **825729** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5809411 | MM 7.001 | DM1 | .2-.6 | 3042746AA |
| 5809412 | MM 7.002 | MM1-1 | 0-.4 | 3042843AA |
| | | MM2-2 | 0-.4 | 3042811AA |
| | | MM3-3 | 0-.4 | 3042817AA |
| | | MM4-4 | 0-.4 | 3043083AA |
| 5809413 | MM 7.003 | MM1-1 | 1-1.5 | 3042771AA |
| | | MM2-2 | 1.5-2 | 3042758AA |
| | | MM3-3 | 1-1.5 | 3042978AA |
| | | MM4-4 | 1-1.4 | 3042764AA |

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** | : | **825729** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# 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.

| | | |
|---|---|---|
| voorbewerking AS3000 | : | Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : | Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : | Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : | Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Barium (Ba) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : | Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : | Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : | Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| PCBs | : | Conform AS3010 prestatieblad 8 |

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

TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 29-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2019009912/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 402279 |
| Monster(s) ontvangen | 24-Jan-2019 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2019009912/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 24-Jan-2019 |
| Uw ordernummer | 402279 | Rapportagedatum | 29-Jan-2019/22:11 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 64.7 | 66.3 | 67.7 | 72.9 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 15.2 | 16.2 | 14.9 | 11.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 84.6 | 83.4 | 84.6 | 88.0 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.8 | 4.8 | 6.2 | 5.1 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 47 | 36 | 36 | 42 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.32 | 0.33 | 0.34 | 0.32 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.3 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 25 | 25 | 27 | 25 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.42 | 0.35 | 0.31 | 0.30 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.1 | <4.0 | <4.0 | 4.3 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 320 | 130 | 110 | 100 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 78 | 52 | 61 | 69 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 13 | 12 | 15 | 8.2 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 33 | 28 | 39 | 25 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 35 | 34 | 35 | 23 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 6.1 | <6.0 | 9.4 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 93 | 85 | 110 | 66 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 7.301 | 24-Jan-2019 00:00 | 10519800 |
| 2 | MM 7.302 | 24-Jan-2019 00:00 | 10519801 |
| 3 | MM 7.303 | 24-Jan-2019 00:00 | 10519802 |
| 4 | MM 7.304 | 24-Jan-2019 00:00 | 10519803 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2019009912/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 24-Jan-2019 |
| Uw ordernummer | 402279 | Rapportagedatum | 29-Jan-2019/22:11 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.0010 [1)] | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0052 | 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 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.58 | 1.1 | 1.0 | 0.18 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | 0.34 | 0.29 | 0.32 | 0.095 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 2.2 | 2.2 | 1.6 | 0.83 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 1.4 | 1.2 | 1.0 | 0.58 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 1.5 | 1.2 | 1.0 | 0.64 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.75 | 0.57 | 0.49 | 0.35 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.3 | 0.98 | 0.81 | 0.56 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.88 | 0.64 | 0.51 | 0.41 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.83 | 0.62 | 0.50 | 0.38 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 9.7 | 8.8 | 7.4 | 4.1 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM 7.301 | 24-Jan-2019 00:00 | 10519800 |
| 2 | MM 7.302 | 24-Jan-2019 00:00 | 10519801 |
| 3 | MM 7.303 | 24-Jan-2019 00:00 | 10519802 |
| 4 | MM 7.304 | 24-Jan-2019 00:00 | 10519803 |

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 2019009912/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10519800 | MM1-1 | 7301-1 | 0 | 50 | 0537226986 | MM 7.301 |
| 10519800 | MM2-2 | 7302-1 | 0 | 50 | 0537191643 | MM 7.301 |
| 10519800 | MM3-3 | 7305-1 | 0 | 50 | 0537226982 | MM 7.301 |
| 10519800 | MM4-4 | 7309-1 | 0 | 50 | 0537226972 | MM 7.301 |
| 10519800 | MM5-5 | 7310-1 | 0 | 50 | 0537191784 | MM 7.301 |
| 10519801 | MM1-1 | 7304-1 | 0 | 50 | 0537226970 | MM 7.302 |
| 10519801 | MM2-2 | 7306-1 | 0 | 50 | 0537226900 | MM 7.302 |
| 10519801 | MM3-3 | 7307-1 | 0 | 50 | 0537226983 | MM 7.302 |
| 10519801 | MM4-4 | 7308-1 | 0 | 50 | 0537226980 | MM 7.302 |
| 10519801 | MM5-5 | 7320-1 | 0 | 50 | 0537226981 | MM 7.302 |
| 10519802 | MM1-1 | 7303-1 | 0 | 50 | 0537226976 | MM 7.303 |
| 10519802 | MM2-2 | 7311-1 | 0 | 50 | 0537226985 | MM 7.303 |
| 10519802 | MM3-3 | 7316-1 | 0 | 50 | 0537225424 | MM 7.303 |
| 10519802 | MM4-4 | 7317-1 | 0 | 50 | 0537225443 | MM 7.303 |
| 10519802 | MM5-5 | 7319-1 | 0 | 50 | 0537225418 | MM 7.303 |
| 10519803 | MM1-1 | 7312-1 | 0 | 50 | 0537226848 | MM 7.304 |
| 10519803 | MM2-2 | 7313-1 | 0 | 50 | 0537225416 | MM 7.304 |
| 10519803 | MM3-3 | 7314-1 | 0 | 50 | 0537225422 | MM 7.304 |
| 10519803 | MM4-4 | 7315-1 | 0 | 50 | 0537225412 | MM 7.304 |
| 10519803 | MM5-5 | 7318-1 | 0 | 50 | 0537225471 | MM 7.304 |

**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 2019009912/1**



**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2019009912/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en 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 (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

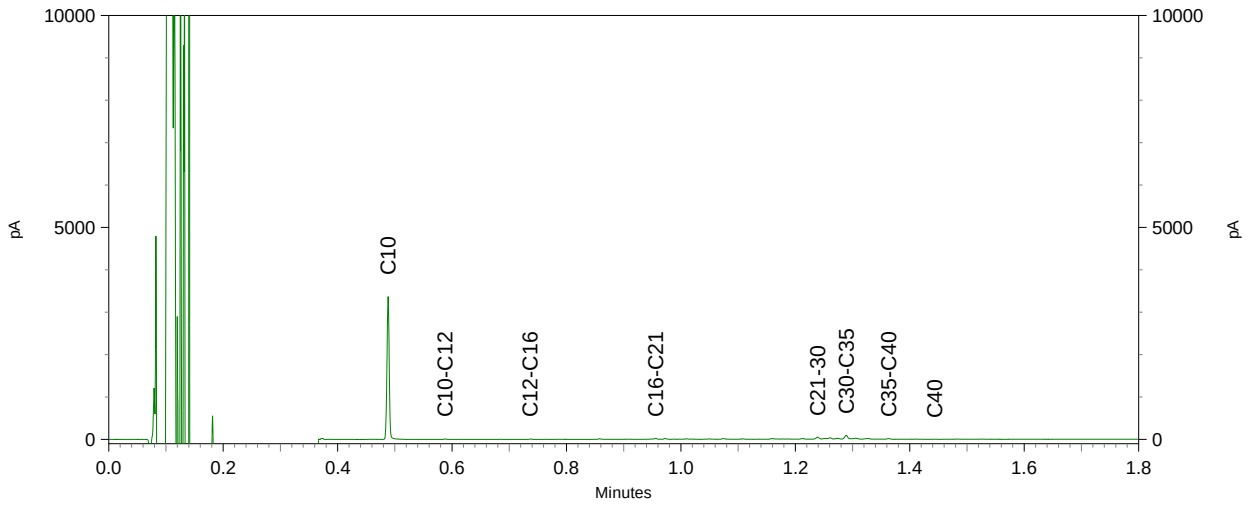
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

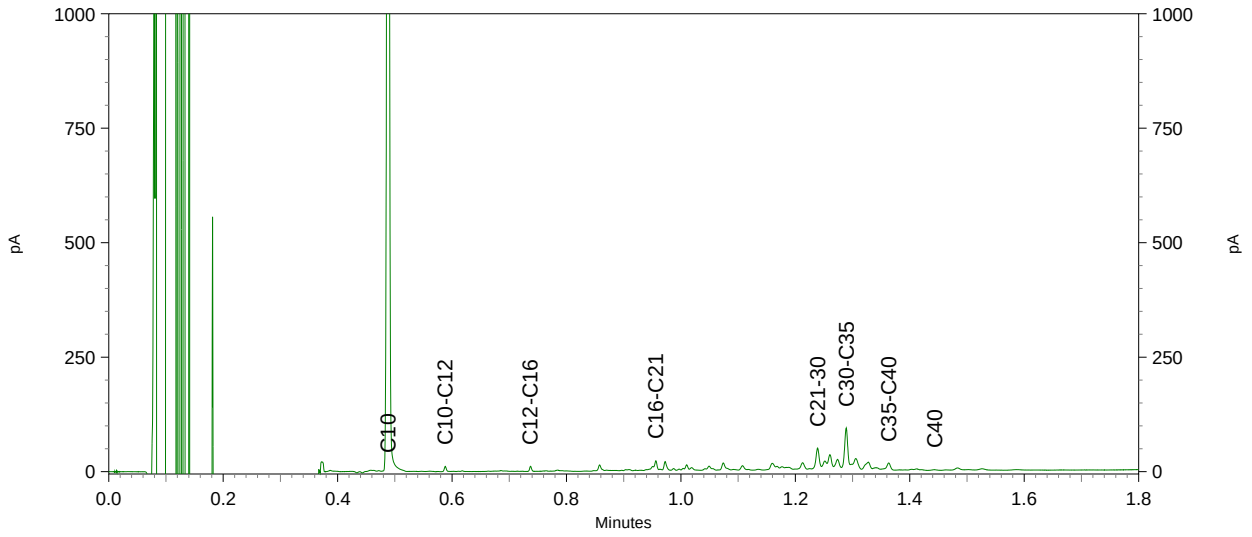
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

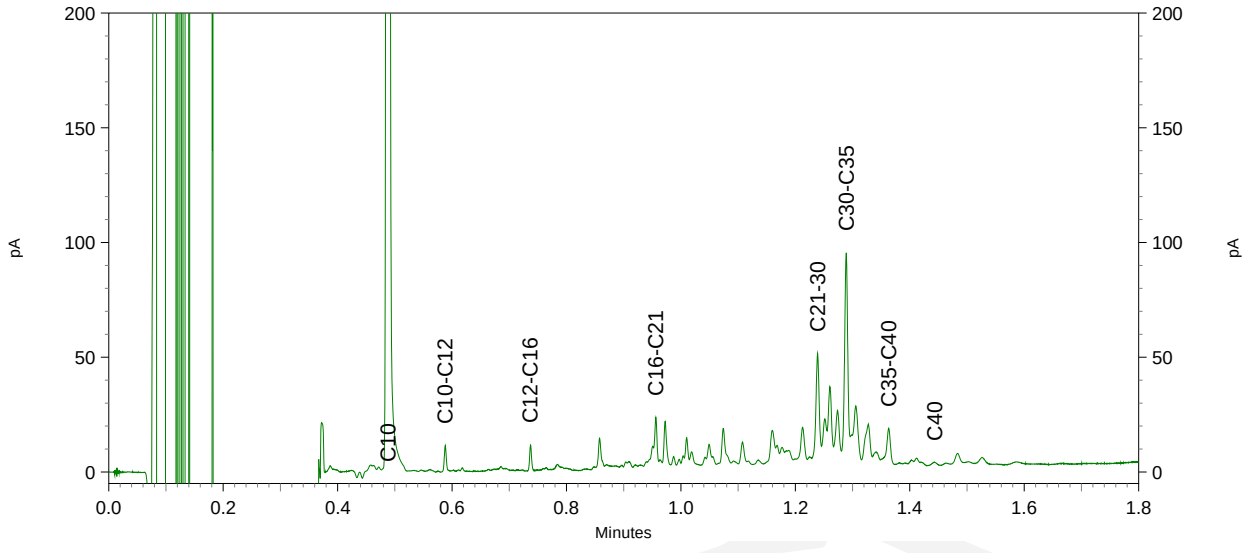
eurofins | analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10519800
Certificate no.: 2019009912
Sample description.: MM 7.301
V



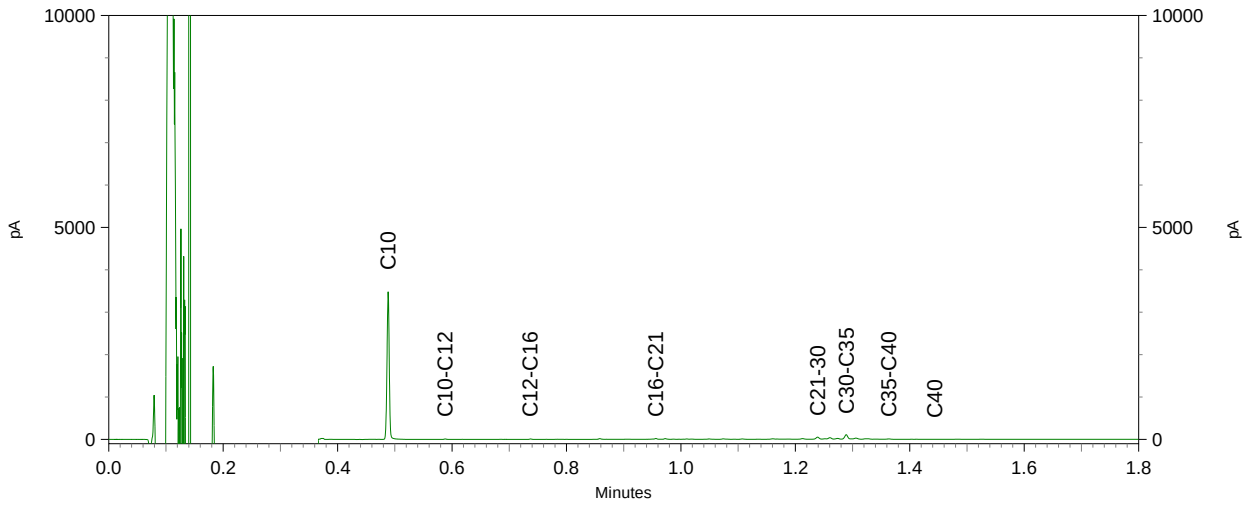



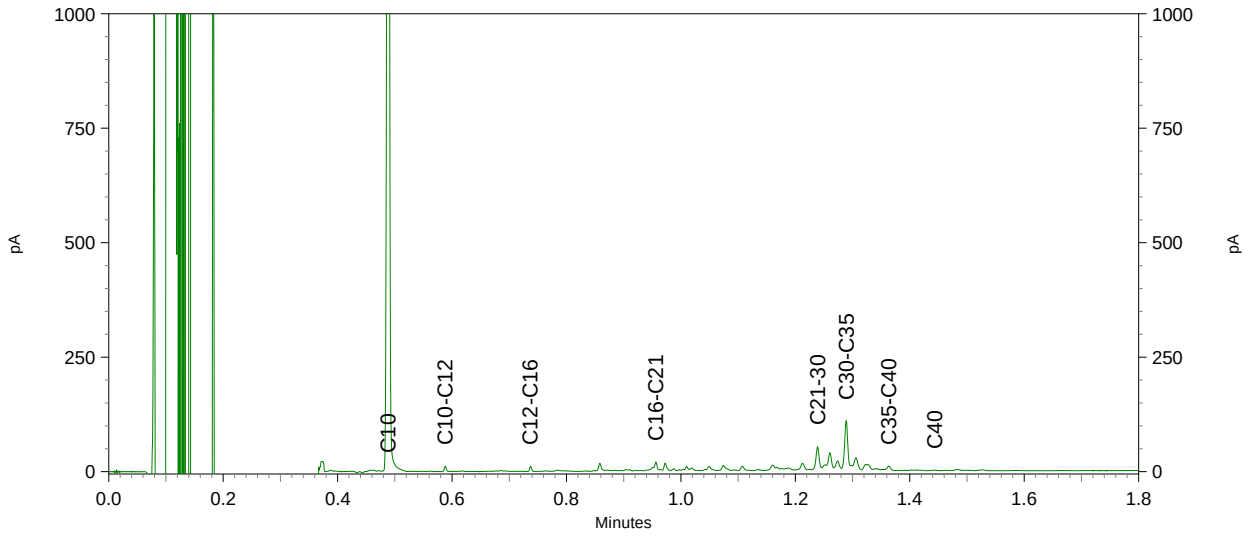



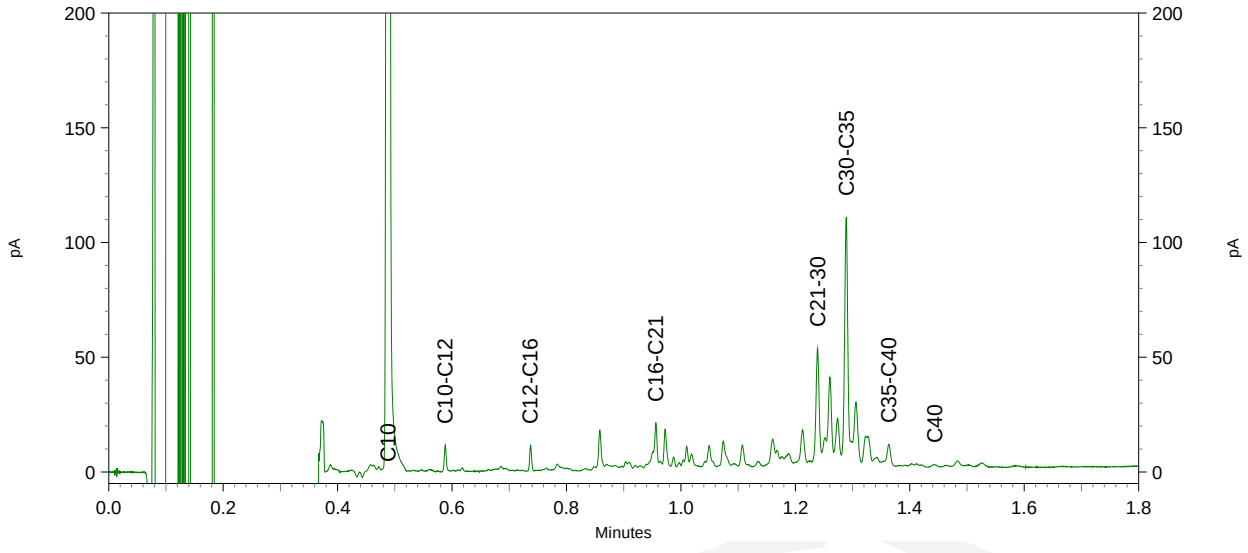
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10519801
Certificate no.: 2019009912
Sample description.: MM 7.302
V



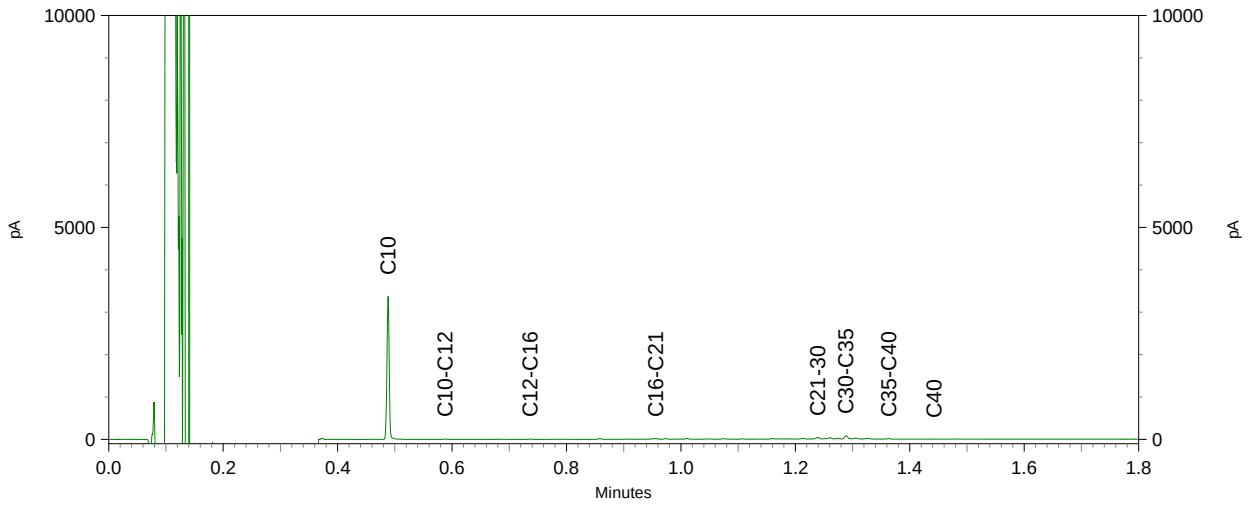



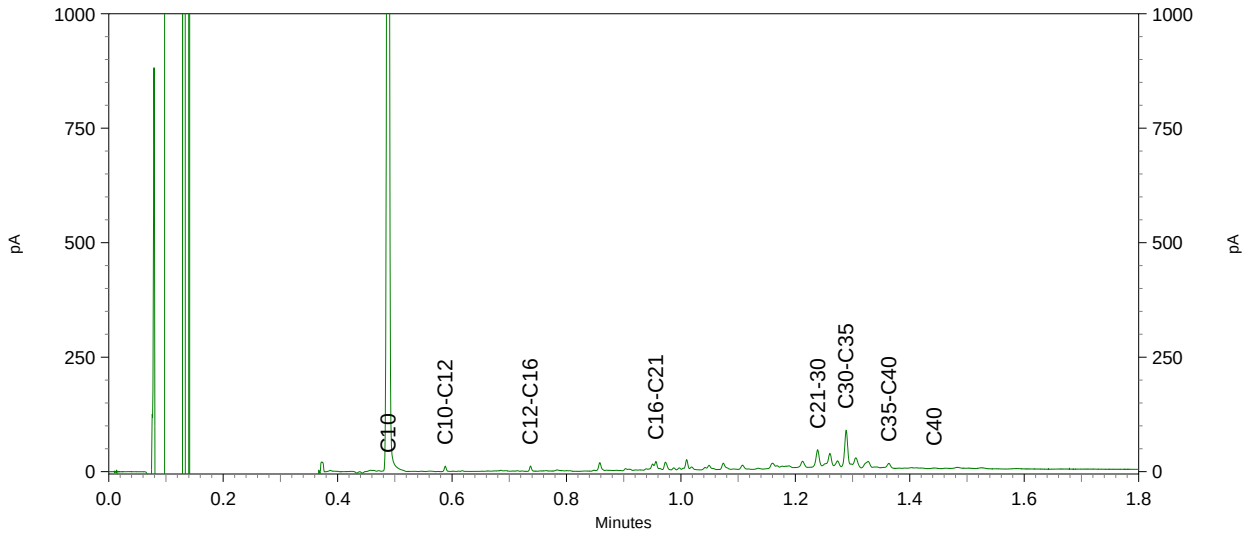



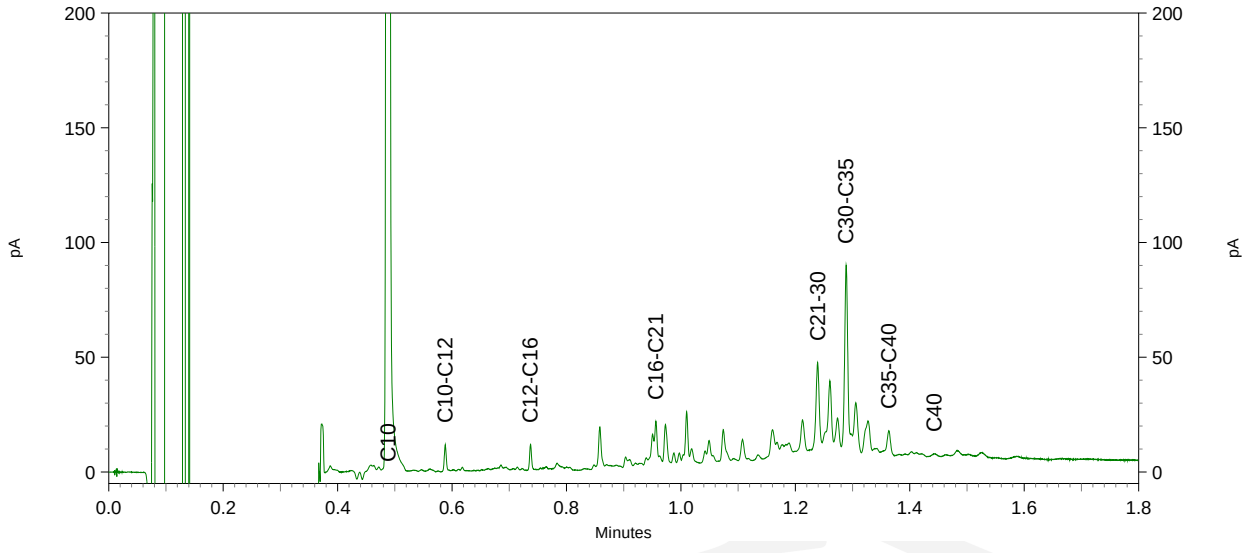
eurofins | — analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10519802
Certificate no.: 2019009912
Sample description.: MM 7.303
V



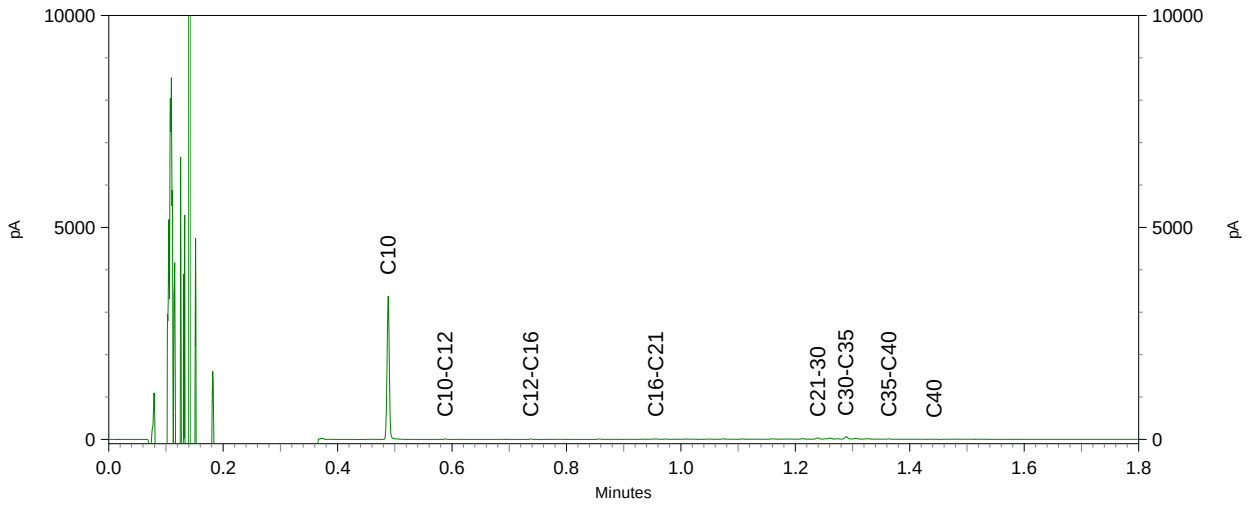



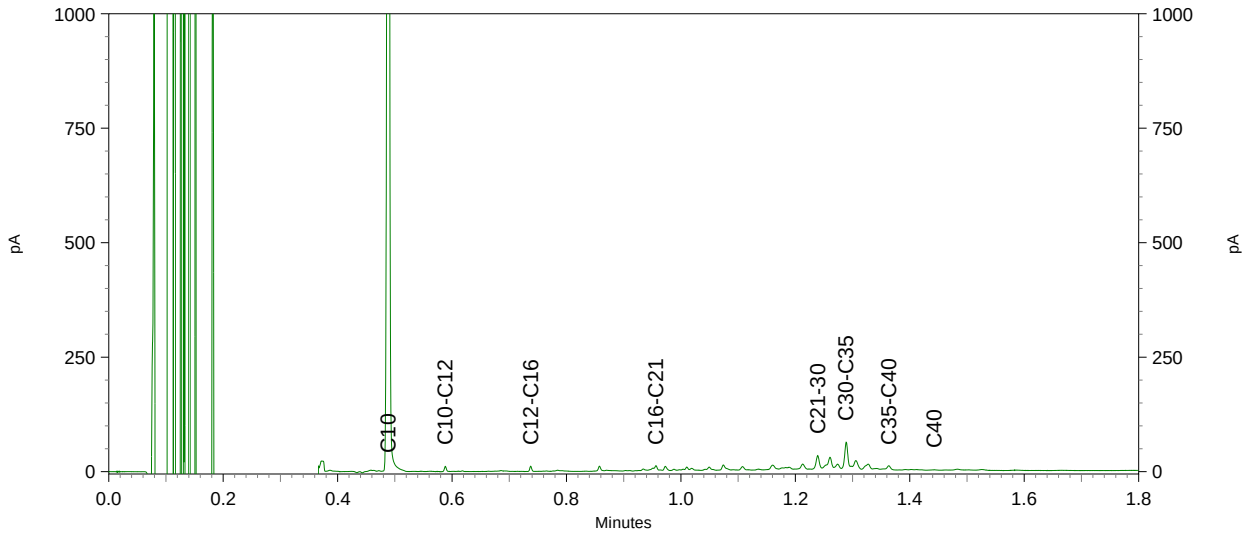



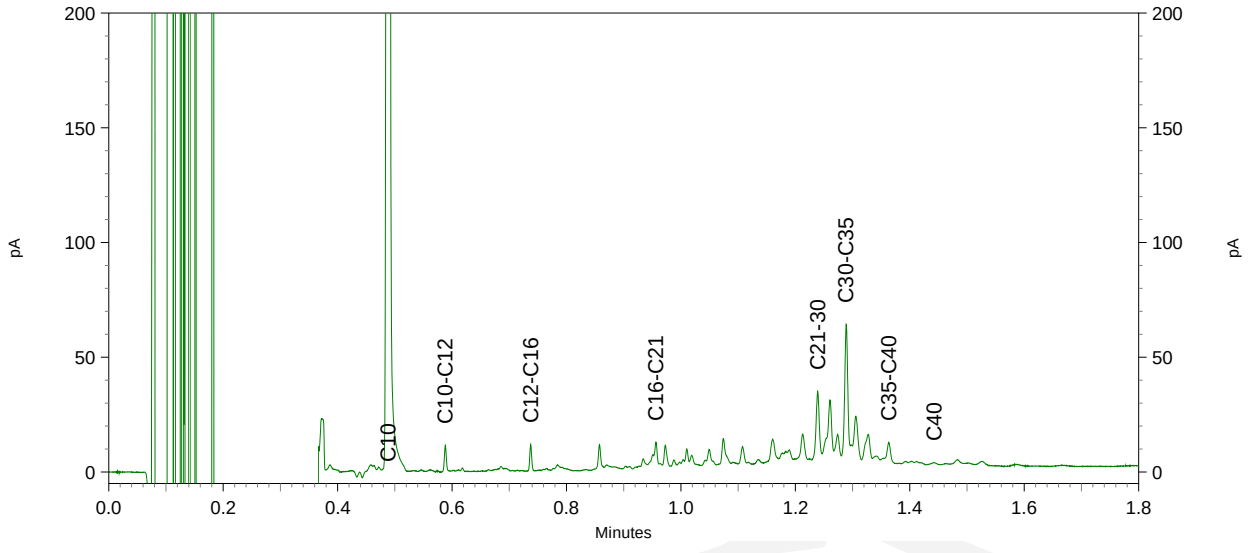
eurofins | analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10519803
Certificate no.: 2019009912
Sample description.: MM 7.304
V



TAUW BV
T.a.v. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 07-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2019014686/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 402811 |
| Monster(s) ontvangen | 24-Jan-2019 |

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2019014686/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 24-Jan-2019 |
| Uw ordernummer | 402811 | Rapportagedatum | 07-Feb-2019/11:40 |
| | | Bijlage | A,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 4786 - Tauw - Project Groningen | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | | 67.2 | | 74.5 | 71.6 |
| S | Droge stof | % (m/m) | 56.5 | | 46.2 | | |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | | 13.6 | 52.7 | 12.8 | 17.8 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | | 86.1 | 47.0 | 86.9 | 81.9 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4.1 | 4.2 | 5.0 | 3.5 | 3.8 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 130 | 110 | 170 | 140 | 170 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 7301 (0-0,5) | 24-Jan-2019 00:00 | 10535343 |
| 2 | 7302 (0-0,5) | 24-Jan-2019 00:00 | 10535344 |
| 3 | 7305 (0-0,5) | 24-Jan-2019 00:00 | 10535345 |
| 4 | 7309 (0-0,5) | 24-Jan-2019 00:00 | 10535346 |
| 5 | 7310 (0-0,5) | 24-Jan-2019 00:00 | 10535347 |
| | | | **Akkoord** |
| | | | **Pr.coörd.** |

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).

CP 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 2019014686/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10535343 | DM1 | 7301-1 | 0 | 50 | 0537226986 | 7301 (0-0,5) |
| 10535344 | DM1 | 7302-1 | 0 | 50 | 0537191643 | 7302 (0-0,5) |
| 10535345 | DM1 | 7305-1 | 0 | 50 | 0537226982 | 7305 (0-0,5) |
| 10535346 | DM1 | 7309-1 | 0 | 50 | 0537226972 | 7309 (0-0,5) |
| 10535347 | DM1 | 7310-1 | 0 | 50 | 0537191784 | 7310 (0-0,5) |

**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 2019014686/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| 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 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 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. Ebbers, Benjamin
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2018166488/1 |
| Uw project/verslagnummer | 1265705 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 |
| Uw ordernummer | 398606 |
| Monster(s) ontvangen | 09-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 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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018166488/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 12-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398606 | Rapportagedatum | 15-Nov-2018/13:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 42 | 56 | 110 | 31 | 91 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | 0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | 4.1 | <2.0 | 2.5 | 3.4 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | 8.9 | <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 | 8.7 | <3.0 | 8.6 | 9.4 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | <10 | 22 | 41 | 12 | 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 6004 F(2,7-3,7) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407612 |
| 2 | Pb 6009 F(2,5-3,5) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407613 |
| 3 | Pb 6021 F(2,1-3,1) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407614 |
| 4 | Pb 6033 F(2,3-3,3) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407615 |
| 5 | Pb 6040 F(2,3-3,3) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407616 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018166488/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 12-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398606 | Rapportagedatum | 15-Nov-2018/13:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | 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 6004 F(2,7-3,7) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407612 |
| 2 | Pb 6009 F(2,5-3,5) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407613 |
| 3 | Pb 6021 F(2,1-3,1) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407614 |
| 4 | Pb 6033 F(2,3-3,3) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407615 |
| 5 | Pb 6040 F(2,3-3,3) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407616 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018166488/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 12-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398606 | Rapportagedatum | 15-Nov-2018/13:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 3/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 110 | 67 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | 0.22 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | 15 | <2.0 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | <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 | 59 | <10 |
| | **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 | 0.16 |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 | 0.23 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 [1)] | 0.39 |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 | 2.2 |
| 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. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 6057 F(3,0-4,0) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407617 |
| 7 | Pb 7001 F(2,2-3,2) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407618 |

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 | 1265705 | Certificaatnummer/Versie | 2018166488/1 |
| Uw projectnaam | Assen, Kloosterveen 3 | Startdatum | 12-Nov-2018 |
| Uw ordernummer | 398606 | Rapportagedatum | 15-Nov-2018/13:05 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 4/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|
| 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 | 16 |
| | 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. |
|---|---|---|---|
| 6 | Pb 6057 F(3,0-4,0) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407617 |
| 7 | Pb 7001 F(2,2-3,2) | 09-Nov-2018 00:00 | 10407618 |

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.

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

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 2018166488/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10407612 | DM1 | 6004-1 | 270 | 370 | 0680358183 | Pb 6004 F(2,7-3,7) |
| 10407612 | DM2 | 6004-1 | 270 | 370 | 0800755362 | Pb 6004 F(2,7-3,7) |
| 10407612 | DM3 | 6004-1 | 270 | 370 | 0670284076 | Pb 6004 F(2,7-3,7) |
| 10407613 | DM1 | 6009-1 | 250 | 350 | 0680358177 | Pb 6009 F(2,5-3,5) |
| 10407613 | DM2 | 6009-1 | 250 | 350 | 0800755546 | Pb 6009 F(2,5-3,5) |
| 10407613 | DM3 | 6009-1 | 250 | 350 | 0670284045 | Pb 6009 F(2,5-3,5) |
| 10407614 | DM1 | 6021-1 | 210 | 310 | 0680358184 | Pb 6021 F(2,1-3,1) |
| 10407614 | DM2 | 6021-1 | 210 | 310 | 0800755754 | Pb 6021 F(2,1-3,1) |
| 10407614 | DM3 | 6021-1 | 210 | 310 | 0670284084 | Pb 6021 F(2,1-3,1) |
| 10407615 | DM1 | 6033-1 | 230 | 330 | 0680358172 | Pb 6033 F(2,3-3,3) |
| 10407615 | DM2 | 6033-1 | 230 | 330 | 0670284085 | Pb 6033 F(2,3-3,3) |
| 10407615 | DM3 | 6033-1 | 230 | 330 | 0800755437 | Pb 6033 F(2,3-3,3) |
| 10407616 | DM1 | 6040-1 | 230 | 330 | 0680358179 | Pb 6040 F(2,3-3,3) |
| 10407616 | DM2 | 6040-1 | 230 | 330 | 0800755371 | Pb 6040 F(2,3-3,3) |
| 10407616 | DM3 | 6040-1 | 230 | 330 | 0670284060 | Pb 6040 F(2,3-3,3) |
| 10407617 | DM1 | 6057-1 | 300 | 400 | 0680358173 | Pb 6057 F(3,0-4,0) |
| 10407617 | DM2 | 6057-1 | 300 | 400 | 0670284047 | Pb 6057 F(3,0-4,0) |
| 10407617 | DM3 | 6057-1 | 300 | 400 | 0800755407 | Pb 6057 F(3,0-4,0) |
| 10407618 | DM1 | 7001-1 | 220 | 320 | 0680358185 | Pb 7001 F(2,2-3,2) |
| 10407618 | DM2 | 7001-1 | 220 | 320 | 0800755318 | Pb 7001 F(2,2-3,2) |
| 10407618 | DM3 | 7001-1 | 220 | 320 | 0670284061 | Pb 7001 F(2,2-3,2) |

**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 2018166488/1**



**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 2018166488/1**



| 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).

eurofins | Omegam

RvA T 086

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 826016 |
| Validatieref. | : | 826016_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | ZIUO-EPAQ-UYSM-TQVP |
| Bijlage(n) | : | 1 tabel(len) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 6 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **826016** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5810099 =** MM 7.107
**5810100 =** MM 7.402

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **01/11/2018** | **01/11/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **01/11/2018** | **01/11/2018** |
| **Startdatum** | : | **01/11/2018** | **01/11/2018** |
| **Monstercode** | : | **5810099** | **5810100** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Fracties t.o.v. droge stof:* | | | |
| Q grind > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q delen < 2 mm | % (m/m ds) | **100,0** | **99,7** |
| Q delen > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** | **0,3** |
| *Fracties t.o.v. minerale delen:* | | | |
| Q fractie < 2 um | % (m/m md) | **1,9** | **30,9** |
| Q fractie < 16 um | % (m/m md) | **3,0** | **46,6** |
| Q fractie < 32 um | % (m/m md) | **3,5** | **51,5** |
| Q fractie < 50 um | % (m/m md) | **5,1** | **55,1** |
| Q fractie < 63 um | % (m/m md) | **7,8** | **58,2** |
| Q fractie < 125 um | % (m/m md) | **19,4** | **72,4** |
| Q fractie < 250 um | % (m/m md) | **75,6** | **86,4** |
| Q fractie < 500 um | % (m/m md) | **98,0** | **95,1** |
| Q fractie < 1000 um | % (m/m md) | **99,7** | **98,5** |
| Q grondsoortcode (zie bijlage) | | **31** | **32** |
| Q calciumcarbonaat | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q humus | % (m/m ds) | **2,3** | **< 0,1** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **826016** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5810099 | MM 7.107 | MM 7.107 | | 0285422DD |
| 5810100 | MM 7.402 | MM 7.402 | | 0285421DD |

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** | : | **826016** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Bijlage behorende bij grondsoort-code**
volgens Toelichting formulier aanvraag verklaring verontreinigde grond (bijlage 2D behorend bij artikel 17).

| *Code* | *Benaming* |
|---|---|
| 21 | Kleiig zand |
| 22 | Sterk siltig zand tot zwak zandige leem |
| 31 | Zwak tot matig siltig zand |
| 32 | Sterk zandige tot zwak siltige klei |
| 41 | Zwak tot sterk zandig veen |
| 42 | Zwak tot sterk kleiig veen |
| 43 | Mineraalarm veen |

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** | : | **826016** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Analysemethoden in Grond

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.

| | | |
|---|---|---|
| Delen < 2mm | : | Eigen methode |
| Delen > 2mm | : | Eigen methode |
| Grind > 2 mm | : | Eigen methode |
| Fractie < 1000 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 125 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 16 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 2 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 250 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 32 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 50 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 500 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 63 um | : | Eigen methode |
| Calciumcarbonaat | : | Eigen methode |
| Grondsoortcode (zie bijlage) | : | Eigen methode |
| Humus | : | Eigen methode |

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

eurofins | Omegam

RvA T 086

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 826219 |
| Validatieref. | : | 826219_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | QEWS-WJIY-MXQW-VYJM |
| Bijlage(n) | : | 1 tabel(len) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 6 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **826219** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5810604 =** MM 7.106
**5810605 =** MM 7.108
**5810606 =** MM 7.401

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **31/10/2018** | **31/10/2018** | **31/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **02/11/2018** | **02/11/2018** | **02/11/2018** |
| **Startdatum** | : | **02/11/2018** | **02/11/2018** | **02/11/2018** |
| **Monstercode** | : | **5810604** | **5810605** | **5810606** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** | **Grond** |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Fracties t.o.v. droge stof:* | | | | |
| Q grind > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q delen < 2 mm | % (m/m ds) | **99,6** | **100,0** | **100,0** |
| Q delen > 2 mm | % (m/m ds) | **0,4** | **< 0,1** | **< 0,1** |
| *Fracties t.o.v. minerale delen:* | | | | |
| Q fractie < 2 um | % (m/m md) | **1,0** | **2,7** | **18,5** |
| Q fractie < 16 um | % (m/m md) | **1,9** | **2,9** | **26,4** |
| Q fractie < 32 um | % (m/m md) | **3,7** | **4,1** | **30,0** |
| Q fractie < 50 um | % (m/m md) | **9,0** | **8,2** | **33,5** |
| Q fractie < 63 um | % (m/m md) | **13,2** | **11,3** | **33,5** |
| Q fractie < 125 um | % (m/m md) | **29,8** | **41,2** | **51,1** |
| Q fractie < 250 um | % (m/m md) | **79,2** | **87,3** | **79,8** |
| Q fractie < 500 um | % (m/m md) | **97,0** | **98,3** | **95,5** |
| Q fractie < 1000 um | % (m/m md) | **99,1** | **99,3** | **98,9** |
| Q grondsoortcode (zie bijlage) | | **31** | **31** | **32** |
| Q calciumcarbonaat | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q humus | % (m/m ds) | **1,4** | **1,0** | **0,1** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **826219** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5810604 | MM 7.106 | MM 7.106 | | 0285420DD |
| 5810605 | MM 7.108 | MM 7.108 | | 0285419DD |
| 5810606 | MM 7.401 | MM 7.401 | | 0285482DD |

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** | : | **826219** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Bijlage behorende bij grondsoort-code**
volgens Toelichting formulier aanvraag verklaring verontreinigde grond (bijlage 2D behorend bij artikel 17).

| *Code* | *Benaming* |
|---|---|
| 21 | Kleiig zand |
| 22 | Sterk siltig zand tot zwak zandige leem |
| 31 | Zwak tot matig siltig zand |
| 32 | Sterk zandige tot zwak siltige klei |
| 41 | Zwak tot sterk zandig veen |
| 42 | Zwak tot sterk kleiig veen |
| 43 | Mineraalarm veen |

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** | : | **826219** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Analysemethoden in Grond

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.

| | | |
|---|---|---|
| Delen < 2mm | : | Eigen methode |
| Delen > 2mm | : | Eigen methode |
| Grind > 2 mm | : | Eigen methode |
| Fractie < 1000 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 125 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 16 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 2 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 250 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 32 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 50 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 500 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 63 um | : | Eigen methode |
| Calciumcarbonaat | : | Eigen methode |
| Grondsoortcode (zie bijlage) | : | Eigen methode |
| Humus | : | Eigen methode |

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

eurofins | Omegam

TESTEN
RvA L 086

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 825151 |
| Validatieref. | : | 825151_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | VYRC-GMAP-JLQW-UXNZ |
| Bijlage(n) | : | 1 tabel(len) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 6 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **825151** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5807863 =** MM 7.103

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **29/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **31/10/2018** |
| **Startdatum** | : | **31/10/2018** |
| **Monstercode** | : | **5807863** |
| **Matrix** | : | **Grond** |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

| | | | |
|---|---|---|---|
| *Fracties t.o.v. droge stof:* | | | |
| Q | grind > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** |
| Q | delen < 2 mm | % (m/m ds) | **99,5** |
| Q | delen > 2 mm | % (m/m ds) | **0,5** |
| *Fracties t.o.v. minerale delen:* | | | |
| Q | fractie < 2 um | % (m/m md) | **6,1** |
| Q | fractie < 16 um | % (m/m md) | **10,0** |
| Q | fractie < 32 um | % (m/m md) | **11,2** |
| Q | fractie < 50 um | % (m/m md) | **12,2** |
| Q | fractie < 63 um | % (m/m md) | **14,9** |
| Q | fractie < 125 um | % (m/m md) | **42,4** |
| Q | fractie < 250 um | % (m/m md) | **88,3** |
| Q | fractie < 500 um | % (m/m md) | **98,7** |
| Q | fractie < 1000 um | % (m/m md) | **99,9** |
| Q | grondsoortcode (zie bijlage) | | **21** |
| Q | calciumcarbonaat | % (m/m ds) | **< 0,1** |
| Q | humus | % (m/m ds) | **0,8** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **825151** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5807863 | MM 7.103 | MM1-1 | 1-1.5 | 3043326AA |
| | | MM2-2 | 2-2.5 | 3043335AA |
| | | MM3-3 | 1.5-2 | 3043325AA |
| | | MM4-4 | 2.5-3 | 3043336AA |
| | | MM5-5 | 1-1.5 | 3042980AA |
| | | MM6-6 | 2-2.5 | 3042990AA |
| | | MM7-7 | 1-1.5 | 3042983AA |
| | | MM8-8 | 2.5-3 | 3042969AA |

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** | : | **825151** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Bijlage behorende bij grondsoort-code**
volgens Toelichting formulier aanvraag verklaring verontreinigde grond (bijlage 2D behorend bij artikel 17).

| *Code* | *Benaming* |
|---|---|
| 21 | Kleiig zand |
| 22 | Sterk siltig zand tot zwak zandige leem |
| 31 | Zwak tot matig siltig zand |
| 32 | Sterk zandige tot zwak siltige klei |
| 41 | Zwak tot sterk zandig veen |
| 42 | Zwak tot sterk kleiig veen |
| 43 | Mineraalarm veen |

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** | : | **825151** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Analysemethoden in Grond

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.

| | | |
|---|---|---|
| Delen < 2mm | : | Eigen methode |
| Delen > 2mm | : | Eigen methode |
| Grind > 2 mm | : | Eigen methode |
| Fractie < 1000 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 125 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 16 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 2 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 250 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 32 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 50 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 500 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 63 um | : | Eigen methode |
| Calciumcarbonaat | : | Eigen methode |
| Grondsoortcode (zie bijlage) | : | Eigen methode |
| Humus | : | Eigen methode |

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

eurofins | Omegam

TESTEN
RvA L 086

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 825152 |
| Validatieref. | : | 825152_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | HCAW-RZSD-SVQV-PIOY |
| Bijlage(n) | : | 1 tabel(len) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 7 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **825152** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5807864 =** MM 7.104
**5807865 =** MM 7.105

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | | **30/10/2018** | **30/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | | **31/10/2018** | **31/10/2018** |
| **Startdatum** | : | | **31/10/2018** | **31/10/2018** |
| **Monstercode** | : | | **5807864** | **5807865** |
| **Matrix** | : | | **Grond** | **Grond** |
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | | |
| *Fracties t.o.v. droge stof:* | | | | |
| Q grind > 2 mm | | % (m/m ds) | **< 0,1** | **0,1** |
| Q delen < 2 mm | | % (m/m ds) | **99,2** | **99,7** |
| Q delen > 2 mm | | % (m/m ds) | **0,8** | **0,3** |
| *Fracties t.o.v. minerale delen:* | | | | |
| Q fractie < 2 um | | % (m/m md) | **3,0** | **5,2** |
| Q fractie < 16 um | | % (m/m md) | **6,2** | **6,9** |
| Q fractie < 32 um | | % (m/m md) | **8,1** | **8,6** |
| Q fractie < 50 um | | % (m/m md) | **9,5** | **9,5** |
| Q fractie < 63 um | | % (m/m md) | **11,5** | **11,3** |
| Q fractie < 125 um | | % (m/m md) | **27,4** | **27,3** |
| Q fractie < 250 um | | % (m/m md) | **79,9** | **79,3** |
| Q fractie < 500 um | | % (m/m md) | **96,9** | **96,3** |
| Q fractie < 1000 um | | % (m/m md) | **98,9** | **99,1** |
| Q grondsoortcode (zie bijlage) | | | **31** | **21** |
| Q calciumcarbonaat | | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q humus | | % (m/m ds) | **1,9** | **1,7** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **825152** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5807864 | MM 7.104 | MM 7.104 | | 0285417DD |
| 5807865 | MM 7.105 | MM 7.105 | | 0285418DD |

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** | : | **825152** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Bijlage behorende bij grondsoort-code**
volgens Toelichting formulier aanvraag verklaring verontreinigde grond (bijlage 2D behorend bij artikel 17).

| *Code* | *Benaming* |
|---|---|
| 21 | Kleiig zand |
| 22 | Sterk siltig zand tot zwak zandige leem |
| 31 | Zwak tot matig siltig zand |
| 32 | Sterk zandige tot zwak siltige klei |
| 41 | Zwak tot sterk zandig veen |
| 42 | Zwak tot sterk kleiig veen |
| 43 | Mineraalarm veen |

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** | : | **825152** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Analysemethoden in Grond

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.

| | | |
|---|---|---|
| Delen < 2mm | : | Eigen methode |
| Delen > 2mm | : | Eigen methode |
| Grind > 2 mm | : | Eigen methode |
| Fractie < 1000 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 125 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 16 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 2 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 250 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 32 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 50 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 500 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 63 um | : | Eigen methode |
| Calciumcarbonaat | : | Eigen methode |
| Grondsoortcode (zie bijlage) | : | Eigen methode |
| Humus | : | Eigen methode |

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

eurofins | Omegam

RvA T 086

Tauw BV NL
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 1265705-Assen Kloosterveen 3 |
| Ons kenmerk | : | Project 824764 |
| Validatieref. | : | 824764_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | FXHF-IEPC-VNED-SHIV |
| Bijlage(n) | : | 1 tabel(len) + 3 bijlage(n) |

Amsterdam, 5 november 2018

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

# ANALYSECERTIFICAAT

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **824764** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Monsterreferenties**
**5806831 =** MM 7.101
**5806832 =** MM 7.102

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **29/10/2018** | **29/10/2018** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **30/10/2018** | **30/10/2018** |
| **Startdatum** | : | **30/10/2018** | **30/10/2018** |
| **Monstercode** | : | **5806831** | **5806832** |
| **Matrix** | : | **Grond** | **Grond** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Algemeen onderzoek - fysisch** | | | |
| *Fracties t.o.v. droge stof:* | | | |
| Q grind > 2 mm | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q delen < 2 mm | % (m/m ds) | **99,8** | **99,4** |
| Q delen > 2 mm | % (m/m ds) | **0,2** | **0,6** |
| *Fracties t.o.v. minerale delen:* | | | |
| Q fractie < 2 um | % (m/m md) | **3,0** | **2,0** |
| Q fractie < 16 um | % (m/m md) | **3,6** | **3,4** |
| Q fractie < 32 um | % (m/m md) | **5,2** | **4,9** |
| Q fractie < 50 um | % (m/m md) | **7,5** | **7,9** |
| Q fractie < 63 um | % (m/m md) | **11,2** | **11,6** |
| Q fractie < 125 um | % (m/m md) | **32,6** | **26,4** |
| Q fractie < 250 um | % (m/m md) | **87,5** | **82,9** |
| Q fractie < 500 um | % (m/m md) | **99,2** | **97,8** |
| Q fractie < 1000 um | % (m/m md) | **99,7** | **99,5** |
| Q grondsoortcode (zie bijlage) | | **31** | **31** |
| Q calciumcarbonaat | % (m/m ds) | **< 0,1** | **< 0,1** |
| Q humus | % (m/m ds) | **1,1** | **1,1** |

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).

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

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **824764** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5806831 | MM 7.101 | MM1-1 | 1-1.5 | 3042941AA |
| | | MM2-2 | 2.5-3 | 3043491AA |
| | | MM3-3 | .7-1.2 | 3043487AA |
| | | MM4-4 | 1.3-1.8 | 3043480AA |
| | | MM5-5 | 1.1-1.5 | 3043472AA |
| | | MM6-6 | 2-2.5 | 3043485AA |
| | | MM7-7 | .1-.6 | 3043254AA |
| | | MM8-8 | 1.3-1.8 | 3043255AA |
| | | MM9-9 | 2-2.5 | 3043217AA |
| 5806832 | MM 7.102 | MM1-1 | 1.5-2 | 3042940AA |
| | | MM2-2 | 2.5-3 | 3042944AA |
| | | MM3-3 | 1.3-1.8 | 3043496AA |
| | | MM4-4 | 2.5-3 | 3042953AA |
| | | MM5-5 | .9-1.4 | 3043505AA |
| | | MM6-6 | 2-2.5 | 3043718AA |
| | | MM7-7 | 1.5-2 | 3043337AA |
| | | MM8-8 | 2.5-3 | 3043310AA |

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** | : | **824764** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

**Bijlage behorende bij grondsoort-code**
volgens Toelichting formulier aanvraag verklaring verontreinigde grond (bijlage 2D behorend bij artikel 17).

| *Code* | *Benaming* |
|---|---|
| 21 | Kleiig zand |
| 22 | Sterk siltig zand tot zwak zandige leem |
| 31 | Zwak tot matig siltig zand |
| 32 | Sterk zandige tot zwak siltige klei |
| 41 | Zwak tot sterk zandig veen |
| 42 | Zwak tot sterk kleiig veen |
| 43 | Mineraalarm veen |

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** | : | **824764** |
| **Project omschrijving** | : | **1265705-Assen Kloosterveen 3** |
| **Opdrachtgever** | : | **Tauw BV NL** |

# Analysemethoden in Grond

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.

| | | |
|---|---|---|
| Delen < 2mm | : | Eigen methode |
| Delen > 2mm | : | Eigen methode |
| Grind > 2 mm | : | Eigen methode |
| Fractie < 1000 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 125 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 16 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 2 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 250 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 32 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 50 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 500 um | : | Eigen methode |
| Fractie < 63 um | : | Eigen methode |
| Calciumcarbonaat | : | Eigen methode |
| Grondsoortcode (zie bijlage) | : | Eigen methode |
| Humus | : | Eigen methode |

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

# Bijlage 8 Asbestveldformulieren

| | |
|---|---|
| **PROJECTNAAM, NR:** | 1265705 Kloosterveen Assen |
| **VELDMEDEWERKER:** | Anne Hajes |
| **DATUM:** | 13-11-2018 |

**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* |
| ***4*** | *harde vlakke en golfplaten, ac-buizen* | ***5*** | *spijkerplaat (ca 2-3mm) dun* |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:** | 1 | | **Begintijd (UU:MIN):** | 09:00 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 09:15 |
| **Oppervlakte:** | | **M2** | **Verslag neerslag:** | geen neerslag | **Soort neerslag:** | N.V.T. |

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 :** - %

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **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:** | 1265705 Kloosterveen Assen |
| **VELDMEDEWERKER:** | Anne Hajes |
| **DATUM:** | 13-11-2018 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:** | **1** | **Oppervlakte M²:** | | **Begintijd: (UU:MIN):** | 09:15 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 10:30 | **Verslag neerslag:** | geen neerslag | **Soort neerslag:** | N.V.T. |
| **Onderzoek conform of indicatief!!:** | **Conform combi NEN 5707 / NEN 5897** | | | | | | | | | | |

| **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:** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1001** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | 12 | >10 | zie foto | | |
| **1002** | **GRAAFGAT/BORING** | 30 | 30 | 50 | 12 | >10 | zie foto | | |
| **1003** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | 12 | >10 | zie foto | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |

**% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast**

**Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal**

| **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** |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| **AA** | Ja, zie info in boorstaat | | 1001,1002,1003 | 0 | 50 | Uitspreiden en uitgeharkt | **NEN 5897** | 26,3 | 10,5 |
| **AB** | Ja, zie info in boorstaat | | 1001,1002,1003 | 0 | 50 | Uitspreiden en uitgeharkt | **NEN 5897** | 8,5 | samenstelling |

| **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:** | 1265705 Kloosterveen Assen |
| **VELDMEDEWERKER:** | Anne Hajes |
| **DATUM:** | 13-11-2018 |

**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* |
| ***4*** | *harde vlakke en golfplaten, ac-buizen* | ***5*** | *spijkerplaat (ca 2-3mm) dun* |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:** | 2 | | **Begintijd (UU:MIN):** | 11:00 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 11:15 |
| **Oppervlakte:** | | **M2** | **Verslag neerslag:** | <10 mm/uur neerslag | **Soort neerslag:** | hagel |

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 :** - %

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **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:** | 1265705 Kloosterveen Assen |
| **VELDMEDEWERKER:** | Anne Hajes |
| **DATUM:** | 13-11-2018 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:** | **2** | **Oppervlakte M²:** | 15 | **Begintijd: (UU:MIN):** | 10:30 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 11:00 | **Verslag neerslag:** | <10 mm/uur neerslag | **Soort neerslag:** | hagel |
| **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:** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1201** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | 12 | >10 | zie foto | | |
| **1202** | **GRAAFGAT/BORING** | 30 | 30 | 50 | 12 | >10 | zie foto | | |
| **1203** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | 12 | >10 | zie foto | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |

**% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast**

**Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal**

| **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** |
| **BA** | Ja, zie info in boorstaat | | 1201,1202,1203 | 0 | 50 | Uitspreiden en uitgeharkt | **NEN 5707** | 13. | 0 |
| .. | | | | | | | | | |

| **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:** | 1265705 Kloosterveen Assen |
| **VELDMEDEWERKER:** | Anne Hajes |
| **DATUM:** | 13-11-2018 |

**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* |
| ***4*** | *harde vlakke en golfplaten, ac-buizen* | ***5*** | *spijkerplaat (ca 2-3mm) dun* |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:** | 3 | | **Begintijd (UU:MIN):** | 11:30 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 11:45 |
| **Oppervlakte:** | | **M2** | **Verslag neerslag:** | <10 mm/uur neerslag | **Soort neerslag:** | regen |

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 :** - %

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **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:** | 1265705 Kloosterveen Assen |
| **VELDMEDEWERKER:** | Anne Hajes |
| **DATUM:** | 13-11-2018 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:** | **3** | **Oppervlakte M²:** | 15 | **Begintijd: (UU:MIN):** | 11:15 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 12:30 | **Verslag neerslag:** | <10 mm/uur neerslag | **Soort neerslag:** | hagel |
| **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:** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1101** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | 12 | >10 | zie foto | | |
| **1102** | **GRAAFGAT/BORING** | 30 | 30 | 50 | 12 | >10 | zie foto | | |
| **1103** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | 12 | >10 | zie foto | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |

**% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast**

**Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal**

| **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** |
| **CA** | Ja, zie info in boorstaat | | 1101,1102,1103 | 0 | 50 | Uitspreiden en uitgeharkt | **NEN 5707** | 13.1 | 0 |
| .. | | | | | | | | | |

| **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:** | Kloosterveen III te Assen (1265705) |
| **VELDMEDEWERKER:** | Evert Dam |
| **DATUM:** | 5-12-2018 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:** | | **Oppervlakte M²:** | | **Begintijd: (UU:MIN):** | 12:30 | **Eindtijd: (UU:MIN):** | 14:00 | **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:** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10010** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | | 14,6 | zie foto | | |
| **10020** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | | 12,8 | zie foto | | |
| **10030** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | | 15,1 | zie foto | | |
| **12010** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | | 16,2 | | | |
| **12011** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | | 14,8 | | | |
| **12012** | **GRAAFGAT** | 30 | 30 | 50 | | 15,2 | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |
| .. | | | | | | | | | |

**% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast**

**Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal**

| **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** |
| **100A** | Ja, zie info in boorstaat | | | 0 | 50 | Uitspreiden en uitgeharkt | **NEN 5707** | 33,7 | 3 |
| **120A** | Ja, zie info in boorstaat | | | 0 | 50 | Uitspreiden en uitgeharkt | **NEN 5707** | 13,2 | 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* |

# Bijlage 9 Foto’s onderzoekslocatie

Bijlage: Foto's van de onderzoekslocatie * Kloosterveen III, Assen *



Foto 1: Asbestinspectiegat 10030



Foto 2: Asbestinspectiegat 10020



Foto 3: Asbestinspectiegat 10010



Foto 4: Aangetroffen depot stenen en puin nabij boring 6301

# Bijlage 10 Kaart met opgehoogde grond

Totaal 13155 m3 mogelijk te verwerken in het terrein

Totaal 17010 m3 mogelijk te verwerken in het terrein

Domeinweg

Domeinpad

Delbar

Aletta Jacobsweg

Ribeshage

Buxushage

Hulsthage

Ligusterhage

Berberishage

Prunushage

Rosa Spierweg

Blauwbandkade

Brasemstraat

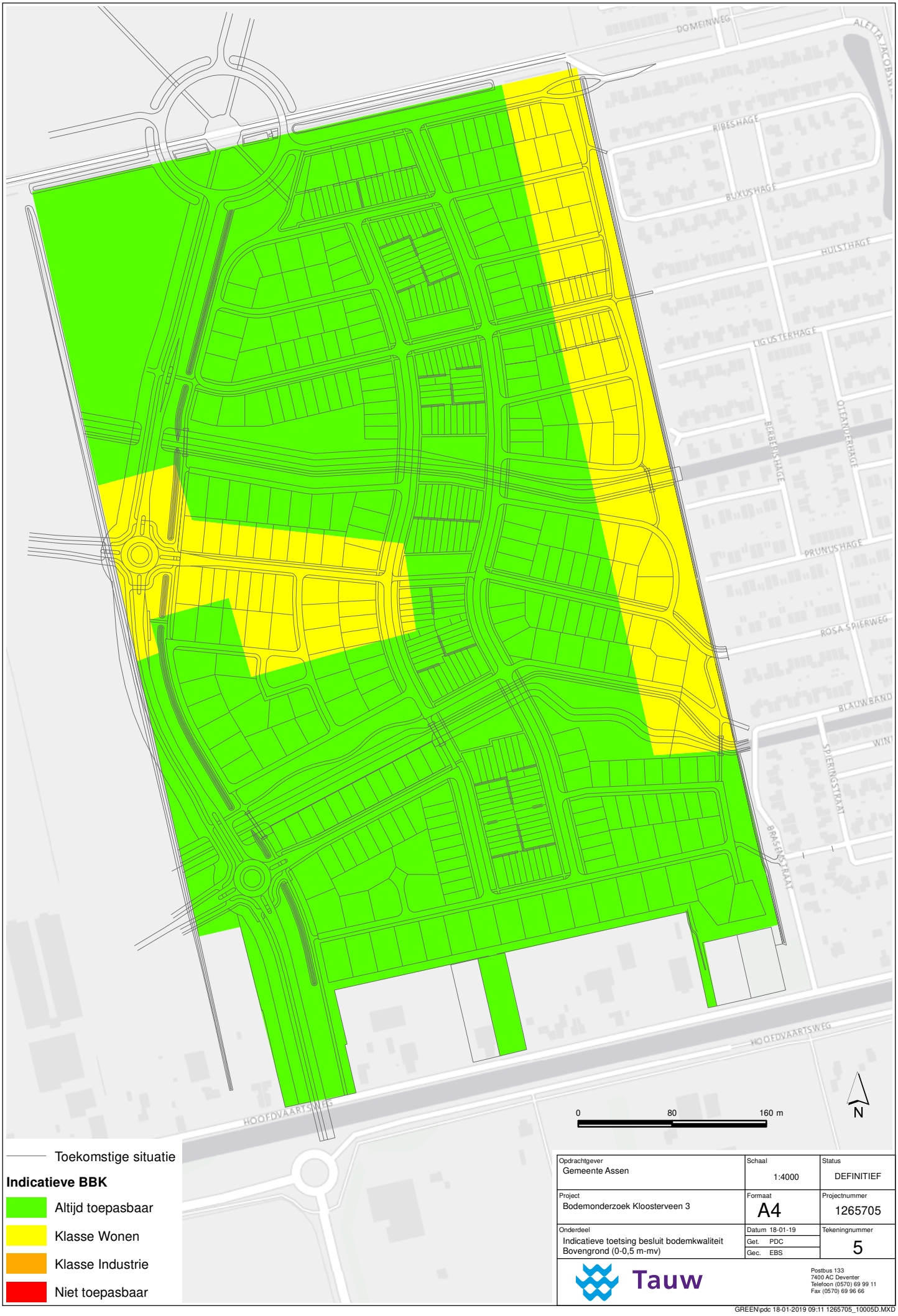
Spiegelingstraat

Steurstraat

Hoofdvaartsweg

zanddepot

# Bijlage 11 BBK-Kaarten Onderdeel 2, 6 en 7




Toekomstige situatie

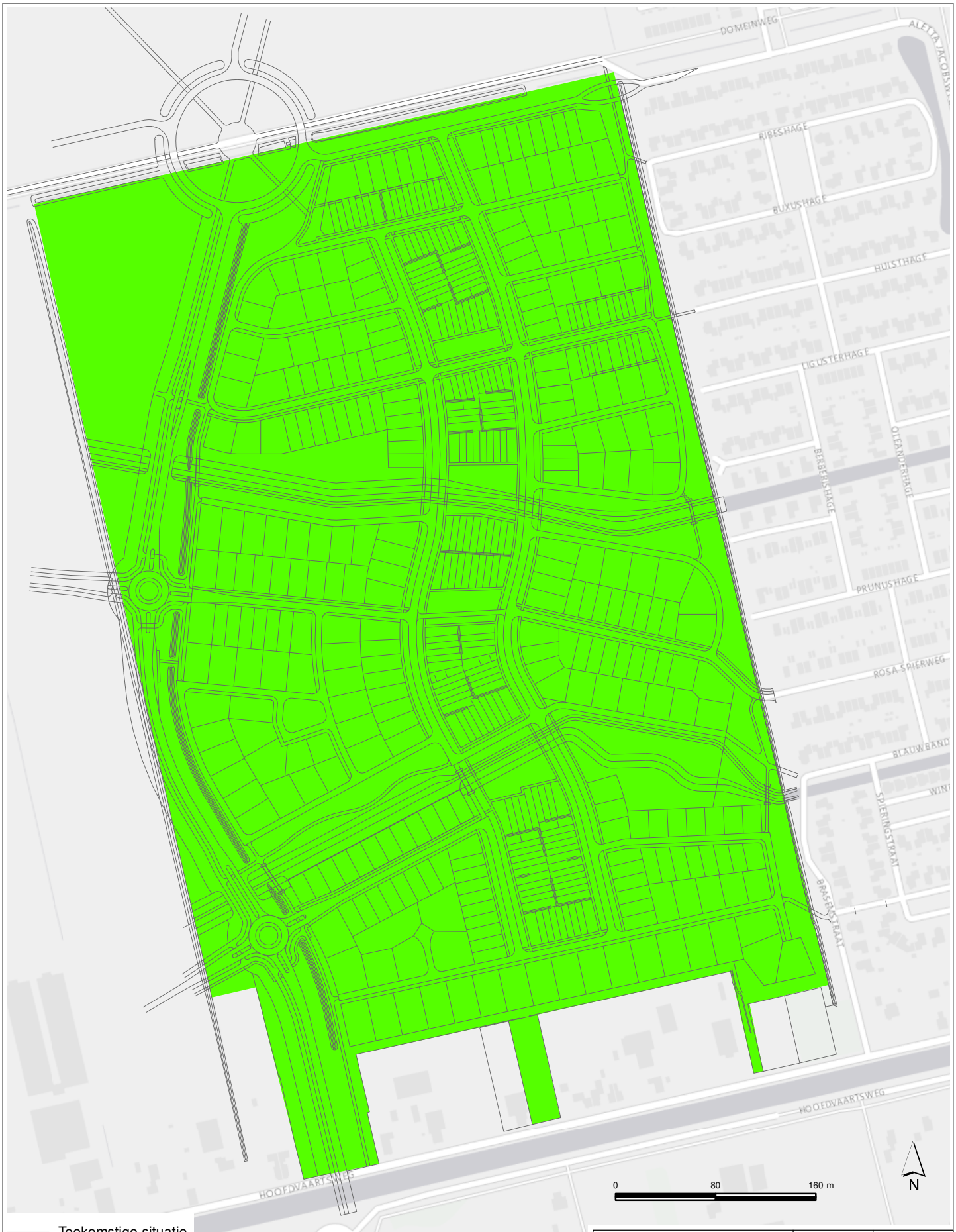
**Indicatieve BBK**

- Altijd toepasbaar
- Klasse Wonen
- Klasse Industrie
- Niet toepasbaar

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1:4000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Bodemonderzoek Kloosterveen 3 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Indicatieve toetsing besluit bodemkwaliteit Bovengrond (0-0,5 m-mv) | Datum 18-01-19<br>Get. PDC<br>Gec. EBS | Tekeningnummer: 5 |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

GREEN\pdc 18-01-2019 09:11 1265705_10005D.MXD




Toekomstige situatie

**Indicatieve BBK**

- Altijd toepasbaar
- Klasse Wonen
- Klasse Industrie
- Niet toepasbaar

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1:4000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Bodemonderzoek Kloosterveen 3 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Indicatieve toetsing besluit bodemkwaliteit Ondergrond (0,5-3,0 m-mv) | Datum 18-01-19<br>Get. PDC<br>Gec. EBS | Tekeningnummer: 6 |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

GREEN\pdc 18-01-2019 09:18 1265705_10006D.MXD




**Indicatieve BBK**

- Altijd toepasbaar
- Klasse Wonen
- Klasse Industrie
- Niet toepasbaar

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1:4000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Bodemonderzoek Kloosterveen 3 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Indicatieve toetsing besluit bodemkwaliteit Bovengrond (0-0,5 m-mv); Onderdeel 7 | Datum 19-02-19<br>Get. PDC<br>Gec. EBS | Tekeningnummer: 7 |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Maps Contributors




**Indicatieve BBK**

- Altijd toepasbaar
- Klasse Wonen
- Klasse Industrie
- Niet toepasbaar

| | | |
|---|---|---|
| Opdrachtgever: Gemeente Assen | Schaal: 1:4000 | Status: DEFINITIEF |
| Project: Bodemonderzoek Kloosterveen 3 | Formaat: A4 | Projectnummer: 1265705 |
| Onderdeel: Indicatieve toetsing besluit bodemkwaliteit Ondergrond (0,5-2,0 m-mv); Onderdeel 7 | Datum 19-02-19<br>Get. PDC<br>Gec. EBS | Tekeningnummer: 8 |

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Service Layer Credits: Esri Nederland, Community Maps Contributors